

**LA INDÚSTRIA  
CERÀMICA  
DE LA PLANA  
DE CASTELLÓ  
Estudi geogràfic**

**Joan Carles Membrado i Tena**

**Departament de Geografia  
Universitat de València**

**TESI DOCTORAL**

**Dirigida per:**

**DON JUAN PIQUERAS HABA,  
Catedràtic d'Anàlisi  
Geografia Regional  
de la Universitat de València  
Març del 1998**

UMI Number: U607299

All rights reserved

INFORMATION TO ALL USERS

The quality of this reproduction is dependent upon the quality of the copy submitted.

In the unlikely event that the author did not send a complete manuscript and there are missing pages, these will be noted. Also, if material had to be removed, a note will indicate the deletion.



UMI U607299

Published by ProQuest LLC 2014. Copyright in the Dissertation held by the Author.  
Microform Edition © ProQuest LLC.

All rights reserved. This work is protected against  
unauthorized copying under Title 17, United States Code.



ProQuest LLC  
789 East Eisenhower Parkway  
P.O. Box 1346  
Ann Arbor, MI 48106-1346

b12831414

i 14588894

CB 0000725957

~~D. 725. 950~~  
~~L. 725. 957~~



RH. 51.304

BID. T 897(1)

**LA INDÚSTRIA  
CERÀMICA  
DE LA PLANA  
DE CASTELLÓ  
Estudi geogràfic**



**Joan Carles Membrado i Tena**

## AGRAÏMENTS

En primer lloc vull agrair als membres del Departament de Geografia de la Universitat de València el recolzament incondicional que m'han prestat en tot moment; he d'esmentar particularment els catedràtics Josep Maria Bernabé, Joan Mateu i Bellés i Vicenç Maria Rosselló i Verger, i els doctors Josep Vicent Boira i Maiques i Juan Miguel Albertos Puebla. També vull expressar el meu reconeixement al doctor Vicent Ortells i Chabrera, de la Universitat Jaume I de Castelló, per la seua col·laboració.

Vull mostrar igualment la meua gratitud a les entitats públiques i privades que m'han facilitat diferents informacions: a Jaume Coll i Conesa, conservador del Museu de Ceràmica *Gonzalez Martí*, a Maria Paz Soler, directora del Museu de Ceràmica *Gonzalez Martí* de la Ciutat de València, a Josep Pérez i Camps, director del Museu de Ceràmica de Manises, a Vicent Grangel, director del Museu de Ceràmica de l'Alcora, a Vicent Estall, director del Museu Valencià de la Ceràmica d'Onda, a José Vicente Latorre de l'àrea d'Energia i Medi Ambient de l'IMPIVA (Ciutat de València), a Agustín Escardino, director de l'Institut de Tecnologia Ceràmica de Castelló (ITC), a Gustavo Mallol, responsable de la Unitat de Màrketng Tecnològic de l'ITC, al Sr. Monfort de l'Associació d'Investigació de les Indústries Ceràmiques (ITC- Jaume I), a Maria Àngeles Mateo del Gabinet d'Estudis Econòmics de la Cambra de Comerç de Castelló, a Marisa García Payà de la Biblioteca de la Cambra de Comerç de Castelló i a Amparo David de l'Autoritat Portuària de València. També voldria destacar l'assessorament informàtic que m'han prestat Enrique Casalta, Javier Fabregat, Jordi Ferrando, Joan Carles Muñoz, Josep Prades i Umberto Vaccaro.

Pel que fa a les entrevistes amb empleats i les enquestes a empreses de ceràmica i auxiliars de la Plana agraiisc la col·laboració del Sr. Arrandis, directiu d'*Hispania* (Onda), de Vicent Arrandis que em va ajudar a obtindre les respostes a les enquestes de *Kiss* (l'Alcora) i *Blau* (l'Alcora), de Santiago Balaguer, administratiu de l'empresa *El Mijares* (Ribesalbes), d'Hèctor Bonet, tècnic informàtic de *Venis* (Vila-real), de Manuel Bonet, enginyer industrial i exoperari de *Porcelanosa* (Vila-real), de Pasqual Casabó,

tècnic de *Cerdec* (Nules), de Joaquín Fabra, cap de personal de *Fabresa* (Llucena), de Pilar Feliu, de la secció de personal de *Gaya Forés* (Onda), del Sr. García, cap de personal de *Colorobbia* (Vilafamés), de Fernando García, cap de personal de *Taulell* (Castelló), de María Luisa Gómez Cassany, exoperària de *Saloni* (Sant Joan de Moró), del Sr. Grangel, antic cap de personal de *Todagrés* (Vila-real), de Jaume López, cap de personal d'*Azulev* (Onda), de José Manrique, directiu de *Zirconio* (Vila-real), de Cristina Membrado, operària de *Ceràmica Antiga* (Almassora), de Maribel Membrado, operària d'*Azteca* (l'Alcora), de Lauro Merhi, cap d'exportació d'*Omecer* (Figueroles) i antic cap d'exportació de *Saloni* (Sant Joan de Moró), de Manel Nieto, operari de *Todagrés* (Vila-real), que m'ajudà a aconseguir la contestació a les enquestes de *Gaya* (Castelló) i *Alcorense* (Almassora), de José F. Miguel i Eugènia Orero, directiu i administrativa de *Rocersa* (Vila-real), del Sr. Ribes, cap de personal d'*Italceràmica* (Vila-real), del Sr. Ripollés, exdirectiu de *Mainzu* (Vila-real), de Luis Sanchis, cap de personal d'*Exagrés* (Betxí), d'Abilio Sebastià, operari de *La Plana* (Vila-real), de Federico Segarra, cap de personal de *Gres de Nules* (Nules), de Javier Sempere, cap de personal de *Real* (Xilxes), de Josep Manuel Traver i Mateu, exoperari de *Pamesa* (Almassora), de Juan Carlos Trilles, operari de *Natucer* (Onda), de Cristina Vicent, operària d'*Estudio Cerámico* (Sant Joan de Moró) i de José Luis Vives Chamarro, administrador de *Ceràmica Vives* (l'Alcora). També vull agrair la seua ajuda a diferents ajuntaments i particulars dels municipis de l'Alcúdia de Veo, Algar del Palància, Aín, Albocàsser, Almenara, Artana, Atzeneta del Maestrat, Ayódar, Azuébar, Bell-lloc del Pla, Benafigos, Benavites, Benifairó de les Valls, Borriol, Cabanes, Costur, les Coves de Vinromà, Culla, Eslida, Estivella, Fanzara, Faura, Figueroles, Fondegulla, la Llosa, Moncofa, Orpesa, la Pobla Tornesa, Ribesalbes, Sant Joan de Moró, la Serra d'En Galceran, la Serratella, Soneja, Suera, Tales, Tírig, Toga, la Torre d'En Besora, la Torre d'En Doménech, Torreblanca, les Useres, la Vall d'Alba, les Valls (municipis de Faura i Quartell), Vilafamés, Vilanova d'Alcolea, Xilxes i Xodos, que em facilitaren l'estimació del nombre de treballadors en la indústria ceràmica en cadascun dels municipis esmentats. Expresso el meu reconeixement també a les següents persones pel

seu assessorament en qüestions tecnològiques referides a la indústria taulellera: Josep Calatayud i Montoliu de *Gaya Forés* (Onda), José Castany Sansano, jubilat i exoperari d'*El Barco* (Onda), Fernando Schleich, fabricant de maquinària (*Talleres Schleich*, Castelló) i Vicent Varella, fabricant de maquinària (*Talleres Varella*, Onda).

Finalment he de manifestar la meua sincera gratitud a diverses persones sense les quals no hagués pogut realitzar mai aquest treball: a Enrique Domínguez Agut, director del Gabinet d'Estudis Econòmics de la Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Castelló, per la seua desinteressada col·laboració en la recopilació de dades estadístiques; a Antoni Martínez, corrector d'estil i assessor informàtic, que m'ha recolzat en tot moment durant els anys d'investigació científica; a la meua família per la seua paciència i recolzament al llarg d'aquests anys; i al director d'aquest treball d'investigació, el catedràtic d'Anàlisi Geogràfica Regional de la Universitat de València En Juan Piqueras Haba, les observacions i suggerències del qual han orientat contínuament la meua tasca investigadora.



# ÍNDIX GENERAL

<b>0. Introducció general.....</b>	<b>25</b>
<b>0.1. Els estudis espacials sobre la indústria valenciana.....</b>	<b>26</b>
<b>0.2. Els estudis sobre la història de la ceràmica mundial.....</b>	<b>31</b>
<b>0.3. Els estudis sobre la història de la ceràmica valenciana i espanyola.....</b>	<b>33</b>
<b>0.4. Els estudis tecnològics sobre la indústria taulellera de la Plana.....</b>	<b>36</b>
<b>0.5. Aspectes rellevants de la Geografia Econòmica relacionats amb la indústria taulellera de la Plana.....</b>	<b>37</b>
<b>0.5.1. Teories sobre la localització industrial realitzades pels economistes i geògrafs.....</b>	<b>38</b>
<b>0.5.2. L'oblit de la geografia per part de la ciència econòmica.....</b>	<b>43</b>
<b>0.5.3. El fenomen de la concentració industrial: les <i>externalitats locals</i>.....</b>	<b>51</b>
<b>0.5.4. El <i>desenvolupament endogen</i>: una alternativa a la crisi fordista.....</b>	<b>54</b>
<b><i>054. 1. La indústria espontània</i>.....</b>	<b>58</b>
<b><i>054.2. El districte industrial de Marshall</i>.....</b>	<b>61</b>
<b>0.5.5. La mundialització de l'economia i l'increment del comerç exterior.....</b>	<b>65</b>

<b>1. L'espai: la Plana de Castelló i la seua <i>Comarca Industrial Taulellera</i> (CIT)....</b>	<b>68</b>
<b>1.1. El medi físic.....</b>	<b>69</b>
1.1.1. La Plana de Castelló: l'apèndix septentrional de la Depressió Central Valenciana.....	69
1.1.2. Una plana mediterrània: entre la mar i la muntanya.....	72
1.1.3. Un clima atemperat per la influència de la Mediterrània.....	78
<b>1.2. Recursos naturals i situació: factors de desenvolupament de la Plana.....</b>	<b>84</b>
1.2.1. Les aigües del Millars: responsables de la riquesa agrària de la Plana.....	86
1.2.2. Les argiles a ponent de la Plana: factor inicial de l'activitat ceràmica.....	91
1.2.3. La posició estratègica de la Plana en el desenvolupament del taulell: mercat i accessibilitat.....	93
<b>1.3. Població. Evolució històrica.....</b>	<b>103</b>
1.3.1. Una comarca intensament poblada des de l'Antiguitat.....	105
1.3.2. Època musulmana.....	107
1.3.3. Època foral: Edat Mitjana.....	109
1.3.4. Segona època foral: segles XVI-XVII.....	113
1.3.5. Època postforal: del segle XVIII fins al 1930.....	118
1.3.6. L'auge demogràfic de la segona meitat del segle XX.....	123
<b>1.4. Geografia Econòmica.....</b>	<b>138</b>
1.4.1. Sector primari: el monocultiu taronjaire.....	163
1.4.2. Sector secundari: el predomini del taulell.....	166
1.4.3. El sector terciari: hegemonia del comerç citrícola als municipis rurals i dels serveis a Castelló .....	182
<b>1.5. La comarca industrial taulellera de la Plana.....</b>	<b>196</b>

<b>2. Evolució històrica de la indústria ceràmica valenciana i mundial.....</b>	<b>213</b>
2.0. Introducció.....	214
<b>2.1. Desenvolupament de la tradició ceràmica mundial fins a la Revolució Industrial.</b>	<b>215</b>
2.1.1. Origen. Primers vestigis materials.....	217
2.1.2. Orient Pròxim. Primeres innovacions.....	219
2.1.3. Grècia i Roma. Ceràmiques àtica, campaniana i sigillata.....	226
2.1.4. La Xina. Els descobriments del gres i de la porcellana.....	228
2.1.5. L'Islam. El descobriment de la pisa.....	234
2.1.6. La pisa, el gres i la porcellana europees.....	238
2.1.7. La Revolució Industrial a Anglaterra.....	248
217.1. <i>La creamware o gres blanc</i> .....	249
217.2 <i>La ceràmica plana</i> .....	253
<b>2.2. Síntesi històrica de la ceràmica valenciana.....</b>	<b>258</b>
2.2.1. Prehistòria. Les ceràmiques impreses.....	260
2.2.2. Cultura ibèrica. Els vasos pintats d'Edeta i Illici.....	264
2.2.3. Romanització. Les importacions de <i>sigillata</i> .....	274
2.2.4. Època islàmica. La primera ceràmica vidriada.....	287
2.2.5. Primera època foral. L'apogeu de la pisa mudèjar.....	303
225.1. <i>L'obra verda i morada, la blava i la de reflex daurat</i> .....	310
225.2. <i>Els taulells i els socarrats</i> .....	328
2.2.6. Segona època foral. La influència de Talavera i Sevilla.....	347
2.2.7. Època postforal. El reviscolament terrissaire del segle XVIII.....	359
227.1. <i>La ceràmica plana al Cap i Casal</i> .....	361
227.2. <i>L'esplendor divuitesca de la Reial Fàbrica de l'Alcora</i> .....	369
227.3. <i>Les primeres fabriquetes</i> .....	389
2.2.8. El segle XIX. L'increment de les produccions manisera i ondera.....	393

228. 1. <i>La depauperació productiva de la Reial Fàbrica i l'obscur ocàs</i> .....	395
228.2. <i>La pisa valenciana de forma</i> .....	404
2.2.9. <b>Trajectòria de la ceràmica valenciana (no taulellera) durant el segle XX</b> .....	415
229.1. <i>Primer terç del segle XX. L'envol de Manises</i> .....	416
229.2. <i>Les dècades centrals del segle. Mediocritat i fluctuacions productives</i> .....	427
229.3. <i>Darrer terç de la centúria. L'especialització en la ceràmica decorativa</i> .....	433
229.4. <i>La porcellana. El cas de Lladró</i> .....	444
<b>2.3. Evolució de la indústria taulellera a la Plana</b> .....	448
2.3.1. <b>Origen i desenvolupament de la indústria taulellera al nostre país. Segle XIX</b> .....	451
231.1. <i>La producció de l'Horta. La Ciutat de València i Manises</i> .....	455
231.2. <i>Desenvolupament taulellera a la Plana. Castelló i Onda</i> .....	459
231.3. <i>Procés de producció i principals innovacions durant la darrereria de la centúria</i> . 467	
2.3.2. <b>Primer terç del segle XX. L'auge del taulell a la Plana. El cas d'Onda</b> .....	476
232.1. <i>El Modernisme en la ceràmica arquitectònica valenciana</i> .....	483
232.2. <i>Innovacions tècniques</i> .....	491
2.3.3. <b>Les dècades centrals del segle XX. Període d'alts i baixos (1936-1970)</b> .....	501
233.1. <i>La depauperació de la qualitat artística del taulell</i> .....	516
233.2. <i>Les millores en el procés productiu</i> .....	519

<b>3. L'actual indústria taulellera de la Plana.....</b>	<b>541</b>
<b>3.0. Introducció.....</b>	<b>542</b>
<b>3.1. Producció i tecnologia.....</b>	<b>544</b>
<b>3.1.1. La dècada del 1970: Primera Reconversió Industrial.....</b>	<b>546</b>
<i>311.1. Inversions i augment de la producció.....</i>	<i>546</i>
<i>311.2. Innovacions tecnològiques.....</i>	<i>558</i>
<i>311.3. Diversificació productiva.....</i>	<i>563</i>
<b>3.1.2. La dècada del 1980: Segona Reconversió Industrial.....</b>	<b>568</b>
<i>312.1. Comparació amb Itàlia.....</i>	<i>568</i>
<i>312.2. Inversions i augment de la producció.....</i>	<i>571</i>
<i>312.3. Innovacions tecnològiques.....</i>	<i>582</i>
<i>312.4. Diversificació productiva.....</i>	<i>594</i>
<b>3.1.3. Diagnòstic de l'actual indústria taulellera.....</b>	<b>613</b>
<i>313.1. Augment de la producció (1990-1996).....</i>	<i>613</i>
<i>313.2. Mesures de cogeneració i mediambientals i d'altres aspectes qualitius.....</i>	<i>633</i>
<b>3.1.4. Annex Estadístic.....</b>	<b>646</b>
<b>3.2. Les exportacions. La base de l'actual auge tauleller.....</b>	<b>652</b>
<b>3.2.1. Trajectòria de les exportacions taulelleres espanyoles.....</b>	<b>653</b>
<i>321.1. Evolució històrica.....</i>	<i>653</i>
<i>321.2. Trajectòria recent i situació actual.....</i>	<i>662</i>
<i>321.3. Annex estadístic.....</i>	<i>671</i>
<b>3.2.2. L'exportació dins dels marcs comarcal, valencià, espanyol i europeu.....</b>	<b>675</b>
<i>322.1. El marc comarcal.....</i>	<i>675</i>
<i>322.2. El marc valencià.....</i>	<i>677</i>
<i>322.3. El marc estatal.....</i>	<i>694</i>
<i>322.4. El marc internacional.....</i>	<i>697</i>
<b>3.2.3. Destinació de les nostres exportacions.....</b>	<b>704</b>
<i>323.1. El taulell: el mercat més ampli i diversificat dins l'exportació valenciana.....</i>	<i>715</i>

3.2.4. El paper de les exportacions en el futur de la indústria taulellera.....	723
<b>3.3. La localització de la indústria taulellera de la Plana. Factors i característiques..</b>	<b>730</b>
3.3.1. La localització en l'àmbit mundial.....	731
3.3.2. La localització dins l'espai europeu.....	738
3.3.3. La localització dins el marc estatal.....	743
3.3.4. La localització dins l'àmbit autonòmic i comarcal.....	748
3.3.5. Factors de localització industrial taulellera a la Plana.....	766
335.1. <i>Condicionament físics</i> .....	767
335.2. <i>Recursos humans i financers</i> .....	769
335.3. <i>Accessibilitat al mercat</i> .....	781
335.4. <i>Les externalitats locals</i> .....	785
3.3.6. La indústria taulellera de la Plana: un sistema productiu <i>espontani i flexible</i> .....	791
336.1. <i>Característiques de la indústria espontània i del districte industrial</i> .....	794
336.2. <i>Evolució de la indústria valenciana endògena i resposta a la crisi</i> .....	798
336.3. <i>El dinamisme del taulell i l'auge econòmic de la Plana</i> .....	827
<b>3.4. Indústries i serveis auxiliars.....</b>	<b>836</b>
3.4.1. Empreses subministradores de la indústria taulellera.....	840
341.1. <i>Argiles i caolins</i> .....	840
341.2. <i>Frites, esmalts i colors</i> .....	844
341.3. <i>Energia</i> .....	846
341.4. <i>Fabricació de maquinària i altres equipaments</i> .....	853
3.4.2. Empreses subministrades per la indústria taulellera.....	856
342.1. <i>Decoradors ceràmics al tercer foc</i> .....	856
342.2. <i>Envasos i expositors</i> .....	858
342.3. <i>Transport terrestre i marítim</i> .....	859
342.4. <i>Serveis de distribució, venda i col·locació</i> .....	867
342.5. <i>Altres serveis</i> .....	869

<b>4. Conclusions.....</b>	<b>870</b>
<b>5. Annexos.....</b>	<b>887</b>
<b>5.1. Glossari de tèrmens ceràmics.....</b>	<b>888</b>
<b>5.2. Coeficients de Gini de la indústria espanyola.....</b>	<b>995</b>
<b>6. Bibliografia.....</b>	<b>1011</b>
<b>6.1. Estudis geogràfics sobre la Plana.....</b>	<b>1012</b>
<b>6.2. Estudis espacials sobre la indústria valenciana.....</b>	<b>1019</b>
<b>6.3. Estudis sobre la localització de les empreses.....</b>	<b>1024</b>
<b>6.4. Estudis sobre la història de la ceràmica valenciana i mundial.....</b>	<b>1031</b>
<b>6.5. Estudis sobre la indústria taulellera de la Plana.....</b>	<b>1041</b>
<b>6.5.1. Llibres i articles científics.....</b>	<b>1041</b>
<b>6.5.2. Articles de premsa i informes d'ASCER, COCIN de Castelló, Internet i altres.....</b>	<b>1049</b>

# ÍNDIX DE FIGURES

Figura 11.1. Les planes litorals valencianes.....	71
Figura 11.2. La Plana fisiogràfica.....	76
Figura 11.3. La Plana fisiogràfica (tèrmens municipals).....	77
Figura 11.4. Climatologia de distints punts ubicats a la cubeta Mediterrània nordoccidental .....	78
Figura 11.5. Evolució de les precipitacions a l'observatori Castelló-Almassora (1970-1995) .....	79
Figura 11.6. Règim anual de precipitacions i de temperatures a l'observatori de Castelló-Almassora ....	80
Figura 11.7. Evolució de les temperatures a l'observatori Castelló-Almassora.....	81
Figura 12.1. Principals explotacions d'argila a la Plana.....	92
Figura 12.2. Principal infraestructures terrestres, marítimes i aèries al voltant de la Plana.....	101
Figura 12.3. Les comunicacions a la Comarca Industrial Taulellera de la Plana.....	102
Figura 13.1. Població d'alguns dels principals municipis de la Plana cap al 1418.....	111
Figura 13.2. Població d'alguns dels principals municipis de la Plana cap al 1469. ....	112
Figura 13.3. Població d'alguns dels principals municipis de la Plana cap al 1523. ....	114
Figura 13.4. Evolució de la població de la Plana (1510-1712/13).....	117
Figura 13.5. Evolució de la població de la Plana (1712/13-1930).....	122
Figura 13.6. Evolució de la població de la Plana (1950-1996).....	133
Figura 13.7. Densitat de població de la Plana el 1950.....	134
Figura 13.8. Densitat de població de la Plana el 1970.....	135
Figura 13.9. Densitat de població de la Plana el 1991.....	136
Figura 13.10. Evolució demogràfica de la Plana des del segle XV.....	137
Figura 14.1. Distribució sectorial de la població activa planenca. Aín.....	142
Figura 14.2.* Distribució sectorial de la població activa planenca. L'Alcora.....	142
Figura 14.3. Distribució sectorial de la població activa planenca. L'Alcúdia de Veo.....	143
Figura 14.4. Distribució sectorial de la població activa planenca. Almassora.....	143



Figura 14.5. Distribució sectorial de la població activa planenca. Almenara.....	144
Figura 14.6. Distribució sectorial de la població activa planenca. Les Alqueries.....	144
Figura 14.7. Distribució sectorial de la població activa planenca. Artana.....	145
Figura 14.8. Distribució sectorial de la població activa planenca. Benicàssim.....	145
Figura 14.9. Distribució sectorial de la població activa planenca. Betxí.....	146
Figura 14.10. Distribució sectorial de la població activa planenca. Borriana.....	146
Figura 14.11. Distribució sectorial de la població activa planenca. Borriol.....	147
Figura 14.12. Distribució sectorial de la població activa planenca. Castelló.....	147
Figura 14.13. Distribució sectorial de la població activa planenca. Eslida.....	148
Figura 14.14. Distribució sectorial de la població activa planenca. Fondegulla.....	148
Figura 14.15. Distribució sectorial de la població activa planenca. La Llosa.....	149
Figura 14.16. Distribució sectorial de la població activa planenca. Moncofa.....	149
Figura 14.17. Distribució sectorial de la població activa planenca. Nules.....	150
Figura 14.18. Distribució sectorial de la població activa planenca. Onda.....	150
Figura 14.19. Distribució sectorial de la població activa planenca. Ribesalbes.....	151
Figura 14.20. Distribució sectorial de la població activa planenca. Sant Joan de Moró.....	151
Figura 14.21. Distribució sectorial de la població activa planenca. Suera.....	152
Figura 14.22. Distribució sectorial de la població activa planenca. Tales.....	152
Figura 14.23. Distribució sectorial de la població activa planenca. La Vall d'Uixó.....	153
Figura 14.24. Distribució sectorial de la població activa planenca. Vila-real.....	153
Figura 14.25. Distribució sectorial de la població activa planenca. La Vilavella.....	154
Figura 14.26. Distribució sectorial de la població activa planenca. Xilxes.....	154
Figura 14.27. Distribució sectorial de la població activa planenca. La Plana.....	155
Figura 14.28. Distribució sectorial de la població activa planenca. Atzeneta del Maestrat.....	156
Figura 14.29. Distribució sectorial de la població activa planenca. Cabanes.....	156
Figura 14.30. Distribució sectorial de la població activa planenca. Costur.....	157
Figura 14.31. Distribució sectorial de la població activa planenca. Figueroles.....	157
Figura 14.32. Distribució sectorial de la població activa planenca. Lluçena.....	158
Figura 14.33. Distribució sectorial de la població activa planenca. Orpesa.....	158

Figura 14.34. Distribució sectorial de la població activa planenca. La Pobla Tornesa.....	159
Figura 14.35. Distribució sectorial de la població activa planenca. Les Useres.....	159
Figura 14.36. Distribució sectorial de la població activa planenca. La Vall d'Alba.....	160
Figura 14.37. Distribució sectorial de la població activa planenca. Vilafamés.....	160
Figura 14.38. Distribució sectorial de la població activa planenca. CIT la Plana.....	161
Figura 14.39. Activitat per sectors econòmics de la població ocupada de la Plana.....	162
Figura 14.40. Superfície de la Plana cultivada de cítrics.....	165
Figura 14.41. CIT de la Plana. Distribució de la indústria per treballadors i branques d'activitat.....	166
Figura 14.42. Principals empreses industrials de la CIT de la Plana.....	171
Figura 14.43. L'Alcora: distribució de la indústria per branques.....	173
Figura 14.44. Almassora: distribució de la indústria per branques.....	173
Figura 14.45. Almenara: distribució de la indústria per branques.....	174
Figura 14.46. Betxí: distribució de la indústria per branques.....	174
Figura 14.47. Borriana: distribució de la indústria per branques.....	175
Figura 14.48. Borriol: distribució de la indústria per branques.....	175
Figura 14.49. Castelló: distribució de la indústria per branques.....	176
Figura 14.50. Lluçena: distribució de la indústria per branques.....	177
Figura 14.51. Nules: distribució de la indústria per branques.....	177
Figura 14.52. Onda: distribució de la indústria per branques.....	178
Figura 14.53. Ribesalbes: distribució de la indústria per branques.....	178
Figura 14.54. Sant Joan de Moró: distribució de la indústria per branques.....	179
Figura 14.55. La Vall d'Uixó: distribució de la indústria per branques.....	179
Figura 14.56. Vilafamés: distribució de la indústria per branques.....	180
Figura 14.57. Vila-real: distribució de la indústria per branques.....	180
Figura 14.58. CIT de la Plana: distribució de la indústria per branques.....	181
Figura 14.59. L'Alcora: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	185
Figura 14.60. Almassora: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	185
Figura 14.61. Almenara: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	186
Figura 14.62. Les Alqueries: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	186

Figura 14.63. Benicàssim: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	187
Figura 14.64. Betxí: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	187
Figura 14.65. Borriana: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	188
Figura 14.66. Borriol: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	188
Figura 14.67. Castelló: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	189
Figura 14.68. Moncofa: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	189
Figura 14.69. Nules: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	190
Figura 14.70. Onda: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	190
Figura 14.71. Orpesa: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	191
Figura 14.72. Ribesalbes: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	191
Figura 14.73. Sant Joan de Moró: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	192
Figura 14.74. La Vall d'Uixó: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	192
Figura 14.75. Vilafamés: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	193
Figura 14.76. Vila-real: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	193
Figura 14.77. La Vilavella: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	194
Figura 14.78. Xilxes: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	194
Figura 14.79. La Plana: distribució de l'activitat econòmica per sectors.....	195
Figura 15.1. Comarca Industrial Taulellera (CIT) de la Plana.....	198
Figura 15.2. Empleats ceràmics a la CIT de la Plana segons el lloc de residència habitual i el lloc de treball (quadre).....	202
Figura 15.3. Empleats ceràmics a la CIT de la Plana segons el lloc de residència habitual i el lloc de treball (mapa).....	203
Figura 15.4. Procedència dels treballadors taulellers ocupats a Vilafamés-la Pobla Tornesa-Borriol.....	205
Figura 15.5. Procedència dels treballadors taulellers ocupats a l'Alcora, Llucena i Figueroles.....	206
Figura 15.6. Procedència dels treballadors taulellers ocupats a Sant Joan de Moró.....	207
Figura 15.7. Procedència dels treballadors taulellers ocupats a Castelló.....	208
Figura 15.8. Procedència dels treballadors taulellers ocupats a Almassora.....	209
Figura 15.9. Procedència dels treballadors taulellers ocupats a Vila-real.....	210

Figura 15.10. Procedència dels treballadors taulellers ocupats a Onda-Betxí-Ribesalbes.....	211
Figura 15.11. Procedència dels treballadors taulellers ocupats a Nules-Moncofa-Xilxes.....	212
Figura 23.1. Producció taulellera espanyola el 1929 (gràfic).....	478
Figura 23.2. Producció taulellera espanyola el 1929 (quadre).....	480
Figura 23.3. Producció taulellera espanyola el 1936 (gràfic).....	499
Figura 23.4. Producció taulellera espanyola el 1936 (quadre).....	500
Figura 23.5. Producció taulellera espanyola estimada el 1946 (gràfic).....	502
Figura 23.6. Producció taulellera espanyola estimada el 1946 (quadre).....	502
Figura 23.7. Producció taulellera el 1953 a escala estatal (quadre).....	503
Figura 23.8. Producció taulellera el 1953 a escala estatal (gràfic).....	504
Figura 23.9. Exportacions taulelleres espanyoles durant el 1950-1969.....	506
Figura 23.10. Producció taulellera el 1960 a escala estatal (quadre).....	507
Figura 23.11. Producció taulellera el 1960 a escala estatal (gràfic).....	507
Figura 23.12. Producció taulellera el 1965 a escala estatal (quadre).....	508
Figura 23.13. Producció taulellera el 1960 a escala estatal (gràfic).....	509
Figura 23.14. Capacitat de producció taulellera a la CIT de la Plana el 1969.....	511
Figura 23.15. Capacitat de producció taulellera parcial i total a la CIT de la Plana el 1969.....	512
Figura 23.16. Evolució de les exportacions i de les importacions espanyoles detaulell entre el 1964 i el 1969.....	514
Figura 23.17. Producció i productivitat dels passatges instal·lats a les fàbriques de la Plana entre el 1936 i el 1964.....	519
Figura 23.18. Evolució de les formulacions per a esmalts blancs al llarg del segle XX.....	534
Figura 31.1. Evolució de les inversions en indústria taulellera a la província de Castelló entre el 1967 i el 1979 (gràfic).....	547
Figura 31.2. Evolució de les inversions en indústria taulellera a la província de Castelló entre el 1967 i el 1979 (quadre).....	548

Figura 31.3. Principals inversions en noves empreses realitzades en la CIT de la Plana durant el 1972-1975.....	549
Figura 31.4. Evolució de la producció espanyola de taulells (partides 69.07 i 69.08) entre el 1965 i el 1979 (quadre).....	554
Figura 31.5. Evolució de la producció espanyola de taulells (partides 69.07 i 69.08) entre el 1965 i el 1979 (gràfic).....	555
Figura 31.6. Saldo comercial espanyol en el taulell (1965-1979).....	556
Figura 31.7. Evolució de les exportacions, importacions i saldo comercial dins la indústria taulellera espanyola entre el 1965 i el 1980.....	557
Figura 31.8. Procés de fabricació abans de la Primera Reconversió Industrial i per bicocció tradicional.....	561
Figura 31.9. Evolució del nombre de treballadors i de la producció efectiva dins la indústria taulellera italiana (1976-1995).....	570
Figura 31.10. Evolució de les inversions en la indústria ceràmica a la província de Castelló (1980-1990) (quadre).....	573
Figura 31.11. Evolució de les inversions en la indústria ceràmica a la província de Castelló (1980-1990) (gràfic).....	574
Figura 31.12. Evolució del nombre de treballadors i de la producció efectiva dins la indústria taulellera espanyola (1976-1996).....	575
Figura 31.13. Comparació de la producció efectiva i del nombre de treballadors dins les indústries taulelleres espanyola i italiana (1976-1995).....	576
Figura 31.14. Evolució i comparació de l'exportació i del consum intern taulellers i del sector de la construcció espanyol (1980-1995).....	578
Figura 31.15. Evolució de la producció taulellera espanyola al llarg de la dècada del 1980 (gràfic).....	579
Figura 31.16. Evolució de la producció taulellera espanyola al llarg de la dècada del 1980 (quadre).....	580
Figura 31.17. Pes de les exportacions planenques dins el conjunt de les exportacions taulelleres espanyoles (1980-1990).....	581
Figura 31.18. Evolució del consum industrial de gas natural i de fuel-oil a la Província de Castelló (1980-1990).....	591

Figura 31.19. Procés de fabricació per bicocció tradicional i per monococció.....	593
Figura 31.20. Intervals habituals de porositat (en %) segons els distints tipus de materials.....	600
Figura 31.21. Evolució dels sistemes de producció dins la indústria taulellera espanyola (1979-1993)..	604
Figura 31.22. Classificació dels paviments i revestiments ceràmics.....	610
Figura 31.23. Capacitat de producció taulellera espanyola segons tipus de producte i pasta.....	611
Figura 31.24. Evolució de la capacitat de producció taulellera espanyola (1983-1989-1996).....	612
Figura 31.25. Producció taulellera espanyola (1991-1996).....	614
Figura 31.26. Evolució de la producció taulellera espanyola (1990-1996)(quadre).....	617
Figura 31.27. Evolució de la producció taulellera espanyola (1990-1996) (gràfic).....	618
Figura 31.28. Principals consumidors mundials de taulell (1994).....	619
Figura 31.29. Sector de la construcció. Evolució per comunitats autònomes (1990-1994)(quadre).....	621
Figura 31.30. Sector de la construcció. Evolució per comunitats autònomes (1990-1994)(gràfic).....	622
Figura 31.31. Ingressos i preus de venda de la indústria taulellera espanyola (1992-1996).....	624
Figura 31.32. Evolució del preu mitjà de venda del taulell espanyol (1992-1996).....	625
Figura 31.33. Evolució de la inversió taulellera a la província de Castelló (1990-96) (quadre).....	626
Figura 31.34. Evolució de la inversió taulellera a la província de Castelló (1990-96) (gràfic).....	626
Figura 31.35. Evolució del consum industrial de gas natural a la província de Castelló (1990-1996).....	628
Figura 31.36. Exportacions des de la Plana sobre el total d'exportacions taulelleres espanyoles (1990-1996).....	629
Figura 31.37. Comparació entre la capacitat de producció taulellera espanyola i italiana (gràfic).....	631
Figura 31.38. Comparació entre la capacitat de producció taulellera espanyola i italiana (quadre).....	632
Figura 31.39. Evolució de l'exportació espanyola de taulell en mercats amb alt poder adquisitiu (1992-1996).....	633
Figura 31.40. La cogeneració al País Valencià. Evolució de la potència instal·lada (1987-1996).....	635
Figura 31.41. Inversions en cogeneració a escala valenciana (1987-1996).....	636
Figura 31.42. Estimació de l'evolució del reciclatge de fangs en el sector ceràmic espanyol (1988- 1994).....	639
Figura 31.43. Estimació dels fangs ceràmics acumulats en abocadors incontrolats de la CIT de la Plana.....	640

Figura 31.44. Evolució de la producció, exportació, consum intern, importació, consum aparent i estocs de taulells espanyols (1965-1996) (quadre).....	648
Figura 31.44. Evolució de la producció, exportació, consum intern, importació, consum aparent i estocs de taulells espanyols (1965-1996) (gràfic).....	649
Figura 31.46. Evolució de les inversions en la indústria ceràmica a la província de Castelló (1967-1996) (quadre).....	650
Figura 31.46. Evolució de les inversions en la indústria ceràmica a la província de Castelló (1967-1996) (gràfic).....	651
Figura 32.1. Exportació taulellera espanyola (1950-1969).....	657
Figura 32.2. Evolució de les exportacions i importacions taulelleres espanyoles (1964-1969).....	658
Figura 32.3. Exportació taulellera espanyola (1970-1980).....	661
Figura 32.4. Exportació taulellera espanyola (1980-1996).....	667
Figura 32.5. Exportació taulellera espanyola (1980-1990) (volum).....	669
Figura 32.6. Exportació taulellera espanyola (1980-1990) (ingressos).....	670
Figura 32.7. Exportació taulellera espanyola (1965-1996) .....	672
Figura 32.8. Exportació taulellera espanyola (1966-1996) (volum).....	673
Figura 32.9. Exportació taulellera espanyola (1965-1996) (ingressos).....	674
Figura 32.10. Evolució de les exportacions a la província de Castelló (1986-1996).....	676
Figura 32.11. Evolució de les exportacions valencianes (quadre)(ptes. corrents) (1986-1996).....	681
Figura 32.12. Evolució de les exportacions valencianes (gràfic)(ptes. corrents) (1986-1996).....	682
Figura 32.13. Evolució de les exportacions valencianes (quadre)(ptes. constants) (1986-1996).....	683
Figura 32.14. Evolució de les exportacions valencianes (gràfic)(ptes. constants) (1986-1996).....	684
Figura 32.15. Exportacions per comunitats autònomes (quadre) (1989-1996).....	685
Figura 32.16. Exportacions per comunitats autònomes (gràfic) (1989-1996).....	686
Figura 32.17. Principals productes d'exportació des de València i des de Catalunya el 1996 .....	688
Figura 32.18. Evolució i origen (autòcton o no) dels ingressos per exportacions valencianes (1986-1996) .....	693
Figura 32.19. Evolució de les exportacions taulelleres espanyoles, valencianes i planenques (1973-	

1996) (quadre).....	695
Figura 32.20. Evolució de les exportacions taulelleres espanyoles, valencianes i planenques (1973-1996) (gràfic).....	696
Figura 32.21. Evolució del volum d'exportació italiana i espanyola (1976-1996) (quadre).....	698
Figura 32.22. Evolució del volum d'exportació italiana i espanyola (1976-1996) (gràfic).....	699
Figura 32.23. Principals estats compradors de taulells espanyols i italians (1996).....	702
Figura 32.24. Principals àrees geogràfiques compradores de taulells espanyols i italians (1996).....	703
Figura 32.25. Principals compradors de taulell espanyol el 1996 (quadre).....	708
Figura 32.26. Principals compradors de taulell espanyol el 1996 (mapa)(ingressos) .....	709
Figura 32.27. Principals compradors de taulell espanyol el 1996 (mapa) (volum).....	710
Figura 32.28. Principals compradors de taulell espanyol el 1987 (mapa) (volum).....	711
Figura 32.29. Exportacions espanyoles per estats (suma 1987-1996) (quadre).....	712
Figura 32.30. Exportacions espanyoles per estats (suma 1987-1996) (mapa) (ingressos).....	713
Figura 32.31. Exportacions espanyoles per estats (suma 1987-1996) (mapa)(volum).....	714
Figura 32.32. Principals àrees de destinació de les exportacions industrials valencianes (1995).....	715
Figura 32.33. Principals estats i àrees de destinació del conjunt de les exportacions valencianes i de les exportacions taulelleres exclusivament de la Plana (1996).....	716
Figura 32.34. Destinació interior o exterior de la producció de les principals branques exportadores valencianes el 1995.....	721
Figura 33.1. Principals productors mundials de paviments i revestiments ceràmics (quadre).....	736
Figura 33.2. Principals productors mundials de paviments i revestiments ceràmics (mapa).....	737
Figura 33.3. Volum de producció diària de taulells a les regions de la Unió Europea (1996) (quadre)....	739
Figura 33.4. Volum de producció diària de taulells a les regions de la Unió Europea (1996) (mapa).....	740
Figura 33.5. Distribució de la capacitat de producció espanyola de taulells per CCAA (1996).....	746
Figura 33.6. Distribució de la capacitat de producció espanyola de taulells per CCAA (1989).....	746
Figura 33.7. Distribució de la capacitat de producció espanyola de taulells per CCAA (1983).....	747
Figura 33.8. Distribució de la capacitat de producció italiana de taulells per regions (1997).....	747
Figura 33.9. Distribució de la capacitat de producció valenciana de taulells per comarques (1996).....	748



Figura 33.10. Distribució de la capacitat de producció taulellera de l'Emília-Romanya per províncies (1996).....	749
Figura 33.11. Distribució de la capacitat de producció taulellera de la Plana per municipis (1996).....	752
Figura 33.12. Distribució de la capacitat de producció taulellera de la Plana per municipis (1996) (percentatges).....	753
Figura 33.13. Distribució de la capacitat de producció taulellera de la Plana per municipis (1983, 1989, 1996).....	754
Figura 33.14. Distribució de la capacitat de producció taulellera de l'Emília-Romanya per municipis (1996).....	755
Figura 33.15. Distribució municipal dels treballadors taulellers directes i dels ocupats en activitats auxiliars del taulell a la CIT de la Plana (1996) (mapa).....	757
Figura 33.16. Distribució municipal dels treballadors taulellers directes i dels ocupats en activitats auxiliars del taulell a la CIT de la Plana (1996) (quadre).....	758
Figura 33.17. Localització i dimensions de la indústria taulellera planenca i de les principals empreses auxiliars.....	760
Figura 33.18. Les cent primeres empreses taulelleres espanyoles (1996).....	764
Figura 33.19. Coeficient de concentració de Gini per a tretze branques industrials espanyoles.....	788
Figura 33.20 Evolució de les exportacions industrials valencianes (1986-1992).....	813
Figura 33.21. Dimensió aproximada de les empreses valencianes segons les distintes branques Industrials.....	815
Figura 33.22. Subvencions de l'IMPIVA. Distribució per branques industrials.....	819
Figura 33.23. Subvencions de l'IMPIVA. Distribució per regions industrials.....	820
Figura 33.24. Subvencions de l'IMPIVA. Distribució per regions i per cada treballador industrial.....	821
Figura 33.25. Depreciació del valor de la pesseta durant el 1992-1996.....	822
Figura 33.26. Evolució de les exportacions industrials valencianes (1992-1996).....	823
Figura 33.27. Inversions industrials valencianes (1989-1996).....	825
Figura 33.28. Inversions industrials valencianes per províncies (1989-1996).....	828
Figura 33.29. Evolució del VAB per càpita al País Valencià (1985-1995).....	831

Figura 33.30. VAB per càpita a Espanya per comunitats autònomes el 1995.....	831
Figura 33.31. Renta Interior Bruta a Espanya per províncies el 1995.....	832
Figura 33.32. Evolució de la taxa d'atur al País Valencià (1985-1997).....	833
Figura 33.33. Taxa d'atur segons l'EPA durant el mes d'octubre del 1997.....	835
Figura 33.34. Taxa d'atur segons l'INEM durant el mes de desembre del 1997.....	835
<i>3.4.3. Concentració de concentració de Guai para la indústria ceràmica i del porcel·l, l'acer</i>	
Figura 34.1. distribució d'activitats auxiliars del taulell segons empleats i municipis a la CIT de la Plana (1996) (quadre).....	837
Figura 34.2. distribució d'activitats auxiliars del taulell segons empleats i municipis a la CIT de la Plana (1996) (mapa).....	838
34.3. Procedència de les argiles per a la fabricació de taulells.....	842
Figura 34.4. Evolució de les vendes espanyoles de frites i esmalts.....	845
Figura 34.5. Gasoducte i ramals a la CIT de la Plana.....	847
Figura 34.6. Evolució del consum energètic industrial a la província de Castelló (1976-1996).....	849
Figura 34.7. Evolució del consum energètic industrial a la província de Castelló (1976-1996) (comparació butà propà i gas natural).....	849
Figura 34.8. Evolució del consum energètic industrial a la província de Castelló (1976-1996) (comparació fuel oil i gas natural).....	850
Figura 34.9. Evolució del consum energètic industrial a la província de Castelló (1976-1996) (comparació energia elèctrica i gas natural).....	850
Figura 34.10. La cogeneració al País Valencià: potència instal·lada.....	852
Figura 34.11. Evolució dels taulells carregats al port de València (1990-1996).....	860
Figura 34.12. Evolució dels taulells carregats al port de València amb destinació als ports de l'Estat espanyol (1996).....	861
Figura 34.13. Evolució dels taulells carregats al port de València amb destinació als ports europeus i de la Conca Mediterrània.....	862
Figura 34.14. Evolució dels taulells carregats al port de València amb destinació als ports del continent americà.....	863

Figura 34.15. Evolució dels taulells carregats al port de València amb destinació als ports d'Àfrica, Àsia i Oceania.....	864
Figura 51.1. Classificació dels paviments i revestiments ceràmics.....	909
Figura 52.1. Coeficient de concentració de Gini per a la indústria extractiva i del petroli, l'energia i l'aigua.....	996
Figura 52.2. Coeficient de concentració de Gini per a la indústria de l'alimentació, begudes i tabac.....	997
Figura 52.3. Coeficient de concentració de Gini per a la indústria tèxtil i de la confecció.....	998
Figura 52.4. Coeficient de concentració de Gini per a la indústria del calcer i el cuir.....	999
Figura 52.5. Coeficient de concentració de Gini per a la indústria de la fusta, el suro i els mobles.....	1000
Figura 52.6. Coeficient de concentració de Gini per a la indústria del paper, l'edició i les arts gràfiques	1001
Figura 52.7. Coeficient de concentració de Gini per a la indústria química.....	1002
Figura 52.8. Coeficient de concentració de Gini per a la indústria de productes minerals no metàl·lics..	1003
Figura 52.9. Coeficient de concentració de Gini per a la indústria taulellera.....	1004
Figura 52.10. Coeficient de concentració de Gini per a la indústria metal·lúrgica i de fabricació de productes metàl·lics.....	1005
Figura 52.11. Coeficient de concentració de Gini per a la indústria de maquinària i equip mecànic.....	1006
Figura 52.12. Coeficient de concentració de Gini per a la indústria de material i equip elèctric, electrònic i òptic.....	1007
Figura 52.13. Coeficient de concentració de Gini per a la indústria de material de transport.....	1008

# **0. INTRODUCCIÓ**

## **GENERAL**

## 0.1. Els estudis espacials sobre la indústria valenciana

Abans d'endinsar-nos en l'estudi de la indústria ceràmica de la Plana creiem convenient fer un repàs de les monografies realitzades fins ara pels geògrafs sobre indústria valenciana. Dins l'àmbit valencià cal destacar dues tesis doctorals sobre geografia industrial: la de Josep Maria Bernabé (*La industria del calzado en el Valle del Vinalopó*, 1976a) i la de Rosa Maria Jordà (*La industria en el desarrollo del Área Metropolitana de Valencia*, 1986). Hem d'esmentar, a més, el treball de Pedro Pérez Puchal sobre la indústria al Camp de Morvedre (1968<sup>1</sup>), el de Maria Àngels Casado sobre la indústria del joguet d'Ibi (1974<sup>2</sup>), un altre del ja esmentat Bernabé sobre el calcer de la Vall del Vinalopó (1975<sup>3</sup>), el de Vicente Gozávez sobre la indústria de les estores de Crevillent (1975<sup>4</sup>), el d'Ismael Vallès sobre el tèxtil a l'Alcoià-la Vall d'Albaida (1986<sup>5</sup>), el de Rafael Viruela sobre la indústria del calcer a la província de Castelló (1987<sup>6</sup>), el de Jorge Hermosilla sobre la indústria al Camp de Túria i la Foia de Bunyol (1993<sup>7</sup>) i el de Joan Carles Membrado sobre el taulell a Vila-real i a tot la Plana (1995<sup>8</sup>). Tots aquests treballs –principalment de caràcter descriptiu– es refereixen a una determinada branca d'activitat dins d'un context territorial més o menys ampli, que pot abraçar des d'un municipi a una o més comarques.

Cal remarcar també una sèrie de publicacions realitzades per economistes i geògrafs sobre la indústria valenciana que –a diferència de les anteriorment esmentades– són de caràcter general i interpretatiu: les d'Ernest Lluch (1974<sup>9</sup>, 1975<sup>10</sup>) i Garcia Bonafé (1974<sup>11</sup>),

---

<sup>1</sup>*La industria del Campo de Sagunto*, Sagunt, Caja de Ahorros y Socorros de Sagunto, pp. 97.

<sup>2</sup>*Ibi. Estudio geoeconómico de un núcleo industrial*, Ciutat de València, Departament de Geografia de la Universitat de València, pp. 93.

<sup>3</sup>*Indústria i subdesenvolupament al País Valencià (el calçat a la Vall del Vinalopó)*, Ciutat de Mallorca, Moll, pp. 109.

<sup>4</sup>*La industria de esteras y alfombras en Crevillente*, Ciutat de València, Departament de Geografia de la Universitat de València, pp. 41.

<sup>5</sup>*Indústria tèxtil i societat a la regió Alcoi-Ontinyent 1780-1930*, Ciutat de València, IVEI i Universitat de València, pp. 197.

<sup>6</sup>*La industria del calzado en la provincia de Castelló*, Castelló, Sociedad Castellonense de Cultura, pp. 90.

<sup>7</sup>*El Camp de Túria y la Hoya de Buñol. Accesibilidad, industria y segunda residencia*, Departament de Geografia, Universitat de València, pp. 149.

<sup>8</sup>*Vila-real, ciutat industrial. El taulell i les altres indústries en la història, el present i el futur de la ciutat*, Ajuntament de Vila-real, pp. 229.

<sup>9</sup>“Modelos de industrialización e ideologías en el País Valenciano”, *ICE*, 485, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, pp. 45-54.

que parlen dels models d'industrialització al País Valencià; les tesis doctorals de Martínez Serrano (1977<sup>12</sup>) i Reig (1977<sup>13</sup>) sobre la formació i l'auge de la indústria valenciana; una publicació coordinada per Honrubia (1982<sup>14</sup>) i referida a la crisi de la nostra indústria durant els anys vuitanta; l'article de Houssel (1983) sobre la indústria espontània<sup>15</sup> al nostre país; un exhaustiu treball coordinat per Tomàs Carpi (1985<sup>16</sup>) i un altre d'Andrés, Monfort i Usach (1992<sup>17</sup>) que tracten l'especialització sectorial de la indústria valenciana per comarques; els articles sobre el terciari industrial (o *sector quaternari*) de Salom (1987<sup>18</sup>) i de Pitarch (1992<sup>19</sup>); els referits a les actuacions de la Generalitat Valenciana en política industrial realitzats per Salom (1997<sup>20</sup>), per Salom i Albertos (1995b<sup>21</sup>) i per Mas, Rico i Mafé (1992<sup>22</sup>); el d'Ybarra (1992<sup>23</sup>) que descriu els districtes industrials valencians<sup>24</sup>, o el de Salom i Albertos (1995a<sup>25</sup>) sobre la resposta a la crisi industrial de la indústria valenciana durant els anys vuitanta.

---

<sup>10</sup>*La via valenciana*, Ciutat de València, edicions 3 i 4, pp. 254.

<sup>11</sup>"El marco histórico de la industrialización valenciana", *ICE*, 485, Madrid, 135-146.

<sup>12</sup>*La formación de la industria valenciana*, tesis doctoral, Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales, Universitat de València, pp. 434.

<sup>13</sup>*Análisis regional y crecimiento industrial: el caso del País Valenciano. 1958-1975*, tesis doctoral, Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales, Universitat de València, pp. 551.

<sup>14</sup>*La industria valenciana en el umbral de los ochenta*, Ciutat de València, Caixa d'Estalvis de València, pp. 285.

<sup>15</sup>Més avant, en aquesta mateixa introducció, parlarem del concepte d'*industrialització espontània*.

<sup>16</sup>*La lógica del desarrollo económico: el caso valenciano*, PREVASA (Previsions Econòmiques Valencianes), Ciutat de València, Caixa d'Estalvis de València, pp. 919.

<sup>17</sup>"El sector industrial: especialización productiva y territorial", en Martínez, A., A. Pedreño i E. Reig (Dir.), *Estructura económica de la Comunidad Valenciana*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 133-165.

<sup>18</sup>"El terciario industrial y la difusión de innovaciones en la Comunidad Valenciana", *Cuadernos de Geografía*, 42, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 193-204.

<sup>19</sup>"Los servicios avanzados en el País Valenciano en la década de los 80. Evolución y futuro", *Cuadernos de Geografía*, 51, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 125-138

<sup>20</sup>"Política industrial de apoyo a la innovación en áreas de desarrollo endógeno: el caso de la Comunidad Valenciana a la luz de las experiencias europeas recientes", *Cuadernos de Geografía*, 61, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 145-157.

<sup>21</sup>"La política industrial valenciana y su impacto territorial. 1985-1995", *Cuadernos de Geografía*, 58, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp.385-416.

<sup>22</sup>"Política industrial: promoción y difusión de la innovación", en Martínez, A., A. Pedreño i E. Reig (Dir.), *Estructura económica de la Comunidad Valenciana*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 441-456.

<sup>23</sup>"Entre la cooperación y la competencia: los distritos industriales en el País Valenciano", *Economía Industrial*, 286, pp. 72-74.

<sup>24</sup>En les pròximes pàgines estudiarem el concepte de *districte industrial*.

<sup>25</sup>"La industria en la Comunidad Valenciana", dins *Cambio industrial y desarrollo regional en España* (Joaquín Bosque i Ricardo Méndez, coord.), Barcelona, Oikos-Tau, pp. 303-355.

Altres estudis de geografia industrial sobre València, amb un marc territorial restringit (una província o una o més comarques) són els de Picó sobre les característiques de l'empresari industrial de la província de València (1976), el de Bernabé sobre la indústria espontània de la província d'Alacant (1984), el de Viruela que descriu la conjuntura industrial de la província de Castelló (1992), el de Jordán i Torres sobre la indústria del Camp de Túria (1986), el d'Hermsilla (1991) sobre la indústria exògena del Camp de Túria i de la Foia de Bunyol (1991) o el capítol de Boira sobre les activitats secundàries de l'Àrea Metropolitana de València (inclòs dins l'obra de Boira, Rosselló i Teixidor (1988) sobre la comarca de l'Horta).

Quant a estudis d'indústria valenciana per branques d'activitat abunden els dedicats al calcer, el tèxtil i el taulell. La indústria sabatera de la Vall del Vinalopó és abordada, entre altres autors, per Bernabé (1975, 1976a, 1976b), que para especial esment al fenomen de l'organització espontània d'aquesta; Ybarra (1986), que fa una anàlisi de la situació del calcer durant la dècada del 1980 i les seues perspectives de futur; Sebastià (1997), que sintetitza l'evolució recent d'aquesta manufactura pròpia de les comarques del sud, i Segrelles i Gómez (1997), que parlen de la relació entre l'exportació de la sabata del Vinalopó i el port de València. La indústria del calçat a la Vall d'Uixó és tractada per Viruela en diverses publicacions (1980, 1983b, 1987a) que remarquen la crisi d'aquest subsector a partir dels anys setanta i l'auge de l'economia submergida com a resposta a l'esmentada crisi.

El tèxtil alcoià ha estat objecte de nombrosos estudis, entre els quals excel·leixen el d'Aracil i Garcia Bonafé (1974) i el de Jordà (1976), que posen l'accent en la crisi d'aquesta manufactura iniciada a partir dels anys seixanta amb l'obertura del mercat espanyol al comerç internacional; a més la indústria tèxtil alcoiana i la de la Vall d'Albaida ha estan abordades des d'un punt de vista històric per Vallès (1986), la de Vilafranca per Baila (1986) i la de Morella per Viruela (1987b). Més recent és la publicació de Such (1993) que analitza el procés d'industrialització de la regió tèxtil Alcoi-Ontinyent i explica la forta reestructuració que pateix aquest subsector en l'actualitat. Gozávez estudià el 1975 la indústria tèxtil de Crevillent, tot remarcant l'especialització en la producció de catifes i la

peculiaritat d'aquesta manufactura, relacionada en els seus orígens amb el savi aprofitament dels escassos recursos naturals de la zona.

Pel que fa a la indústria ceràmica de la Plana destaquem les publicacions de Rosselló (1966), Melià (1971), González (1974, 1992) i Membrado (1992, 1993) que descriuen el procés d'industrialització del taulell i els principals obstacles amb què s'ha trobat aquesta branca d'activitat, que en l'actualitat excel·leix sobre la resta d'indústries autòctones valencianes pel seu dinamisme; a escala municipal cal citar els treballs de Badenes (1965) sobre Onda, de Querada (1973) sobre l'Alcora i d'Obiol (1985) i Membrado (1995) sobre Vila-real. La ceràmica de Manises ha estat estudiada primerencament per Rosselló (1961), que emfasitzava la crisi d'aquesta secular indústria valenciana d'arrels medievals, i posteriorment per Alonso, Boronat i Martínez (1985), AVEC (1992) i Requena (1992), que incideixen en les reduïdes dimensions i la manca de modernització tecnològica i estètica de les empreses de ceràmica decorativa de Manises i voltants i en els problemes de competitivitat que això hi comporta.

D'altres branques d'activitat que també han estat abordades per la geografia industrial són les del joguet de la Foia de Castalla per Conesa (1962), Casado (1974) i la redacció de la revista ICE (1974), que descriuen el caràcter endògen d'aquesta indústria i les dificultats per a la seua modernització; el moble de la Vall d'Albuixac ha estat estudiat per Arroyo el 1968 i el de l'Horta Sud –màxima comarca productora d'aquest bé al nostre país– per la redacció de la revista ICE (1974), que destacava l'auge que hi estava prenent aquesta indústria a mitjan dècada del 1970. Posteriorment el moble valencià ha estat tractat per diversos autors, entre els quals Camisón, Roig i Torcal (1992), que analitzen la competitivitat de la indústria i el mercat del moble i la fusta de l'Horta Sud, i, en menor mesura, de la resta de València (especialment de la Safor i del Baix Maestrat, comarques especialitzades en aquesta branca d'activitat). També Navarro i Camisón (1993) tracten la indústria del moble de l'Horta Sud, comarca que consideren un districte industrial. La siderúrgia saguntina fou tractada primerencament per Trillo (1974) i Garcés (1975), que es referien a la integració de la IV Planta a Sagunt i a la influència en el desenvolupament d'aquest municipi; posteriorment, quan aquesta branca d'activitat ja es trobava en plena crisi



industrial –no només a Sagunt, sinó arreu de l'Estat– la siderúrgia va ser abordada per Bernabé (1982). La indústria del paper ha estat treballada per Botella (1981) i la de maquinària per Albertos (1990), mentre que les agroalimentàries valencianes han estat estudiades en conjunt per Juan (1976), el cas del torró de Xixona per Jordà (1973), el d'una gran empresa hortofrutícola per López Gómez (1992) i el treball femení en agroindústries per Domingo i Viruela (1997). Com a cas excepcional cal destacar l'estudi de la indústria de la cera en Albaida realitzat per Pérez Puchal (1968).

## 0.2. Els estudis sobre la història de la ceràmica mundial

El segon capítol d'aquesta tesi el dediquem a la història de la ceràmica, que abordem des de distints àmbits geogràfics: comencem presentant una síntesi de la història de la ceràmica al món –on emfasitzem la relació de la ceràmica europea amb la islàmica i amb la xinesa. Com a obres de referència per a l'estudi de la història de la ceràmica mundial cal destacar el manual d'Emmanuel Cooper (1993<sup>26</sup>) els de David Hamilton (1985a<sup>27</sup> i 1985b<sup>28</sup>), a més del de Pravoslav Rada (1990<sup>29</sup>); tant en el cas de Rada com en el de Hamilton es combina l'estudi de la història de la ceràmica amb l'explicació de les tècniques de fabricació. També Josep Maria Gomis i Martí (1990<sup>30</sup>), tot i que se centra en la ceràmica valenciana i espanyola, fa contínues referències a la història de la ceràmica europea i mundial. D'altres obres de referència són el diccionari de Louise Ade Boger (1971<sup>31</sup>), el de Giorgio Batini (1974<sup>32</sup>), el de Frank Hamer (1975<sup>33</sup>), la síntesi de cinc mil·lenis d'història de la ceràmica d'Adalbert Klein (1979<sup>34</sup>) o els tractats clàssics d'Alexandre Brongniart del 1877<sup>35</sup> i de Cipriano Piccolpasso Durantino editat el 1879<sup>36</sup>.

Cal citar també alguns interessants estudis sobre història de la ceràmica circumscrita a una àrea concreta: el de Frankfort (1969) sobre Mesopotàmia, el de Noble (1988) sobre la ceràmica àtica a la Grècia clàssica, els de Lugli (1957), Marta (1985) i Brodrigg (1987) sobre les tècniques constructives en el món romà, el de Valenstein (1989) sobre la ceràmica xinesa, el de Phylon (1980) i el de Soustiel (1985) sobre la ceràmica islàmica.

---

<sup>26</sup>*A History of World Pottery and Ceramics*, Londres, B. T. Batsford, 1981 (traducció espanyola del 1993, *Historia de la Ceràmica*, Barcelona, CEAC, pp. 223).

<sup>27</sup>*Pottery and Ceramics*, Londres, Thames and Hudson, 1982a (traducció espanyola del 1985, *Alfareria y Ceràmica*, Barcelona, CEAC, pp. 188).

<sup>28</sup>*Stoneware and Porcelain*, Londres, Thames and Hudson, 1982b (traducció espanyola del 1985, *Gres y Porcelana*, Barcelona, CEAC, pp. 167).

<sup>29</sup>*Técnicas de la ceràmica*, Madrid, Libsa, pp. 207.

<sup>30</sup>*Evolució històrica del taulellet*, Col·lecció Universitària, Diputació de Castelló, pp. 389.

<sup>31</sup>*The Dictionary of World Pottery and Porcelain*, Nova York, Charles Scribner's sons, pp. 533.

<sup>32</sup>*L'amico della ceramica. Guida per i collezionisti di terracotta, maiolica, porcellana*, Firenze, Vallecchi, pp. 474.

<sup>33</sup>*The Potter's Dictionary of Materials and Techniques*, Londres, Pitman Publishing, pp. 349.

<sup>34</sup>*Keramik aus fünftausend Jahren*, Dusseldorf (Alemanya), Schwamm, pp. 300.

<sup>35</sup>*Traité des Arts Céramiques ou des poteries considérées dans leur histoire, leur pratique et leur théorie*, 3a ed., 2 vols., Paris, Vigot Frères Éditeurs, pp. 759 (1r vol.) i 824 (2n vol.).

<sup>36</sup>*I tre libri dell'arte del vasajo*, Pesaro, Arnaldo Forni Editore, pp. 80, 3a edició.

Pel que fa a les tècniques i els distints tipus de ceràmica destaquen els treballs de Watson (1985) sobre el reflex daurat a Pèrsia, els de Caiger-Smith sobre l'esmalt estannífer (1973) i sobre la ceràmica de reflex metàl·lic (1985) a les dues riberes de la Mediterrània, el de diversos autors (AADD, 1995b) sobre la ceràmica verda i morada també a la Mediterrània, el de Cora i Fanfani (1986) sobre la porcellana italiana, el de Dallot-Naudin i Jacob (1983) i el de Dupont (1987) sobre les porcellanes franceses, el de Röntgen (1984) i el de Menzhausen (1988) referits a la porcellana de Meissen (Saxònia-Alemanya), el de Godden (1974) sobre la porcellana anglesa i els de Barnard (1979), Catleugh (1983) i Ray (1994) que estudien l'evolució dels taulells anglesos durant el segle XIX.

### 0.3. Els estudis sobre la història de la ceràmica valenciana i espanyola

En el segon capítol d'aquest treball, després de parlar de la història de la ceràmica mundial, ens centrem en l'evolució de la ceràmica valenciana, des de la prehistòria fins als nostres dies, i acabem aprofundint en la història de la indústria taulellera de la Plana.

Pel que fa a la història de la ceràmica valenciana hem de destacar almenys tres obres de referència especialment significatives: el clàssic de Manuel González i Martí, elaborat entre el 1944 i el 1952<sup>37</sup>, el completíssim treball en quatre volums de Soler Ferrer, Aranegui i Pérez Camps (1987-92<sup>38</sup>) i un magnífic estudi de l'evolució històrica del taulellet a València efectuat per l'enginyer industrial Josep Maria Gomis (1990<sup>39</sup>).

A banda d'aquests treballs podem citar-ne alguns que fan referència a diferents èpoques en la història de la ceràmica valenciana: així, aquest aspecte de la civilització ibèrica és tractat en la tesi doctoral d'Aranegui (1972), mentre que de l'època romana s'ocupa Montesinos (1991); l'època altomedieval és estudiada en l'article de Bazzana i Guichard (1980) i la baixmedieval en el de López Elum (1996) i en el de Coll (1988-89). Sobre la ceràmica valenciana a la darrerria del segle XIX és imprescindible la consulta de les obres de l'enginyer maniser Rafael Valls David (1894a<sup>40</sup> i 1894b<sup>41</sup>).

Entre els treballs que aborden l'estudi de la ceràmica valenciana de determinades comarques o regions, destaquem els de Llobregat (1970), Reynolds (1985) i Gutiérrez Lloret (1986) sobre els materials altomedievals al sud del País Valencià, el de Díaz Manteca (1984) sobre la trajectòria històrica de la ceràmica a la província de Castelló i el de Membrado (1996) que parla de l'evolució de la indústria ceràmica a la Plana. Entre els que es refereixen a un marc municipal cal no oblidar els d'Osma (1923), Escrivà (1985), Pascual i Martí (1986) i AADD (1990b) per a la Ciutat de València; el d'Escrivà (1987) sobre

---

<sup>37</sup>*Cerámica del levante español. Siglos medievales*, 3 vols.(I. Loza, II. Alicatados y Azulejos, III. Azulejos "socarrats" y retablos), Barcelona, L'abor, pp. 666 (I), 738 (II) i 698 (III).

<sup>38</sup>*Historia de la ceràmica valenciana*, 4 vols., Ciutat de València, Vicent Garcia, pp. 204 (1r vol.), pp. 268 (2n vol.), pp. 246 (3r. vol.), pp. 285 (4t vol.).

<sup>39</sup>*Evolució històrica del taulellet*, Col·lecció Universitària, Diputació de Castelló, pp. 389.

<sup>40</sup>*La ceràmica. Apuntes para su historia*, Ciutat de València, Juan Guix, pp. 145.

<sup>41</sup>*La ceràmica. Apuntes para la historia de su fabricación*, Ciutat de València, Juan Guix, pp. 170.

Benetússer; el de Pérez Guillén (1985) sobre Gandia; el de Rosas (1979) sobre Vilafamés; el de Sánchez Gozalbo (1927) sobre Morella; els de Moreno Royo (1986) i Schütz (1991) sobre Biar; ni tampoc el del ja citat Osma (1923), López Elum (1984) i Ferrandis i Salvador (1993) sobre Paterna. Però és molt més extensa la bibliografia consultada dedicada a la ceràmica d'Onda, Manises i l'Alcora, els tres centres amb una major tradició ceràmica a València. Respecte a la primera població destaquem les obres de Montmessin (1980), Garcia Edo (1989), Esteve (1993) i Estall (1997). Quant a Manises, destaquem especialment els treballs de Rosselló (1961), de Ferris i Català (1987) i el de Pérez Camps i Requena (1987); cal remarcar també les publicacions sobre Manises d'Osma (1923), Almela (1933), Pinedo i Vizcaíno (1979), de Moreno Royo (1983, 1986), de López Elum (1984) i de Soler Ferrer (1996). Finalment, sobre l'Alcora –i més concretament sobre la *Reial Fàbrica* de l'Alcoracal destacar el treball de Díaz Manteca, Peris i Porcar (1996<sup>42</sup>) i també les publicacions a càrrec d'Escrivà de Romaní (1919), Codina (1980), Andrés (1985) i Olucha (1987-88).

Sobre la ceràmica espanyola en general cal ressaltar una interessant síntesi històrica de Sánchez Pacheco (1995); pel que fa a la ceràmica romana a Hispània, destaquem l'article de Palazón (1986) i el llibre de Beltrán (1990); quant a la ceràmica medieval hispànica mereixen una menció particular els clàssics de Van de Put (1905), Frothingham (1951) i de Llubí i Munné (1967) i les obres més recents de Martínez Caviro (1983; 1991) i de Soler Ferrer *et al.* (1992). A la Península Ibèrica i a escala local, però fora de València, podem remarcar els treballs per a la ceràmica castellana de diversos autors (AADD, 1989a), per a la ceràmica aragonesa el d'Almagro i Llubí (1962), per a Catalunya els de Bassegoda (1978), Subias (1989), el clàssic de Font i Gumà (1905) i l'obra d'Alexandre Cirici i Ramon Manent (1977) –aquestes dues també fan referència al nostre país–; per a les Illes Balears destaquem la publicació de Nicolás i Conde (1993), per a Andalusia el treball de Maestre i finalment, per a Galícia, el de Filgueira (1978).

Si ens interessa la trajectòria històrica de la indústria exclusivament taulellera en el marc espaciotemporal de la Plana abans dels anys setanta, i en volem conèixer no només els aspectes artístics sinó també –i sobretot– els tecnològics, cal que consultem almenys tres

---

<sup>42</sup>L'Alcora. *Un segle d'art i indústria*, Castelló-Ciutat de València, Bancaixa, pp. 297.

articles, realitzats en tots tres casos per geògrafs: un sobre Onda, de Badenes (1965<sup>43</sup>), un altre sobre l'Alcora, de Quereda (1973<sup>44</sup>) i, sobretot, el de Rosselló (1966<sup>45</sup>). També cal fer un esment especial a l'exhaustiu estudi que, sobre l'evolució tecnològica del taulellet des de l'Edat Mitjana i fins als anys setanta, ha portat a terme Josep Maria Gomis (en la ja esmentada obra *Evolució històrica del taulellet*, publicada el 1990) i al treball del tècnic industrial castellonenc Fernando Schleich sobre els forns de cambres (1953<sup>46</sup>).

---

<sup>43</sup>“La industria cerámica de Onda”, *Cuadernos de Geografía*, 2, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 167-205.

<sup>44</sup>“Alcora y su industria azulejera”, en *Cuadernos de Geografía*, 13, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 31-55.

<sup>45</sup>“La industria azulejera en España”, *Estudios geográficos*, 104, Madrid, Instituto Elcano, pp. 433-450.

<sup>46</sup>*Hornos de cámaras para la industria cerámica*, Castelló, Armengot, pp. 4. Cal dir que el propi Ferdinand Schleich fabricava aquesta mena de forns durant els anys cinquanta.

#### 0.4. Els estudis tecnològics sobre la indústria taulellera de la Plana

El tercer i darrer capítol del treball d'investigació present estudia l'actual indústria taulellera de la Plana, tot posant èmfasi en diversos aspectes d'aquest subsector manufacturer. Un d'aquests aspectes és la tecnologia, el qual, tot i no ser el principal objecte d'estudi d'aquest treball, si que és revisat –de la manera més amena i dicàctica possible– per conèixer quins són els fonaments tecnològics que han conduït a la indústria taulellera planenca a l'actual estadi de competitivitat dins l'àmbit internacional. Des del punt de vista de la tecnologia cal distingir diferents etapes en el desenvolupament recent de la indústria taulellera a la Plana. La primera fou l'anomenada *Primera Reconversió Industrial*, que es va produir durant la dècada del 1970; per a l'estudi tecnològic d'aquesta etapa ens hem basat principalment en les publicacions de Padoa (1971<sup>47</sup>), de Porcar *et alii* (1987<sup>48</sup>), de Dalmau i de Miguel (1991<sup>49</sup>) i del ja citat Gomis (1990).

Quant a la Segona Reconversió Industrial, que tingué lloc al llarg de la dècada del 1980, cal que remarcuem sobretot un complet estudi realitzat per diversos autors el 1990 (AADD, 1990d<sup>50</sup>), però sense oblidar els treballs ja citats de Porcar *et alii* (1987) i de Dalmau i de Miguel (1991), a més de les publicacions de Palmonari i Timellini (1990<sup>51</sup>), de Ferniani (1992<sup>52</sup>), de Tozzi (1992) i de Venturi (1992). Sobre l'evolució tecnològica al llarg de l'actual dècada cal destacar els treballs de Tenaglia, Timellini i Palmonari (1995), d'Enrique, Amorós i Moreno (1995) i el de Reed (1995), les publicacions sobre tecnologia ceràmica i medi ambient de Busani, Palmonari i Timellini (1995<sup>53</sup>), de Busani i Navarro (1996), d'Enrique i Monfort (1995) i de Monrós (1995); també cal esmentar el treball sobre cogeneració en la indústria ceràmica de Latorre i Cuñat (1995).

---

<sup>47</sup>*La cottura dei prodotti ceramici, con particolare riferimento ai materiali da rivestimento e da pavimento*, Faenza, Faenza ed., pp. 233.

<sup>48</sup>*Manual-Guía técnica de los revestimientos y pavimentos cerámicos*, Institut de Tecnologia Ceràmica, Diputació Provincial de Castelló, pp. 493.

<sup>49</sup>*El azulejo. Estudio sectorial*, Universitat Politècnica de València, pp. 237.

<sup>50</sup>*Tecnología de la fabricación de azulejos*, Castelló, Asociación Técnicos Cerámicos i IMPIVA.

<sup>51</sup>*Manuale dei cotti, ceramiche, piastrelle. Guida tecnica*, Milà, Alberto Greco editori, pp. 165.

<sup>52</sup>*La Piastrella ceramica. Un moderno prodotto di antiche tradizioni*, Faenza, Monoceram, pp. 65.

<sup>53</sup>*Piastrelle ceramiche & ambiente*, Sassuolo, Assopiastrelle, pp. 418.

## 0.5. Aspectes rellevants de la Geografia Econòmica relacionats amb la indústria taulellera de la Plana

El tercer capítol d'aquest treball d'investigació incideix especialment en els aspectes relacionats amb la *localització* de la indústria taulellera de la Plana. Respecte a aquest tema –que és la base del treball geogràfic– al punt 0.5.1 ens referirem a les principals teories clàssiques sobre la localització industrial elaborades pels geògrafs i els economistes i al 0.5.2 explicarem les causes per què la geografia econòmica –l'anàlisi espacial de les activitats econòmiques (no només industrials, sinó també urbanes, agrícoles, etc.)– ha estat històricament oblidada per la gran majoria dels economistes a pesar dels lloables esforços d'una part d'aquests i d'alguns geògrafs per tal d'integrar la geografia econòmica dins l'índex de l'economia. Tot seguit (0.5.3) estudiarem amb més detall algunes de les aportacions més significatives a la *teoria de la localització industrial*, per tal d'entendre el fenomen de concentració que se sol produir acusadament dins la indústria en general i en el qual la indústria taulellera de la Plana no constitueix cap excepció. Més endavant (al 0.5.4) ens referirem també al concepte de *desenvolupament endogen*, és a dir, a la capacitat d'una regió per assolir el seu propi desenvolupament econòmic a partir de recursos autòctons. El sistema productiu endògen d'aquestes regions, flexible i alternatiu al *fordisme* (en crisi des dels anys 70), naix de manera *espontània* (054.1) per les iniciatives locals i sense ajudes exteriors de cap mena, i per tal de competir amb altres àrees productores adopta la forma d'un *districte industrial* (054.2), la base del funcionament del qual es troba en la proximitat espacial de les empreses, que propicia la creació d'una àmplia xarxa de relacions interempresarials, gràcies a la qual s'assoleix la màxima eficiència productiva. Si hem volgut destacar aquests dos conceptes es deu al fet que el taulell de la Plana i la majoria de les indústries autòctones valencianes històricament s'han organitzat de manera espontània i en l'actualitat han pres la forma d'un districte industrial. Per últim, al punt 0.5.5 estudiarem l'actual conjuntura de ràpid creixement del comerç internacional, que dins d'un context mundial cada vegada més global, és un dels principals factors que contribueix a explicar el notable increment de les exportacions taulelleres des de la Plana durant la darrera dècada.



### 0.5.1. Teories sobre la localització industrial realitzades pels economistes i geògrafs

Encara que els geògrafs han contribuït a la formació de diversos models de localització industrial, han estat de fet els economistes que han realitzat un major nombre d'aportacions en aquest aspecte de caire teòric. Segons Smith (1971), la predisposició del geògraf cap a la investigació empírica del món real ha limitat la seua contribució a la teoria de la localització industrial. Paul Krugman (1997: 7-8) destaca que la manca d'habilitat en l'elaboració de models i teories econòmicoespacials, la incapacitat de la majoria dels geògrafs per a expressar les seues idees de forma adaptable a les tècniques de modelització de cada moment, ha propiciat l'escassa consideració de la geografia econòmica dins la ciència econòmica ortodoxa. Aquesta manca de modelització per part de la majoria dels geògrafs ha impedit la incorporació de la geografia econòmica al corrent principal de la *teoria econòmica general*. Posteriorment ens hi referirem, però abans parlarem dels quatre grans corrents que trobem entre les diverses teories i models formulats pels economistes sobre la localització industrial per intentar explicar la diversitat de factors que intervenen en la localització d'una indústria.

Aquestes teories i models formulats pels economistes solen ser deductius en el mètode i deterministes en el procediment: es relacionen amb la *teoria econòmica general* i es fonamenten en supòsits simplificadors abstrets de situacions reals; una de les simplificacions més conspícues d'aquests models consisteix a considerar l'empresari com un *homo oeconomicus*, l'única finalitat del qual és la maximització dels beneficis. Ara bé: si aquesta mena de simplificacions constitueix una limitació evident –d'ací que aquests models no s'hagen de prendre mai com a universals i infal·libles–, també és una virtut, ja que converteix aquestes teories en eines útils que ens ajuden a entendre el problema de la localització industrial de manera més profunda que no molts dels estudis geogràfics realitzats sobre la localització de les indústries, de caràcter merament descriptiu i conjuntural (Precedo i Villarino, 1992: 37; Krugman, 1997: 70-78).

Les distintes teories de la localització industrial s'agrupen en quatre escoles principals, la primera de les quals, que inclou els treballs d'Alfred Weber (1909<sup>54</sup>) i parcialment els de Palander (1936) i Hoover (1937, 1948)<sup>55</sup>, és la responsable de la *teoria del cost mínim*, que es fonamenta a combinar òptimament els factors de producció en un lloc determinat amb el fi d'obtindre el mínim cost de transport. Una de les principals limitacions de la teoria del cost mínim d'Alfred Weber era que no havia tingut en compte que l'espai condueix a una competència imperfecta, i per això, en la mesura que els és possible, els productors miren d'ubicar-se en el punt més accessible a un màxim nombre de consumidors, de manera que el punt de cost mínim weberianà es modificaria en funció de la proximitat al mercat (Butler, 1996: 102-109). Aquesta segona premisa fou introduïda el 1936 per Palander i desenvolupada posteriorment per Hoover (1937, 1948), els treballs dels quals s'inclouen parcialment dins l'escola creadora de la *teoria de les àrees de mercat*, representada principalment per Christaller (1933<sup>56</sup>) i per Lösch (1940<sup>57</sup>). Aquesta segona escola té com a objectiu la recerca d'una localització on una empresa pugui accedir al màxim nombre de consumidors, amb el fi de maximitzar la seua renda total. Lösch, que va assumir la idea de la competència imperfecta introduïda per Palander, va incloure com a variable els costos de transport, que feien augmentar el preu de venda conforme s'incrementava la distància al lloc de producció; partint d'aquestes premisses Lösch va arribar a dibuixar una àrea de mercat circular per a cada planta de producció, i dins d'un context regional més ampli, on diverses empreses es repartien el mercat, va traçar una àrees de mercat en què, a partir del model de Christaller (1933) el cercle esdevenia un hexàgon (evitant així la

---

<sup>54</sup>*Über den Standort der Industrien*, que constitueix la segona part de *Reine Theorie des Standortes* (és a dir "teoria pura de la localització", 1909) fou traduïda a l'anglès el 1929 com *Alfred Weber's Theory: the Location of Industries*.

<sup>55</sup>El 1936 l'economista suec Tord Palander va publicar un llibre sobre la teoria de localització espacial que a penes arriba a difondre's; amb tot i això, les seues idees foren immediatament desenvolupades pel nordamericà E. M. Hoover en un estudi sobre la indústria del calcer (1937), que va servir de base a la seua obra clàssica *The Location of Economic Activity* (1948) (Precedo i Villarino, 1992: 46).

<sup>56</sup>Walter Christaller és l'autor de la teoria dels llocs centrals, publicada el 1933 a *Die zentralen Orte in Süddeutschland* i traduïda a l'anglès el 1966 sota el títol *Central Places in Southern Germany*. La teoria dels "llocs centrals" (*Central Places, zentralen Orte*) pretenia fer una distribució de les ciutats en funció dels serveis que oferien, tot arribant a una distribució jeràrquica d'aquestes a partir de l'establiment unes àrees de mercat hexagonals, delimitades per la combinació de dos factors: les economies d'escala i els costos de transport.

<sup>57</sup>August Lösch és l'autor de *Die raumliche Ordnung der Wirtschaft*, la primera traducció a l'anglès de la qual data del 1954 (*The Economics of Location*).

juxtaposició entre les àrees), en cadascuna de les quals una única empresa posseïa el màxim nombre de compradors possibles amb el mínim cost de transport. Si l'escola weberiana havia incidit en la determinació del punt de cost mínim i havia descuidat la competència imperfecta que suposa l'espai, l'escola de les àrees de mercat de Palander i Lösch, en canvi, havia maximitzat la importància del mercat i li n'havia llevat a la resta de factors (Precedo i Villarino, 1992: 51).

Alguns autors inclouen en el grup de les àrees de mercat la *teoria d'interdependència locacional* en una situació duopolista de Hotelling (1929), que per a d'altres forma un grup a part. Aquesta teoria –que afirma que la localització de cada empresa és interdependent– considera que si dues empreses presenten una demanda *inelàstica*, és a dir, que allà on s'ubiquen tenen uns costos de producció bastant uniformes, i que els costos de transports depenen de la distància, aquestes tendiran a localitzar-se junt al mercat de consumidors i pròximes entre si; ara bé, si la demanda és *elàstica* (els costos de producció augmenten amb la llunyania al centre de proveïment de factors) les dues empreses s'ubicaran més apartades l'una de l'altra.

Una tercera escola, la de la teoria del *cost-benefici* o *de substitució de factors* –que està representada per Greenhut (1956<sup>58</sup>), Isard (1956<sup>59</sup>) i pel geògraf britànic Smith (1971<sup>60</sup>)–, suposa una combinació dels models anteriors, ja que té en compte al mateix temps els costos (com la primera) i els ingressos (com la segona), i inclou el procés racional de l'empresari per tal de decidir la localització de la seua empresa a partir de la combinació més convenient d'uns i d'altres (Krugman, 1997: 55); aquesta tercera escola presenta una estructura més integrada que les anteriors i uns models més aplicables al món real. Un quart i darrer grup és el *behaviorista* o comportamental, representat entre d'altres per Pred (1967-69<sup>61</sup>) i per Hooder i Lee (1974<sup>62</sup>); aquesta escola –ben diferenciada de les anteriors– se centra en l'home real (no en l'*homo oeconomicus*) i en els seus processos de presa de

---

<sup>58</sup>*Plant Location in Theory and in the Practice*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, pp. 348.

<sup>59</sup>*Location and Space-Economy: A General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade and Urban Structure*, Cambridge (EUA), MIT-Massachusetts Institute of Technology, pp. 350.

<sup>60</sup>*Industrial Location: an Economic Geographical Analysis*, Nova York, John Wiley & sons, pp. 553

<sup>61</sup>"Behaviour and Location: Foundations for a Geographic and Dynamic Location Theory", *Lund Studies in Geography, series B-Human Geography*, 27 (part 1) i 28 (part 2), University of Lund (Suècia).

<sup>62</sup>*Economic Geography*, Londres, Methuen & Co., pp. 207.

decisions a partir d'una informació imperfecta i d'un poder limitat per a posar en pràctica aquestes decisions; no aspira a establir localitzacions "òptimes" sinó "subòptimes" o "satisfactòries" (Precedo i Villarino, 1992: 37-39).

Tot i que no són gaires els estudis elaborats pels geògrafs que condueixen a conclusions rellevants en forma de principis generals, les aportacions geogràfiques a la teoria de la localització industrial no poden ser menystingudes, ja que aquests estudis han proporcionat un cos de coneixements relatius a la localització de les indústries particulars molt considerable.

Fou G. Renner (1947-50) el primer geògraf que formulà un principi general de localització industrial que assolí un cert ressò, el qual principi, d'arrel weberiana, afirmava que qualsevol indústria tendia a ubicar-se en aquell punt que hi proporcionés un accés òptim als elements que la componen; si aquests elements es trobaren juxtaposats la localització de la indústria estaria predeterminada i si estigueren separats la indústria s'ubicaria al lloc des d'on tinguera millor accés a l'element que resultara més costós o difícil de transportar.

Posteriorment Alexandersson (1954) i Murphy (1966) elaboraren l'anomenada *teoria de la base econòmica*, en què distingien entre indústries que produïen per a un mercat local (*no bàsiques*) i indústries que produïen per a l'exterior (*bàsiques*); aquesta teoria fou criticada per la dificultat d'establir el límit de separació entre totes dues, però amb tot i això va contribuir a revaloritzar el paper del mercat urbà com a factor de localització industrial. Rawstron formulà el 1958 un mètode que permetés explicar en quina mesura la localització industrial es troba condicionada per les característiques de l'entorn geogràfic, i establí tres principis restrictius: el de restricció física (disponibilitat de recursos de la zona), el de restricció econòmica (cost de treball, primeres matèries, sòl, mercat i capital) i el de restricció tècnica (nivell tecnològic de la zona en qüestió). En la teoria de Rastrown s'arriba a l'elecció locacional a partir d'un procés progressiu i limitant de la localització.

La teoria del geògraf britànic David M. Smith (1966, 1971, 1977), síntesi optimalista de les escoles econòmiques *del Cost Mínim* i *de les Àrees de Mercat*, parteix del supòsit que la localització òptima d'una fàbrica és aquella on el benefici és màxim. Smith afirma que *els costs* de producció varien d'un lloc a un altre d'acord en funció dels costs d'aprovisionament de les primeres matèries, de fabricació i de distribució al mercat, i els *ingressos* obtinguts

també difereixen d'un lloc a un altre segons l'estructura de la demanda local. Per tant, la localització òptima és aquella on la diferència entre *ingressos* i *costs* siga major. El *marge espacial de benefici* es una línia, al voltant del punt de localització òptima (*punt de màxim benefici*) on el cost i els ingressos són iguals, de manera que al seu interior queda compresa una àrea on la fàbrica pot trobar una localització més o menys econòmicament rendible. Posteriorment Smith (1977) va admetre que el seu model inicial considerava una indústria individual i aïllada del context regional, en què només es prenen en consideració els aspectes tècnics però no la relació amb l'espai econòmic i el context social –les relacions humanes– en un marc institucional específic. Així, Smith inclogué factors personals –comportamentals– en el seu model: allò *satisfactori* enfront d'allò *òptim*, fet que va suposar un avanç respecte als supòsits de les teories clàssiques del mínim cost.

En relació a la darrera aportació de Smith es troba la teoria de Allan Pred (1967-69), que introduí el mètode comportamental. Segons l'aportació de Pred l'*homo oeconomicus* perfectament informat, racional, que maximitza els beneficis i efectua l'anàlisi locacional no existeix en el món real. Els hòmens actuen a partir d'una informació deficient i habitualment posseeixen d'altres finalitats a més de les econòmiques: no existeix, doncs, en la realitat una localització *òptima*, sinó una de *subòptima* o *satisfactòria*. Pred afirma que cada decisió locacional s'efectua sota condicions variables d'informació i de capacitat d'ús d'aquesta per part de l'empresari, i en tot cas un grau elevat d'informació i de capacitat d'usar-la no garanteix una decisió reeixida, sinó que només la fa més probable; però també pot ser que un empresari amb informació escassa i una capacitat d'utilitzar-la reduïda tinga sort i prenga una decisió adequada que s'acoste a una decisió subòptima. Aquestes consideracions behavioristes o comportamentals contribuïren de manera decisiva a la comprensió de la localització industrial i a la ruptura de la trajectòria dels models econòmics normatius (del cost mínim, de les àrees de mercat, de cost-benefici). Amb tot i això cal no subestimar el paper d'aquests models normatius, per tal com una gestió racional per part de l'empresari pot reduir els costos i incrementar les possibilitats òptimes de la localització<sup>63</sup>

---

<sup>63</sup>Al voltant de les aportacions dels geògrafs a la teoria de la localització industrial, vegeu Precado i Villarino, 1992: 25-35). Per ampliar informació al voltant dels estudis teòrics sobre la localització industrial podeu consultar les obres dels geògrafs George (1962), Hagget (1965), Dicken i Lloyd (1972), Bale (1976), Dezert i Verlaque (1978), Hamilton i Linge (1979 i 1983), Butler (1996) i Méndez (1997).

## 0.5.2. L'oblit de la geografia per part de la ciència econòmica

L'economista Paul Krugman exposa, a *Desarrollo, geografía y teoría económica* (1997), una anàlisi aguda i molt ben argumentada de les causes que, al seu parer, han determinat que la ciència de l'espai, la geografia, haja rebut tradicionalment, per part dels economistes ortodoxos, una consideració més aviat escassa.

La localització de les activitats econòmiques, que entenem que és, o almenys hauria de ser, un dels camps d'estudi preferents de l'economia, ha estat en efecte ignorat per la gran majoria dels economistes, que habitualment no s'han detingut a analitzar la dimensió espacial dels fenòmens econòmics que estudiaven. A tall d'exemple, Krugman (1997: 33) fa veure que un exhaustiu i reconegut treball d'introducció a l'economia publicat recentment per Stiglitz (*Economics*, 1993) no conté al seu índex ni una sola al·lusió a les paraules "localització" o "economia espacial", i tan sols fa una pírrica referència a "ciutats". I afig que fa ja més de quaranta anys, el 1956, el també economista Isard denuncià –sense que gairebé ningú no li respongués– el fet que l'anàlisi dels fenòmens econòmics formava part d'un *país de les meravelles* sense dimensions espacials ni temporals (Krugman, 1997: 33).

En el seu llibre *Economic Theory in Retrospect* (1978) Mark Blaug ha volgut justificar aquesta negligència històrica basant-se en la nacionalitat alemanya de l'escola de Johann Heinrich Von Thünen, Alfred Weber, Walter Christaller o August Lösch, els autors de les primeres anàlisis de l'espai, que determinava que les seues idees –tant per l'estil com per la llengua en què foren escrites– resultaren alienes per als economistes de l'escola anglosaxona, finalment dominant, que no arribaren a incloure l'anàlisi espacial dins l'índex de la ciència econòmica. Però el fet que l'anàlisi espacial no s'introduïra en l'índex de la ciència econòmica en un primer moment no explica que durant la segona meitat del segle present els milers d'investigadors en economia tampoc no arribaren a interessar-se per aquest tema, més encara si tenim en compte que el ja esmentat Walter Isard (1956) realitzà un gran esforç per fer digerir la tradició alemanya de l'anàlisi espacial als seus col·legues anglosaxons (els la va traduir per fer-los-la, si més no, intel·ligible). En última instància Paul Krugman (1997: 34-35) creu que el fet que no s'inclogués l'anàlisi espacial en l'índex de

l'economia s'explica si tenim en compte que aquesta anàlisi presenta un tret especialment hostil al tipus de modelització que la majoria dels economistes estan habituats a fer: l'existència de les anomenades *economies d'escala*, que suposa una competència imperfecta; malauradament, amb una competència imperfecta no es pot elaborar un model general en condicions admissibles (16).

El món en què vivim no és pas un pla homogeni, sense trets distintius, sense costos de transports ni economies d'escala; ans al contrari, la població i les activitats econòmiques es concentren en petits espais, caracteritzats per la presència d'uns rendiments creixents, ço és, d'unes economies d'escala que fan especialment atractiva la ubicació d'activitats econòmiques en unes zones determinades. I malgrat aquesta evidència, la impossibilitat de modelitzar l'espai en condicions plausibles ha fet que la gran majoria dels economistes hagen ignorat els temes espacials: la competència imperfecta que suposen les economies d'escala és immodelitzable, de manera que analitzar l'espai no té cap sentit per a un economista ortodox, que, a pesar que diàriament topa amb la importància de la localització o amb el fet que els sistemes urbans mostren regularitats empíriques tan fortes com qualsevol altre aspecte de l'economia, han evitat de tindre en compte l'aspecte espacial de les activitats econòmiques perquè saben que no hi ha manera de modelitzar-lo.

Que els economistes en general no hagen considerat l'anàlisi espacial no vol dir que no hi haja alguns estudiosos –tant economistes com geògrafs– que l'hagen treballada. Krugman (1997: 37-54) descriu les cinc tradicions més importants que, al seu parer, han estudiat l'economia espacial, de les quals cinc tradicions considera que quatre són formes diferents de veure el mateix procés: l'atracció de les empreses pels mercats de consum i pels factors auxiliars que les proveeixen; només una de les cinc tradicions –la de l'anàlisi de l'ús i de la renda del sòl agrícola de Von Thünen– se separa conceptualment de la resta.

Dins l'escola de *geometria alemanya* la teoria dels llocs centrals (*zentralen Orte*) de Christaller (1933) descriu com el joc entre les economies d'escala i els costos de transport porta els productors a concentrar-se en una jerarquia de ciutats que abasteixen àrees de mercat hexagonals, les quals àrees fan mínims els costos de transport i maximitzen els guanys (Precedo i Villarino, 1992: 5; Butler, 1996: 110-123; Krugman, 1997: 40).

L'escola de *física social*, els geògrafs de la qual analitzen l'espai per analogia amb la física, arribà a conclusions ben interessants, com ara que les empreses tendeixen a localitzar-se en el lloc on l'*índex de potencial de mercat* és màxim; aquest índex es defineix a partir de la capacitat adquisitiva de tots els mercats als quals una empresa pot vendre i de la distància a què s'ubiquen aquests mercats respecte de l'empresa. El primer que utilitzà aquest índex fou C. Harris (1954), per tal d'establir el potencial de població i de mercat als EUA, i posteriorment l'han emprat d'altres autors, com ara Chisholm per a definir la intensitat de l'ús del sòl agrícola (1962), o Keeble, Owens i Thompson per a analitzar el grau de centralitat regional a la CEE (1982) (vegeu Carrera i Méndez, dins AADD, 1993: 146-149); a banda de l'índex de potencial de mercat, els geògrafs de la física social també establiren d'altres regularitats empíriques dignes d'atenció, com ara la *regla mida-rang (size-rank)*, formulada per G. K. Zipf el 1949 i referida a la distribució de les dimensions de les ciutats (Butler, 1996: 388), o la *lleï de gravetat*, que relaciona les interaccions entre ciutats – viatges, transport de mercaderies, etc.– amb el nombre de persones que hi viuen i amb la distància entre aquestes (vegeu del Canto, Gutiérrez i Pérez, dins AADD, 1993: 205-208 i 212-217).

L'escola o tendència que elaborà l'anomenada *teoria de la causalitat circular i acumulativa* –conformada durant els anys cinquanta per geògrafs nordamericans– és una conseqüència òbvia, segons Krugman (1997: 46) de l'anàlisi del potencial de mercat: les empreses tendeixen a concentrar-se allí on el potencial de mercat és alt, és a dir, prop dels grans mercats; però alhora els mercats tendeixen a ser grans allà on hi ha moltes empreses, fet que reforça l'efecte acumulatiu.

Una quarta tendència en geografia econòmica, molt més pròxima a l'economia pròpiament dita, és la de l'anàlisi de les *externalitats locals*, que afirma que la *concentració* de productors en una localització determinada proporciona avantatges –facilitat i varietat de subministraments auxiliars a un menor cost relatiu, ja que la competència entre les empreses augmenta l'eficiència– que suposen un incentiu per a la instal·lació de noves activitats (tant d'empreses auxiliars com productores de béns per al mercat) i, per tant, reforcen la concentració. L'economista britànic Alfred Marshall (1919, 1920) fou el primer autor –el



primer, almenys, amb un cert ressò— que formulà la teoria de les externalitats, en què defenia que l'*aglomeració* industrial estava condicionada per tres factors bàsics: la capacitat d'un mercat local gran per a sostindre empreses productores de béns intermedis a una escala eficient, els avantatges d'un mercat de treball ampli i els intercanvis d'informació que tenen lloc quan empreses del mateix subsector es troben pròximes físicament (més avant ens hi referirem per explicar la concentració industrial taulellera de la Plana).

La darrera de les tradicions descrites per Krugman (1997: 51-53) és la de la *renda del sòl i ús del sòl* de Johann H. Von Thunen (*Der isolierte Staat*, 1826), en què aquest autor germànic realitza un model d'anells concèntrics prenent com a base un pla agrícola homogeni que abasteix una mena de ciutat-estat aïllada (*isolierte Staat*) i en determina un gradient de la renda del sòl que minva des del centre cap al límit de la zona agrícola, de manera que al voltant de l'*isolierte Staat* es formen una sèrie d'anells concèntrics en cadascun dels quals s'obtenen els diferents conreus, en funció de la seua rendibilitat i de la possibilitat de transport (Butler, 1996: 90-102). A diferència dels models descrits anteriorment, el de Von Thünen feia servir uns mercats amb rendiments constants i no pas creixents (i per tant una competència perfecta), fet que oferia als economistes ortodoxos la possibilitat de modelitzar-lo amb les eines al seu abast. I a pesar de la influència que exercí entre els economistes —desmesurada si tenim en compte les enormes limitacions d'aquest mètode elaborat el 1826— el model de Von Thünen no fou suficient per a nodrir una àrea d'investigació econòmica tan conspícua com l'anàlisi espacial.

Durant la segona meitat del segle present hi ha hagut alguns esforços significatius dins la ciència econòmica per incorporar l'anàlisi espacial, el més important dels quals fou el realitzat per Walter Isard, representant de l'escola que elaborà la teoria —abans comentada— del *cost-benefici* o de *substitució de factors* (Precedo i Villarino, 1992: 54); aquest economista nordamericà oferia en la seua obra clau (1956<sup>64</sup>) una síntesi i una fusió dels treballs dels quatre grans autors alemanys que havia analitzat l'anàlisi espacial des de diferents punts de vista: Von Thünen (1826) per a l'ús agrícola, Weber (1909) per a localització industrial, Christaller (1933) per a l'estructura urbana i el comerç i Lösch (1940)

---

<sup>64</sup>El títol complet de la qual és *Location and Space-Economy: A General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade and Urban Structure*.

per a les àrees de mercat. Amb l'ingent treball de traducció i processament de les obres de l'escola germànica d'anàlisi espacial Isard pretenia aportar alguna inquietud per l'espai entre els col·legues economistes de l'escola anglosaxona dominant, però no ho va aconseguir: segons Paul Krugman (1997: 55-56), la raó no fou sinó que Isard fou incapaç de resoldre el problema dels rendiments creixents i, doncs, de la competència imperfecta.

A la darrera dels seixanta i al començament dels setanta hi hagué un altre intent frustrat d'integrar la geografia econòmica dins la ciència econòmica: la *nova economia urbana*, que estudiava l'estructura espacial interna de les ciutats, creà un model partint d'una ciutat monocèntrica on calia determinar la forma d'utilització i l'estructura de les rendes del sòl al voltant del districte comercial central (*Central Business District* o *CBD*). Aquest problema es resolvia traçant una corba d'equilibri en funció de la distància al CBD: com més prop del centre major era la renda del sòl, i menor com més lluny. Per determinar simultàniament la forma d'utilització del sòl es traçaven uns anells concèntrics, en cadascun dels quals es desenvolupava una determinada activitat. Aquest model urbà (Alonso, 1964), com altres anteriors desenvolupats pels sociòlegs de l'escola d'ecologia urbana de Chicago (vegeu Carter, 1973, cap. 13), es basa en la teoria de l'ús i renda del sòl de Von Thünen. Segons Estébanez (dins Bielza de Ory, 1984: 303-306) per entendre el consum del sòl els models economicistes de localització de les activitats urbanes ressalten el paper essencial de la localització i renda econòmica del sòl i dels costos de transport. En funció d'aquests factors hom pretén explicar el procés a través del qual les famílies, les indústries i els serveis competeixen per l'espai fins que satisfan la seua demanda de sòl urbà en funció de les limitacions econòmiques de cadascun dels competidors: d'aquesta manera l'eficàcia de l'economia espacial esdevé màxima. Com en tot model econòmic plausible, el resultat final de l'actuació dels factors reguladors del preu del sòl és un equilibri (els anells concèntrics), el qual explica els usos i la renda del sol i la densitat de població. El model concèntric de la nova economia urbana fou criticat per Richardson (1969) tant pel supòsit de la competència perfecta, com pel comportament racional dels urbanites i la isotropia de l'espai urbà, normalment dominada per l'heterogeneïtat<sup>65</sup>.

---

<sup>65</sup>A més a més, com ja s'esdevenia al model de Von Thünen, una altra de les mancances és explicar l'existència d'un centre comercial (CBD) al voltant del qual s'organitza la ciutat. Per resoldre aquest

Paul Krugman (1997: 58-60) considera que, per poder reviscolar, la geografia econòmica necessita *alguna cosa* que la legitime i que done sentit a les intuïcions de les anàlisis existents, completament marginades pels economistes, i creu que en l'actualitat hom disposa dels mitjans intel·lectuals per a crear aquesta *cosa*. Aquest economista nordamericà ha construït un model d'economia espacial (basat en un model previ plantejat el 1977 per A. Dixit i J. Stiglitz) en què es modelitza la competència monopolística amb el fi d'*esterilitzar* el problema de la competència imperfecta. Krugman afirma que aquesta forma de fer economia de l'espai no és ni la única ni és completament satisfactòria (la competència monopolística –en què una única empresa s'encarrega de la producció d'un bé determinat– permet deslliurar-se del problema de la competència imperfecta, però és poc versemblant en el món real), però sosté que aquest model (que explica minuciosament a les pp. 59-62 i 87-106) demostra que és possible modelitzar l'espai i, doncs, és possible que la majoria dels economistes puguin tolerar la geografia econòmica.

Com a conclusió a les seues reflexions Paul Krugman (1997: 63-64) insisteix en la incapacitat de la majoria dels economistes per a pensar en les coses no modelitzables, fet que els ha portat a ignorar idees –com ara la teoria dels llocs centrals, l'índex de potencial de mercat o la causalitat circular i acumulativa– que, en retrospectiva, resulten ser molt bones. Però totes aquestes idees van ser sistemàticament desterrades de la teoria econòmica, i únicament s'acceptà parcialment el model de Von Thünen. Krugman es pregunta què cal aprendre d'això: que és una equivocació per part dels economistes posar massa èmfasi en els models, per tal com això els fa abandonar idees molt vàlides? Que cal promoure una major obertura de la ciència econòmica i ampliar els criteris d'allò que constitueix un argument acceptable? No exactament això. És veritat que molts economistes poden ser massa estrictes i passar per alt de manera injusta algunes bones idees, però Krugman (1997: 66) creu que el fet d'insistir en els models és correcte.

---

problema i completar el model hom recorria a unes economies d'aglomeració explicades de manera ambigua i poc satisfactòria. I per si aquest model no fos prou ambigu, el món real acabà per desacreditar-lo, per tal com durant les dues darreres dècades les ciutats –almenys les nord-americanes– han tendit a descentralitzar-se, de manera que ja no existeix un únic centre, sinó diversos que competeixen entre si. Els models de la *nova economia urbana* basats en els anells concèntrics de Von Thünen són incapaços, doncs, d'explicar l'estructura espacial de les ciutats policèntriques, de les quals Los Angeles n'és un paradigma. I si aquests models no poden explicar les ciutats policèntriques es perquè el policentrisme es una qüestió íntimament lligada a les economies d'escala (Krugman, 1997: 57-58).

Fins ara la majoria dels models dels economistes han consistit a explicar el macrocomportament de l'economia per la interacció d'uns micromotius (les decisions egoistes i racionals dels individus, que busquen la maximització dels beneficis a tot preu i que no reben cap influència de la societat que els envolta), i tot això dins un marc de competència perfecta i de rendiments constants. Paul Krugman (78) diu que, malgrat la inversemblança d'aquesta situació, sovint els models suggereixen idees que, sense aquesta modelització, hom no hagués imaginat mai, i per tant els models són útils. Els geògrafs econòmics no podien produir models en què el macrocomportament (*Macrobehavior*) es pogués explicar a partir de la interacció de micromotius (*Micromotives*), i es dedicaren a fer descripcions sistemàtiques de les dades o dels principis organitzatius que intuïtivament semblava que tenien sentit: la teoria dels llocs centrals, les regles de la mida-rang, la llei de gravetat, les anàlisis del potencial de mercat, la causalitat circular i acumulativa, les externalitats locals van ser, sens dubte, esforços de modelització. I Krugman (83) creu que els economistes no han d'ignorar aquest cos de pensament només pel fet que no es pot modelitzar amb micromotius i macrocomportaments perfectament especificats, en què la interacció de molts individus maximitzadors dels beneficis produeix un inesperat orde o equilibri (com s'esdevé amb el cas dels anells concèntrics de Von Thünen).

Krugman (1997: 85) conclou la seua argumentació afirmant que ni els geògrafs ni els economistes no tenen la culpa del trist exili de la geografia econòmica: no pot culpar-se els primers per no elaborar models complets de maximització i equilibri –només se'ls pot reprotxar que no s'adonaren de la gran llunyania que els en separava. I també es pot entendre la manca de voluntat dels economistes ortodoxos d'embolicar la claredat de les seues idees amb els confusos esforços dels geògrafs per modelitzar –encara que l'absoluta ignorància d'aquests esforços per donar sentit a un tema tan important com l'anàlisi espacial suposa una falta de voluntat excessiva. Però Krugman creu que hi haurà un *feliç final* per a tot això, que al remat els temes espacials acabaran per integrar-se dins l'economia a través de models intel·ligents que donen sentit a les aportacions dels geògrafs d'una manera que complisca amb els nivells d'exigència dels economistes.

Krugman no és l'únic que pensa que hi haurà un final feliç entre la geografia i l'economia que permetrà que aquestes dues ciències deixen de donar-se l'esquena. Segons el geògraf espanyol Ricardo Méndez (1997:3) l'economia no ha de considerar l'espai –com ha fet fins ara majoritàriament– com un mer escenari sense vida sobre el qual tenen lloc una sèrie de fenòmens econòmics, sinó com un factor actiu que influeix directament sobre les activitats econòmiques per tal com afavoreix el naixement d'iniciatives empresarials i el posterior auge o declivi d'aquestes. És en aquest punt –en la influència de l'espai a l'hora de facilitar o perjudicar el desenvolupament de les activitats empresarials– que la geografia i l'economia han trobat un àrea d'interés mutu que ha possibilitat que durant els darrers anys s'haja creat una *economia espacial* i una *geografia econòmica* cada vegada més relacionades entre si, fins al punt de constituir hui un dels àmbits més dinàmics i amb més futur dins del camp de les ciències socials. Segons Ricardo Méndez:

Tras un largo período de ignorancia mutua, en el que ambas [geografía i economía] se dieron la espalda evolucionando de forma autónoma, la conciencia cada vez mayor entre algunos economistas de que los procesos económicos no ocurren en lo que Isard (1956) calificó como el *pais de la maravillas*, sin dimensiones de espacio y tiempo, junto a la preocupación de numerosos geógrafos por incrementar el rigor conceptual y el bagaje teórico de sus estudios mediante la incorporación de aportaciones surgidas en el campo económico, han facilitado esa aproximación.

Méndez, 1997: 3

### 0.5.3. El fenomen de la concentració industrial: les *externalitats locals*

En el subpunt anterior hem vist com una constant de les teories econòmicoespacials és la tendència a l'aglomeració, a la concentració de les empreses industrials. Tant la teoria dels llocs centrals com la de l'anàlisi del potencial de mercat, la de la causalitat circular i acumulativa i la de les externalitats són versions –a parer, si més no, de Krugman (1997: 37)– d'un mateix tema: l'atracció de les empreses cap als mercats i cap a les zones de proveïment d'indústries auxiliars. Aquest fenomen de la concentració és clarament observable a la Comarca Industrial Taulellera de la Plana, com podrem comprovar pel exemples que oferim al llarg d'aquest apartat, i com veurem també tot al llarg de la tercera part d'aquest treball (i especialment al subpunt 3.3.5).

De totes les tendències en l'anàlisi espacial destacades per Paul Krugman (1997: 37) hi ha una que és especialment adequada per explicar el model de concentració industrial taulellera a la Plana. Ens referim a la teoria de les *externalitats locals*, que fou especialment considerada per primera vegada per part de l'economista britànic Alfred Marshall en els seues *Principles of Economy* (1920). En tota concentració industrial existeixen uns factors inicials que possibiliten la susdita concentració: les primeres matèries, l'esperit empresarial dels locals, la bona accessibilitat, etc. (vegeu subpunt 335.1, 335.2 i 335.3). Una vegada consolidada la concentració, existeixen unes externalitats que la sustenten i la reforcen, fins i tot quan els factors inicials ja no suposen un avantatge locacional (per esgotament dels recursos locals, per pèrdua relativa d'accessibilitat, etc.) i la tecnologia pot fer recomanable la relocalització de les empreses en una altra àrea (Precedo i Villarino, 1992: 141). A partir de la teoria de les externalitats locals d'Alfred Marshall podem dir que són tres els factors que fan possible aquest reforçament de la concentració (Krugman, 1992: 42). El primer d'aquests és que la centralització d'un elevat nombre d'empreses d'una branca en el mateix lloc permet la formació d'un mercat conjunt per a treballadors qualificats, mercat que beneficia tant els treballadors com les empreses. Marshall postula que els empresaris tendiran a ubicar-se allà on siga probable trobar una gran varietat de treballadors dotats de l'habilitat

professional que aquests requereixen, mentre que els treballadors en busca d'ocupació es dirigiran als llocs on hi haja patrons que necessiten obrers en la seua especialitat.

El segon motiu que adueix Marshall és que un centre industrial permet el proveïment, amb un cost inferior i amb major varietat, de factors intermedis, ço és, de factors concrets necessaris per al subsector que no són objecte de comerç. És per això que al voltant d'un nucli industrial especialitzat en una determinada branca tendeixen a ubicar-se indústries auxiliars a aquest, les quals hi proporcionen *inputs* (en el cas del taulell de la Plana frites i esmalts, caolins i argiles, etc.) i *outputs* (decoració al tercer foc, caixes de cartó, palets i expositors de fusta, etc.).

El tercer motiu és que la informació flueix amb major facilitat en un àmbit reduït que no al llarg de grans distàncies. En un espai concentrat els secrets industrials es desvelen ràpidament i esdevenen de domini general; les millores en la maquinària, en els procediments de treball i en l'organització general d'una empresa són apreciades i aplicades immediatament per la resta. Les idees d'un empresari també són adoptades pels altres, que en diluciden els mèrits i els defectes i les modifiquen d'acord amb les seues pròpies observacions, de manera que es transformen en font de noves idees.

L'economista nord-americà Paul Krugman (1992: 44-62) reformula i amplia la teoria de Marshall per tal d'adaptar-la a la situació dels anys noranta. Respecte al mercat de treball conjunt, aquest economista nordamericà considera que existeix un conflicte d'interessos entre les empreses i els treballadors: mentre que les empreses prefereixen una menor competència a l'hora d'oferir llocs de treball per tal d'imposar als treballadors condicions tan favorables a l'empresa com siga possible, els treballadors tenen l'interés contrari i prefereixen, per aquesta raó, que la indústria estiga concentrada en un únic lloc. Segons Paul Krugman (55-56) d'aquest conflicte ixen vencedors els treballadors, ja que un mercat de treball més competitiu és també més eficient, i aquest guany d'eficiència inclina la balança de forma decisiva a favor de la concentració. Així, els treballadors –en la mesura que els siga possible– defugen instal·lar-se en llocs aïllats on l'empresa podria explotar-los fàcilment, i les

empreses, doncs, acaben per acceptar que els és més rendible establir-se en un nucli industrial que no en una ubicació aïllada<sup>66</sup>.

Pel que fa als factors intermedis, en què Alfred Marshall defensava que una indústria concentrada pot permetre l'existència d'un major nombre de proveïdors locals especialitzats, fet que alhora torna la indústria més eficient i reforça la concentració, Krugman corrobora aquesta teoria i hi afig alguns matisos per explicar-la. Segons aquest economista nordamericà, si no hi haguera economies d'escala, fins i tot un centre de producció petita podria assolir el mateix nivell d'eficiència que un de gran producció; la presència de rendiments creixents, però, permet a un gran centre de producció disposar de proveïdors més eficients i més diversos que no un de petit (1992: 56-57).

Per últim, pel que fa a l'osmosi tecnològica (*technological spillovers*) o facilitat d'intercanvi d'informació entre empreses pròximes, i a pesar que és el factor que molts economistes haurien destacat especialment –a causa de l'èmfasi que s'està donant hui a l'alta tecnologia i al pes assolit pels parcs tecnològics, les externalitats tecnològiques dels quals n'han determinat la concentració industrial– Krugman hi resta importància en afirmar que moltes de les indústries que en el passat o en l'actualitat es troben fortament concentrades als EUA poc o res tenen a veure amb la tecnologia i considera que, al costat dels fluxos d'informació invisibles, existeixen d'altres forces més importants –el mercat de treball conjunt i la presència de factors intermedis–, que promouen la concentració (1992: 60-62).

En el subpunt 335.4 d'aquest treball podrem comprovar com en el cas de la concentració industrial taulellera de la Plana<sup>67</sup> es compleixen les tres premisses exposades per Marshall durant els anys vint i reformulades posteriorment per Krugman.

---

<sup>66</sup>Paul Krugman (55) afirma que, amb tot i això, els establiments industrials aïllats existeixen, principalment per dos motius: els avantatges d'un lloc per l'abundància de recursos naturals, o bé el fet que les economies d'escala en una indústria poden arribar a ser tan grans en una sola empresa que pot dominar tot una branca manufacturera.

<sup>67</sup>I no només en la indústria taulellera de la Plana, sinó també en altres branques industrials valencianes fortament concentrades com ara el calcer de la Vall del Vinalopó, el joguet de la Foia de Castalla, el tèxtil de l'Alcoià i la Vall d'Albaida o el moble de l'Horta Sud.



#### 0.5.4. El desenvolupament endogen: una alternativa a la crisi fordista

Dels anys setanta ençà el món ha patit una sèrie de transformacions econòmiques, tant pel que fa al sistema productiu com a la organització de la producció, condicionades per la crisi iniciada el 1973 arran de la puja mundial dels preus del petroli. Els principals d'aquests canvis han estat l'augment de la desocupació (especialment en el sector secundari) i de la inflació, la minva del ritme de creixement del PIB, el creixement de l'economia submergida i la subutilització de la capacitat productiva. Tots aquests fenòmens han estat especialment constatables a les regions industrials metropolitanes, on es concentrava d'una manera aclaparadora el sector secundari (Precedo i Villarino, 1992: 243). Arran d'aquesta crisi mundial es va posar en qüestió el model de desenvolupament que s'havia aplicat als països industrialitzats durant les dècades anteriors –i que fomentava, per tal de garantir la màxima eficàcia, la concentració de les activitats en poques àrees, a costa de l'aparició i l'agreujament dels desequilibris territorials–; foren molts els teòrics que es van llançar llavors a la recerca de noves idees i conceptes (com ara el *postfordisme*, l'economia *postindustrial*, el model d'*industrialització espontània*...), alhora que recuperaven algunes idees del passat (com ara els *districtes industrials* de Marshall). Tot això vingué acompanyat de la generació de nous mites: *competitivitat* enfront de *desenvolupament*, *especialització flexible* davant la *producció rígida* en sèrie pròpia del fordisme, *desenvolupament endogen* en contrapartida a les *polítiques regionals* dirigides des de dalt... i de nous llocs de culte: la *Terza Italia*, el californià *Silicon Vallèy*, la *Route-128* de Boston (Massachusetts)... (Méndez, 1997: 5).

El *fordisme*, sistema productiu predominant en el món occidental durant els anys cinquanta i seixanta, es caracteritza per la fabricació massiva de béns estandarditzats per part de grans empreses que busquen l'aprofitament dels avantatges que ofereixen les economies d'escala; per al bon funcionament d'aquest sistema cal un gran nombre de compradors amb gusts homogenis capaços d'absorbir la producció de béns en sèrie. També cal que la demanda siga estable a mitjà i a llarg termini, ja que altrament no és possible garantir l'estabilitat d'un tipus d'empresa que, a causa de les dimensions fabrils gegantines, necessita fortes inversions, impossibles d'amortitzar en poc de temps (Climent, 1997: 94). És per això

que la inestabilitat derivada de la profunda crisi econòmica iniciada durant els anys setanta va suposar el trencament amb aquest model basat en el *desenvolupament*, i el començament d'una nova era econòmica on la necessitat de reducció dels costos de producció generà una nova divisió internacional del treball, i una dispersió de la capacitat productiva –que no del poder de decisió.

Una de les respostes a la crisi del fordisme ha estat el sistema productiu anomenat d'*especialització flexible*, que es basa en petites i mitjanes empreses (PIMEs) especialitzades en segments productius concrets i connectades entre si mitjançant acords flexibles, en el context d'un mercat amb una competència gairebé perfecta (Piore i Sabel, 1990). Aquest sistema, recolzat en les noves tecnologies de base electrònica, en una mà d'obra qualificada i en la flexibilitat del mercat de treball, permet satisfer adequadament les demandes diferenciades i variables d'uns consumidors amb uns gusts cada volta més personalitzats per mitjà de la producció de sèries curtes en condicions competitives (Climent, 1997: 94).

Alguns autors consideren que el model d'especialització flexible és l'alternativa al model de producció rígida, que acabarà per desaparèixer, enfront d'altres que creuen que el funcionament intern del sistema fordista acabarà per flexibilitzar-se per tal de poder sobreviure. Al voltant del debat sobre el canvi industrial –sobre la desaparició o no del fordisme– i sobre l'emergència del sistema d'especialització flexible són força interessants les aportacions de les publicacions editades per Healey i Ilbery (1990)<sup>68</sup>, Benko i Dunford (1991)<sup>69</sup> i pel mateix Benko i per Lipietz (1992)<sup>70</sup>. El títol d'aquesta darrera publicació (*Les régions qui gagnent...*) és força suggerent, per tal com es refereix a aquelles regions que han estat capaces d'adaptar-se més fàcilment a les noves condicions econòmiques imposades durant les dues darreres dècades, i en conseqüència *hi han eixit guanyant*. I aquesta adaptació s'ha produït en regions que es caracteritzen per una producció flexible i poc afectada per un teixit empresarial rígid (fordista).

---

<sup>68</sup>*Location & Change. Perspectives on Economic Geography*, Oxford University Press, pp. 381.

<sup>69</sup>*Industrial Change and Regional Development: the Transformation of New Industrial Spaces*, Londres, Belhaven Press

<sup>70</sup>*Les régions qui gagnent. Districts et réseaux: les nouveaux paradigmes de la Géographie Économique*, Paris, PUF

Si en l'àmbit internacional les repercussions del canvi de l'organització i de la distribució productives han estat ben paleses, no ho han estat menys a escala local, la qual cosa ha obligat a replantejar les estratègies de política regional. Abans de la crisi, l'aplicació de polítiques territorials polaritzades havia fomentat la concentració de les activitats productives a les aglomeracions urbanoindustrials, i en conseqüència les regions rurals havien esdevingut àrees marginals des del punt de vista econòmic. Aquest dualisme, però, començà a atenuar-se davant els efectes de la crisi industrial del fordisme a les regions metropolitanes: determinades àrees rurals s'han beneficiat de llavors ençà dels processos de descentralització industrial i de les majors possibilitats de difusió de la tecnologia i de la informació, fet que ha possibilitat la reducció de les desigualtats territorials durant les dues darreres dècades. S'observa a més com són les regions més flexibles –les menys afectades per un teixit empresarial rígid, *fordista*– que han portat a cap les majors transformacions, gràcies a la capacitat d'adaptar-se a les noves condicions econòmiques (Precedo i Villarino, 1992: 244-245).

Davant la crisi del model de caràcter concentrador, els teòrics de la planificació han hagut de reconèixer el fet diferencial del territori i de les seues potencialitats econòmiques o culturals: d'allò *local* o *endogen*. D'aquesta manera les iniciatives locals han esdevingut la forma preferent de la política de desenvolupament regional (Vázquez Barquero, 1997: 71). El nou model propugnat, anomenat de *desenvolupament endogen*, encara no està totalment definit i, a l'igual del model d'especialització flexible, no manquen els teòrics que l'han qüestionat seriosament.

Han estat diversos els autors que s'ha preocupat pel desenvolupament endogen, tant en la seua vessant teòrica, sorgida en l'intent de trobar d'un model que possibilités el desenvolupament de localitats i regions (Friedman i Douglas, 1978; Sach, 1980; Stöhr, 1981 i 1985), com en l'anàlisi i interpretació dels casos d'industrialització endògena, sobretot en àrees de l'Europa Meridional (Becattini, 1979 i 1992; Houssel, 1980, 1983 i 1985; Brusco, 1982; Fuà, 1983 i 1988; Garofoli, 1983 i 1992a; Bernabé, 1984 i 1985; Vázquez Barquero, 1984, 1987, 1988 i 1997). Sobre el desenvolupament endogen a tot Espanya destaquen les publicacions de Méndez (1990: 110-112) i de Bosque i Méndez (1995).

Vázquez Barquero (1984, 1988) considera que el concepte de desenvolupament endogen parteix de la base que totes les col·lectivitats territorials posseeixen un conjunt de recursos –econòmics, humans, institucionals i culturals– que en constitueixen el potencial de desenvolupament. En un moment històric determinat i per trobar solucions competitives als seus problemes, aquesta col·lectivitat territorial pot implementar –per iniciativa pròpia– noves idees i projectes que hi possibiliten la utilització dels seus propis recursos. Segons el propi Vázquez Barquero (1997: 72-76) *desenvolupament endogen* és la capacitat d'una localitat o d'una regió concreta per portar avant un procés de desenvolupament a través de la mobilització dels seus propis recursos endògens. L'economia d'aquestes localitats o regions s'organitza de manera *espontània*, i per tal de competir eficientment amb altres regions productores adopta sovint la forma d'un *districte industrial*.

Acabem d'introduir ací dos conceptes que ens interessen particularment: l'organització *espontània* de la producció i el *districte industrial*. I la raó que ens mena a remarcar aquests dos conceptes no és sinó el fet que tots dos es poden aplicar a la major part de la indústria autòctona valenciana: des del calcer, el tèxtil o el joguet, al moble o al taulell de la Plana, l'objecte del nostre treball.

#### 054. 1. *La indústria espontània*

La situació crítica viscuda en moltes regions on, durant el predomini del model desenrotllista, s'havia concentrat l'activitat industrial contrasta amb la d'altres àrees de tradició agrícola i artesanal, on el desenvolupament industrial no es correspon amb el model fordista, i en les quals el sorgiment d'aquest tipus d'industrialització obeeïa a condicionaments diversos. A la recerca d'un model alternatiu al fordisme, diversos autors han publicat una sèrie d'estudis que han donat lloc a interpretacions no sempre coincidents. L'interès per conèixer els factors que generaven la industrialització rural a partir de la iniciativa local portà a l'aparició d'un bon munt de nous tèmens al·lusius a aquesta: *indústria rural, difusa, endògena, espontània, perifèrització o descentralització rural*. I a més, per si no fos prou llarga la llista de nous conceptes, no tots els autors coincidien exactament en la definició de cadascun d'aquests (Molinero, 1990).

L'increment de la industrialització a les àrees rurals ha conegut diversos processos, que poden ser exògens, com ara la *desconcentració de les unitats de producció* –bé per a paliar els efectes nocius (les deseconomies d'aglomeració) que es produeixen en les àrees urbanes saturades, o bé a la recerca dels avantatges derivats de factors de localització propis de les àrees rurals–, o la *fragmentació del procés productiu* –en què cada fase del procés es realitza en el lloc on la combinació de factors (mà d'obra, tecnologia, primeres matèries...) siga la més adequada– o que poden ser endògens: és el cas de la indústria *espontània* (Precedo i Villarino, 1992: 247-248).

En el pròleg del llibre *De la indústria rural a la economia sumergida* (Jean Pierre Houssel, 1985), el catedràtic de geografia de la Universitat de València Josep Maria Bernabé (1985: 10-18) explica què és la indústria *espontània* i com l'han definida diversos geògrafs i economistes. A *Les indústries autoctones en milieu rural* (1980), Jean Pierre Houssel descriu la indústria espontània com aquella que es relaciona amb iniciatives i capitals nascuts en l'àmbit rural, que és hereva d'una tradició manufacturera i que es desenvolupa en àrees superpoblades amb recursos agrícoles limitats; J. Robert (1982) descriu el procés de desenvolupament a Europa des de la II Guerra Mundial fins als anys vuitanta: afirma que fins als anys seixanta el desenvolupament industrial es concentrà a les

ciutats, però de llavors ençà va començar la desconcentració cap a les àrees rurals; aquest procés de descentralització es pogué realitzar bé de manera *espontània* (amb iniciatives locals, sense intervenció de l'Administració) o bé estimulat per la política estatal, com en el cas descrit per Keeble (1976) per al Regne Unit.

Bernabé (1985: 12-13) distingeix dos tipus d'industrialització en les àrees rurals. Als estats amb industrialització primerenca –com ara França o Alemanya– la despoblació de les àrees rurals ja havia arribat al final del seu procés i el desenvolupament metropolità havia assolit la seua cimera, de manera que la industrialització de les àrees rurals hi sorgí com a conseqüència de la descentralització i la redistribució de la indústria urbana, que continuava fortament lligada als centres urbans metropolitans. En canvi, als estats amb industrialització recent –com ara Itàlia o Espanya– encara restava un significatiu contingent de població a les àrees rurals, de manera que la indústria, desenvolupada per iniciativa local (*espontània*), pogué arribar a desenvolupar-s'hi al marge de les activitats urbanes. El propi Bernabé (1985: 22-23) descriu les diferents fases d'evolució de la indústria espontània: naix en regions rurals d'alta densitat de població amb capacitat per a trencar amb la tradicional mentalitat camperola –basada en l'acceptació d'unes condicions de vida mediocres– i amb iniciatives per a portar avant el canvi econòmic. Els empresaris *iniciadors* –normalment artesans, viatjants, excombatents, etc.– inverteixen en subsectors de baix nivell tecnològic a causa de l'escassa disponibilitat inicial de capital. Amb tot i això, els béns fabricats no manquen d'innovació, ja que consisteixen en productes de gran versatilitat, raó per la qual no solen ser tractats per la gran indústria i, en canvi, es poden elaborar en aquestes regions rurals gràcies a l'existència d'una mà d'obra qualificada (artesans, llicenciats d'indústries en crisi, aprenents d'escoles professionals en atur, etc). Al principi l'empresa creix per autofinançament, fet que obliga a obtindre altes taxes de beneficis, i per a tal fi els empresaris aprofiten les baixes exigències salarials de la població autòctona rural. Però progressivament aquesta esdevé més reivindicativa i aquests avantatges acaben per desaparèixer; aleshores els empresaris es veuen obligats a invertir en tecnologia i a passar de produir qualitats corrents a mitjanes i altes. En aquest estadi pot succeir que la indústria bé tendisca cap a la concentració, o bé mantinga la dispersió empresarial inicial.

D'altres autors posteriors, com ara Vázquez Barquero (1988: 38) defineixen la indústria endògena com aquella que sorgeix en petits nuclis dispersos arreu del territori i allunyats dels grans centres de concentració industrial, com a conseqüència d'iniciatives locals i al marge de la intervenció directa de l'Administració, i que es basa en l'explotació de recursos autòctons. El mateix Vázquez considera (51-57) que calen almenys quatre requisits perquè es done un procés endogen d'industrialització: que hi haja una àmplia disponibilitat de recursos humans per tal que s'ocupen en les activitats fabrils, que s'utilitzen recursos naturals locals (particularment l'aigua, els productes agraris o els materials geològics), que l'accessibilitat a la regió siga adequada (és particularment favorable que la regió siga un lloc de pas) i, finalment, que hi existisquen recursos financers i una mentalitat suficientment moderna, innovadora i propícia a la inversió d'aquests recursos financers en activitats industrials autòctones.

Les característiques descrites per Houssel, Bernabé i Vázquez Barquero les trobem en el procés de desenvolupament de la Plana, que des del 1970 fins hui ha experimentat un notable canvi econòmic gràcies als iniciadors locals, que han invertit en un activitat industrial –el taulell– hereva d'una antiga tradició artesanal. Aquesta organització espontània de la Plana ha transformat una comarca eminentment agrícola, com era la Plana abans del 1970, en la regió industrial de primer orde que és hui. Sens dubte, la comarca industrial taulellera de la Plana figura entre *les regions qui gagnent* de Benko i Lipietz (1992), ja que mentre que en altres àrees industrials del país (Alcoi, la Vall d'Uixó<sup>71</sup>, Sagunt, etc.) i sobretot, de la resta de l'Estat (País Basc, Astúries, Cantàbria) (Bosque, 1995: 17) i del món s'estaven destruint llocs de treball industrial, a la Plana se n'han creat més que mai i a hores d'ara –el 1998– continuen creant-se-n'hi (vegeu punt 3.3.6 d'aquest treball).

---

<sup>71</sup>Localitat que també es troba a la Plana però que històricament ha suposat una illa industrial al sud de la comarca amb poques relacions amb la resta de la indústria planenca.

## 054.2. El districte industrial de Marshall

L'economista britànic Alfred Marshall va introduir en els seus escrits de la darrereria del segle passat i de començament de l'actual (1891, 1919, 1920) el concepte de *districte industrial*: un espai on s'engloben un conjunt d'empreses sectorialment dependents entre si. El model de districte industrial era –segons Marshall– el resultat espacial de l'estructuració d'un sistema productiu on les relacions –tant les materials com les intangibles– entre les diferents empreses eren fonamentals. La major singularitat i la base del funcionament del districte industrial radica en la proximitat espacial de les empreses, que propicia la creació d'una densa xàrcia de relacions que possibiliten el bé col·lectiu per a totes les empreses del teixit productiu local (Precedo i Villarino, 1992: 228; Costa, 1997: 12). Les relacions i la cooperació entre les empreses han estat una peça clau en la trajectòria històrica i en el progrés actual del taulell valencià i han condicionat l'actual districte industrial de la Plana, el de majors dimensions i projecció exterior dins l'àmbit autonòmic.

Després de més de mig segle de prostració el concepte marshallià de *districte industrial* fou recuperat a la darrereria dels 70 pels economistes de l'escola italiana, entre els quals Becattini (1979) que en va ampliar la definició, en considerar-lo com una entitat socioterritorial caracteritzada per la presència activa d'una comunitat de persones i d'un conjunt d'empreses que tendeixen a *fondre's*: els individus del districte formen part d'una intrincada xàrcia de factors econòmics, processos productius i mercats de la qual resulta difícil abstraure'n les situacions, variables i comportaments individuals (Costa, 1997: 13).

Calen almenys tres requisits per poder considerar un territori com un districte industrial: que la producció local no siga dominada per una o unes quantes grans macroempreses, que la major part de les empreses pertanguen a una mateixa branca industrial i que les empreses del districte estiguen especialitzades en distintes fases de la producció (béns finals, béns intermedis, distribució i comercialització de la producció, etc) (Climent, 1997: 96-97). Els lligams que s'estableixen en el districte poden ser de caràcter vertical (entre empreses fabricants i auxiliars), horitzontal (d'empreses fabricants de béns finals entre si, o d'auxiliars entre si) i diagonal (entre empreses de serveis i industrials) (Precedo i Villarino, 1992: 228). Alhora, en cada fase de la producció, hi ha un grapat d'empreses que competeixen entre si, fet que redunda en l'increment de l'eficiència general.



Ja hem avançat més amunt que les empreses d'un districte industrial es "fonen" amb una comunitat de persones d'un territori determinat com a conseqüència d'una trajectòria històrica, fins al punt que el funcionament i l'èxit de la xarxa industrial no poden dissociar-se d'una sèrie de característiques o atributs de la comunitat, entre els quals cal destacar, d'una banda, uns coneixements i unes habilitats tècniques –un *savoir-faire* propi– que han anat difonent-se al llarg del temps tant per mitjà de la pràctica quotidiana de les empreses com a través de l'educació formal en centres d'ensenyament (instituts de formació professional, escoles tècniques, etc., lligats estretament a les empreses). Els districtes industrials compten, per tant, amb una mà d'obra altament qualificada per a les activitats productives que s'hi desenvolupen, i no només pel que fa als aspectes tècnics concrets de la producció, sinó també quant a la capacitat de creació i de direcció d'empreses, a l'esperit d'iniciativa i a l'actitud favorable a la innovació i al progrés. D'altra banda, en un districte industrial el sistema de valors compartit pel conjunt dels individus, com a conseqüència d'una societat igualitària, crea una forta cohesió social i un sentit de pertinença acusat. Aquest sistema de valors aprecia que cada individu aspire a la millora de la seua posició social i passe ràpidament d'aprenent a treballador i a empresari, però també considera que aquest pas suposa un risc i accepta sense reticències que un empresari fracassat torne a ser assalariat i que més avant pugui tornar a llançar-se a l'aventura d'establir-se per si mateix. D'aquesta manera no es perden els recursos humans del districte i s'estimula al màxim el desenvolupament de la seua capacitat (Becattini, 1992: 62-63; Climent, 1997: 97-98).

Becattini i Rullani (1996: 16) consideren que els districtes industrials només poden aparèixer en ambients apartats de les grans aglomeracions urbanes i marquen les diferències entre els *districtes* i les *ciutats* industrials: els primers organitzen d'una forma característica una pluralitat de petites empreses especialitzades en determinats subsectors, mentre que les segones comprenen una diversificació molt més elevada de l'activitat, que correspon a empreses de dimensions també molt diverses que fan servir el mateix circuit de serveis urbans. D'altres autors, com ara Scott (1992: 109), refuten aquesta diferenciació i afirmen que en la pràctica els districtes marshallians poden existir tant en els ambients rurals com en els urbans. Segons Climent (1997: 99), les discrepàncies que trobem en els textos de

Becattini, Scott i altres autors sobre la definició d'un districte industrial responen fonamentalment a les dificultats de precisar en tèrmens reals –empírics– les característiques, definides teòricament, dels districtes industrials.

En el context de la darrera dels 70 alguns autors analitzaren el model de creixement industrial endògen que es donava en algunes comarques i regions de l'anomenada *Terza Italia* (Centre i Nordest d'Itàlia) i que es basava en empreses petites i mitjanes especialitzades en la producció d'una branca d'activitat principal (Sforzi, 1992); entre aquestes regions, realment només una part presentava els trets propis i característics del districte industrial de Marshall i la resta responia a altres tipus d'organització de la producció, en què les relacions interempresarials eren menys importants. Garofoli (1992) propos a una tipologia per a totes les àrees industrials identificades a la *Terza Italia* en què distingia * rees d'especialització productiva*, on les relacions entre les empreses eren de simple competència; els *sistemes productius locals*, en què existien relacions interempresarials de tipus horitzontal; i les * rees-sistema* o districtes industrials, amb relacions complexes de tipus horitzontal, vertical i diagonal<sup>72</sup>.

Segons Vázquez Barquero (1987: 56) els districtes industrials *strictu sensu* són excepcionals a Espanya, on predominen realment els *sistemes productius locals*. Altres autors com el d'Ybarra (1991:62-63) delimiten per a València 17 àrees d'industrialització endògena, 11 de les quals autèntics districtes industrials, i per tant aquests no serien tan excepcionals al nostre país com assenyala Vazquez Barquero per al conjunt de l'Estat<sup>73</sup>. Ybarra remarca el pes d'aquests 11 districtes industrials, palesada pel fet que absorbeixen la meitat de la din amica industrial valenciana<sup>74</sup>, i en destaca alguns per la seua notable

---

<sup>72</sup>Com que la diferenciació dels tres tipus esmentats no resulta gens fàcil en la pr actica, la denominació *sistema productiu local* –que per a Garofoli posseïa un sentit restringit– de vegades es fa servir per designar qualsevol tipus d' rea industrial dominada per petites i mitjanes empreses on es produeix la preponderància d'alguna branca industrial.

<sup>73</sup>Aquests 11 districtes industrials delimitats per Ybarra (1991: 62-63) són la Vall del Vinalopó i la Vall d'Uixó (tots dos relacionats amb el calcer), Alcoi i Ontinyent (tots dos relacionats amb el tèxtil), Onda-l'Alcora (relacionat amb la cer amica), Ibi (jogu et), Alberic (moble), Novelda (marbre), Gata de Gorgos (marroquineria), Requena-Utiel (indústria vitivinícola) i Alzira-Gandia (indústria agroalimentària i manipulació de productes agrícoles) (vegeu també Climent, 1997: 92).

<sup>74</sup>L'altra meitat l'absorbeix bàsicament la indústria de l'aglomeració industrial existent al voltant de la Ciutat de València, des de Sagunt a Almussafes.

significació dins l'àmbit estatal, com ara el del calcer de la Vall del Vinalopó, el del joguet de la Foia de Castalla i el de la ceràmica de la Plana de Castelló. En aquest mateix sentit Climent (1997: 101) apunta que València és la comunitat autònoma espanyola que més s'acosta al model de districte industrial de la Terza Itàlia.

En un ulterior treball dirigit per Costa (1992: 30) es comparen les àrees de desenvolupament endogen espanyoles<sup>75</sup> amb les italianes i s'arriba a la conclusió que a les primeres la producció de tecnologia pròpia és poc rellevant, fet que repercuteix en una capacitat d'innovació i en una competitivitat internacional escasses. Aquest és justament el punt feble del districte industrial de la Plana: l'escassa producció autòctona de tecnologia pròpia per a la producció taulellera, que obliga els empresaris a importar la maquinària precisament des del districte industrial ceràmic de Sassuolo, a cavall entre les províncies italianes de Mòdena i Reggio de l'Emília (al cor de la Terza Italia), on aquesta sí que s'ha desenvolupat intensament.

---

<sup>75</sup>En aquest treball es delimiten 143 sistemes productius locals de caràcter industrial a Espanya, sense destriar-ne els que es poden considerar districtes industrials dels que no. D'aquests 143 sistemes productius locals 26 es troben a Andalusia, 23 a Catalunya i 22 a València; aquests darrers són els d'Albal-Alfàfar (moble), Alzira-Algemesí (indústria agroalimentària i citrícola), Agost (ceràmica decorativa i popular), Alcoi (tèxtil), Castelló (ceràmica), Crevillent-Asp (estores), Elda-Petrer (calcer), Gandia (indústria agroalimentària i citrícola), Ibi (joguet), Lliria-Benaguasil (tèxtil), Manises (ceràmica decorativa), Novelda (marbre), l'Olleria (vidre), Ontinyent (tèxtil), Pedreguer-Gata de Gorgos (marroquineria), Requena-Utiel (indústria vitivinícola), Vallada-Alberic (moble), la Vall d'Uixó (calcer), Vilafranca-el Portell de Morella (tèxtil), Vinaròs-Benicarló (moble), Xàtiva (moble-taüts) i Xixona (agroalimentària-torró) (Costa, 1992: 35).

### 0.5.5. La mundialització de l'economia i l'increment dels intercanvis comercials

El paper de les exportacions dins la indústria taulellera de la Plana ha estat un dels factors clau que han determinat la forta puixança d'aquesta durant la darrera dècada i ho haurà de continuar sent si el taulell valencià vol mantindre aquest auge en el futur. Diverses han estat les causes del fort auge de les exportacions taulelleres planenques des del 1986, a partir del qual el comerç exterior tauleller de la Plana no ha parat de créixer, però cal destacar-ne especialment tres. En primer lloc, hem de referir-nos a la incorporació d'Espanya a la Comunitat Econòmica Europea (CEE) –hui Unió Europea (UE)–, que suposà una reducció dels aranzels i un abaratiment de les transaccions comercials entre la CEE i Espanya; el taulell de la Plana en va eixir notablement beneficiat, tant per l'augment de les exportacions cap a aquesta àrea com per l'increment de les importacions de maquinària des d'Europa, que acceleraren la Segona Reconversió Industrial<sup>76</sup>.

Un segon factor que hem de destacar en el recent increment de les exportacions taulelleres és la devaluació de la divisa espanyola a partir del 1992, que abaratí i facilità les exportacions taulelleres i valencianes en general cap a Europa i la resta del món. Abans del 1992, el procés d'integració a la CEE havia condicionat una política econòmica antinflacionista que sobrevalorava el tipus de canvi de la pesseta, política que perjudicà les empreses valencianes poc capitalitzades, aquelles que feien servir el preu –el baix preu– com a principal element de competitivitat per a exportar i evitava un augment més gran de les exportacions des d'aquelles indústries valencianes més avançades, com ara la taulellera. La devaluació de la pesseta a partir d'aquell any (1992), que en situava el valor a un nivell més d'acord amb la situació real de l'economia espanyola, contribuí per tant a un increment notable de les exportacions valencianes (no tan sols les taulelleres, sinó també les de calcer, tèxtil, moble, etc.).

---

<sup>76</sup>Respecte a aquest tema l'article "Sector ceràmic", dins el *Llibre blanc sobre la repercussió a la Comunitat Valenciana de l'adhesió d'Espanya a la CEE* (AADD, 1986) ja avançava quins eren els avantatges que per a la indústria taulellera valenciana havia de suposar la incorporació a la CEE. Un altre article de referència per a aquesta qüestió és el de Joan Carles Membrado sobre "L'exportació dins la indústria taulellera espanyola" (1992).

Entre els treballs que han abordat aquest aspecte sobreixen els articles de Martínez Esteve (1986), Martínez Esteve i Pedreño (1990), Pedreño i Ródenas (1993) i l'estudi elaborat per Salom i Albertos (1995a) i publicat dins un treball més ampli coordinat per Bosque i Méndez (1995).

El tercer i darrer factor que contribueix a explicar l'increment de les exportacions és el de la globalització de l'economia mundial, fenomen que s'ha accentuat espectacularment durant els últims anys. A pesar de la reducció dels aranzels nominals per efecte de les negociacions del GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*)<sup>77</sup>, durant el 1966-86 la tendència proteccionista s'havia enfortit als països amb major poder adquisitiu a través de l'aplicació d'una sèrie de tarifes no aranzelàries; aquestes barreres encara afectaven el 1986 el 50% del comerç internacional dels països de l'OCDE<sup>78</sup>. Enmig d'aquest clima de creixent proteccionisme encobert es va iniciar el 1987 l'anomenada *Ronda Uruguai* el 1987, que va donar com a resultat el 1993 la creació de l'OMC (*Organització Mundial del Comerç*). L'acta final de la Ronda Uruguai suposava una liberalització sense precedents del comerç internacional, de manera que els serveis, l'agricultura i diversos subsectors industrials (com ara el tèxtil i la confecció) que no formaven part de la disciplina del GATT s'integraren en el sistema general de l'OMC. Els resultats d'aquesta liberalització han estat espectaculars, ja que entre el 1974 i el 1984 la taxa mitjana de creixement del comerç internacional fou a penes mig punt superior a la taxa d'increment de la producció mundial, mentre que durant el 1985-1996 (recordem que el 1987 començava la Ronda Uruguai) aquesta diferència ha estat de gairebé 3,5 punts de mitjana. En la mesura que es mantinguen i s'apliquen els acords presos en les negociacions de la Ronda Uruguai aquest creixement del comerç mundial s'intensificarà durant els pròxims anys, la qual cosa és d'esperar que beneficie les exportacions de la indústria taulellera –i de la resta d'esportacions valencianes– a la resta del món.

---

<sup>77</sup>El GATT, que –com veurem tot seguit– des del 1993 s'anomena OMC (*Organització Mundial del Comerç*), es creà el 1948 per tal de pressionar els diferents estats per a crear un comerç més lliure i multilateral (Nadal, 1997: 17).

<sup>78</sup>*Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic*, que engloba els països amb major poder adquisitiu dels món.

Sobre l'increment del comerç internacional durant els darrers anys podem citar alguns treballs que fan referència a la globalització de l'economia, com ara els de Krugman (1990<sup>79</sup>, 1995a<sup>80</sup>), Sachs i Warner (1995<sup>81</sup>), Becattini i Rullani (1996<sup>82</sup>), Nadal (1997<sup>83</sup>) i Albertos (1997<sup>84</sup>). En tots aquests treballs, els autors emfasitzen el paper crucial de les corporacions transnacionals –altrament dites *multinacionals*– en l'augment del comerç internacional. Remarquem que la revolució dels transports i de les telecomunicacions i la desaparició de les barreres polítiques (per efecte de les negociacions del GATT) han contribuït a un creixement espectacular de les empreses multinacionals, que durant els darrers anys han multiplicat les inversions arreu del món i han provocat l'increment del comerç mundial. Així l'economia planetària s'ha *globalitzat* de manera sensible: segons les dades de la UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*) el 1995 dues terceres parts del comerç mundial de manufactures tenien com a origen o com a destinació una empresa transnacional, mentre que una tercera part d'aquest tenia lloc entre les mateixes empreses, d'un estat a un altre; aquestes dades posen de manifest el paper cada volta menys rellevant de les economies estatals. Segons alguns economistes, com ara els ja citats Krugman (1995b) i Sachs i Warner (1995), la globalització de l'economia possibilitarà una major capacitat d'especialització i d'innovació a escala mundial, fet que es concretarà en majors incentius per al desenvolupament de nous productes, major especialització en les parts de la producció per a les quals hom és més apte i un millor aprofitament de les economies d'escala, i per tant, en un major increment del benestar i de les taxes de creixement dels diferents països del món.

---

<sup>79</sup>*Geography and Trade*, Cambridge (EUA), Massachusetts Institute of Technology (traducció espanyola a càrrec d'Alfons Méndez, *Geografia y comercio*, Barcelona, Antoni Bosch, 1992, pp. 152).

<sup>80</sup>*Development, Geography and Economic Theory*, Cambridge (EUA), Massachusetts Institute of Technology (traducció espanyola a càrrec d'Adelina Comas, *Desarrollo, geografía y teoría económica*, Barcelona, Antoni Bosch, 1997, pp. 113).

<sup>81</sup>"Economic Reform and the Process of Global Integration", *Brookings Papers on Economic Activity*, I.

<sup>82</sup>"Sistemas productivos locales y mercado global", *ICE*, núm. 754, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, pp. 11-24.

<sup>83</sup>"Comercio mundial y tendencias de la inversión directa internacional", *Información Comercial Española. Revista de Economía*, núm. 765, Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y Pyme, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, pp. 15-28.

<sup>84</sup>"El papel de las corporaciones transnacionales en el proceso de globalización: ¿Nuevas oportunidades de desarrollo para regiones atrasadas?", *Boletín de la AGE*, núm. 24, pp. 169-185.

**1. L'ESPAI :**  
**LA PLANA DE CASTELLÓ**  
**I LA SEUA**  
***COMARCA INDUSTRIAL TAULELLERA***  
**(CIT)**

## 1.1. El medi físic

### 1.1.1. La Plana de Castelló: l'apèndix septentrional de la Depressió Central Valenciana

Com a unitat fisiogràfica, la Plana constitueix una planura que, en forma d'amfiteatre, s'estén des de la Torre Colomera, a Orpesa, fins als tossals d'Almenara, al sud, sense incloure cap de les dues capitals municipals esmentades, que des d'un punt de vista fisiogràfic pertanyen, respectivament, al Prat d'Albalat i a la Vall de Segó.

Mentre que el límit septentrional de la Plana delimita perfectament la comarca per una orla muntanyenca (muntanyes de Vilafamés i de Borriol i Desert de les Palmes), el límit meridional presenta una franja d'uns quatre quilòmetres en la part més estreta (entre les últimes estribacions de la serra d'Espadà, a l'altura d'Almenara, i la mar<sup>1</sup>) que connecta la Plana de Castelló amb la resta de la Depressió o Plana central valenciana, és a dir, amb la Vall de Segó, el Baix Palància (o Camp de Morvedre), l'Horta de València, el Camp de Llíria (o de Túria), el Pla de Quart, la Vall del Magre (o dels Alcalans), la Ribera del Xúquer i a partir d'aquesta, cap al SO amb l'Horta de Xàtiva i cap al SE amb la Valldigna, l'Horta de Gandia (o la Safor) i la Marina Septentrional (o Marquesat de Dénia). La Plana de Castelló constitueix, doncs, l'extrem septentrional d'aquesta gran depressió central, el cor del País Valencià, en què es concentren 2,5 milions d'habitants, gairebé 2/3 parts de la població total del país, en un espai continu que abraça uns 4.500 km<sup>2</sup>, menys d'una cinquena part de tot el territori valencià. Aquest espai central valencià presenta una densitat mitjana de més de 550 h/km<sup>2</sup>, amb fortes desigualtats entre l'Horta, que supera els 2.000, i la resta de comarques, la més densament poblada de les quals és la Plana, amb una densitat de 350<sup>2</sup>. A la figura 11.1

---

<sup>1</sup>Entre el tossal del municipi d'Almenara i la mar en realitat trobem encara una petita dificultat orogràfica, el tossalet dit *del Sit*, que dista només 3 km de la mar. Amb tot i això, per la seua escassa consideració (110 m d'altitud màxima), el tossalet del Sit no pot considerar-se ben bé com una barrera orogràfica; de fet, les principals vies de comunicacions que travessen el litoral mediterrani valencià (antiga N-340, actual N-340, FFCC València-Tarragona i A-7), ho fan per l'espai que queda entre Almenara i el tossalet del Sit, i no pas per la zona restant entre el Sit i la mar (caracteritzada per ser de marjal).

<sup>2</sup>Després de l'Horta i de la Plana, la comarca de la Safor (l'Horta de Gandia i la Valldigna) presenta una densitat de 320 h/km<sup>2</sup>, el Camp de Morvedre (el Baix Palància i la Vall de Segó) de 271 i la Ribera Baixa de 260.



veiem el mapa de les planes litorals del País Valencià, en què destaca la Depressió central Valenciana, al nord de la qual hem destacat la Plana de Castelló dins un quadrat.

Francesc Eiximenis en el segle XIV ja va delimitar aquesta gran plana valenciana a l'adreça del tractat "Regiment de la Cosa Pública", en destacar les especials belleses de la ciutat i regne de València:

La setena [bellesa], que la dita plana de regadiu e arborada ha bell tinent e gran, ço és, del coll de la Garrofera [dins el terme de Borriol i fitant amb el de Castelló] tro a Xativa [pel SO] e tro a Oliva e tro a Denia [pel SE], que són de .xx. e .xxv. legues [uns 110 i uns 140 km, de Castelló a Xàtiva i a Dénia, respectivament]...".

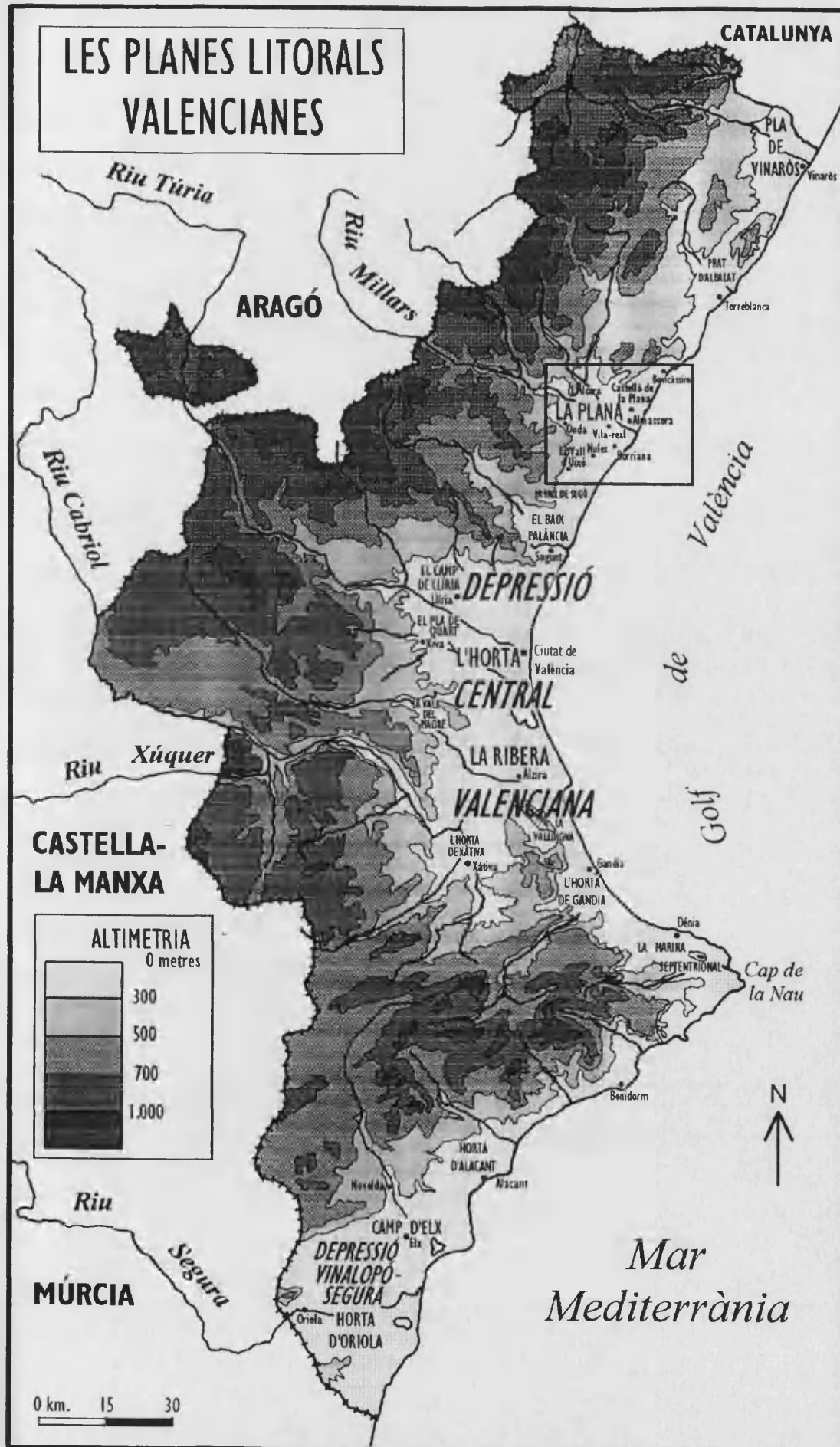
Eiximenis, 1384 (edició facsímil del 1991: 10)

Cabanilles dedicà el segon llibre de les *Observaciones* a aquesta fèrtil porció del nostre país, a la qual anomenà "Centro del Reyno de Valencia". Únicament l'Horta de Gandia i la Marquesat de Dénia són exclosos d'aquest segon llibre i incorporats al quart ("Tierras Meridionales del Reyno de Valencia"), sense cap raó fisiogràfica justificable. Cabanilles inicia així el segon llibre de les Observacions, dedicat, com hem dit, al Centre del Regne, ço és, a la Plana central valenciana:

Hemos visto en el primer libro [dedicat a les terres septentrionals del Regne] montes interrumpidos por barrancos, eriales sin agua, sin vegetales, sin colonos, frios insoportables, muchas ramblas, y un corto rio [el de la Sénia] que se consume en Cataluña: ahora entramos en llanuras dilatadas á la vista del mar, en un jardín continuado por mas de quinze leguas, en un suelo fértil, templado y siempre verde, en un bosque de naranjos, moreras, olivos, algarrobos y frutales: vamos á ver tres rios [el Millars, el Guadalaviar o Túria i el Xúquer], cuyas aguas repartidas por mil canales de riego dan vida y lozanía á los vegetales, y útil ocupación á millares de familias. Para proceder con algun órden, y guardar cierta union con los últimos pueblos descritos en el libro antecedente [l'Alcora, Fanzara i Ribesalbes], empezaremos por la Plana.

Cabanilles, 1795 (1991: 99)

Figura 11.1



### 1.1.2. Una plana mediterrània: entre la mar i la muntanya

A pesar de formar part d'una depressió més gran, com és la central valenciana, la comarca de la Plana té una forta personalitat fisiogràfica, per tal com les muntanyes (les últimes estribacions de la serralada litoral catalana, al nord, i les darreres alineacions valenciano-ibèriques, a ponent i al sud) l'envolten de manera gairebé total, i deixen només, al sud, un estreta franja litoral (d'uns 4 km, sense tindre en compte el minúscul tossal anomenat *Punt del Sit*) per on es connecta amb la Depressió central.

Com la majoria de les planes mediterrànies litorals, la Plana de Castelló *sensu strictu*<sup>3</sup> és un espai reduït: 25 km en el seu punt més ample en sentit est-oest (entre la desembocadura del Millars a Almassora i el mateix riu al municipi de Ribesalbes) i uns 40 de nord a sud (entre Benicàssim i Almenara), amb una superfície de més de 600 km<sup>2</sup> i una població que depassa els 300.000 habitants. Com passa en gran part de les planes mediterrànies, aquest petit espai està extraordinàriament aprofitat des d'un punt de vista econòmic a causa de la seua fertilitat, accessibilitat i tradició demogràfica. En el cas de la Plana de Castelló *sensu strictu*, la densitat de població supera als 500 h/km<sup>2</sup> (amb fortes diferències entre els distints municipis: Castelló compta amb 1.265, mentre la Llosa de la Plana només 85).

Però la comarca de la Plana de Castelló *latu sensu* no només la componen els municipis pròpiament plans, sinó també l'orla muntanyenca que els envolta, i que en depén econòmicament<sup>4</sup>. Aquest espai muntanyenc immediat a la Plana *strictu sensu* presenta una densitat molt més baixa i un aprofitament molt més escàs, a causa, per regla general, de les dificultats orogràfiques. Uns 350 km<sup>2</sup> conformen aquesta orla

---

<sup>3</sup> Quan parlem de la Plana de Castelló *sensu strictu* fem referència a l'àrea pròpiament plana, sense tindre en compte la perifèria muntanyenca immediata. Nosaltres hem considerat Plana *sensu strictu* tots aquells tèmens la capital municipal dels quals s'ubique per sota dels 200 metres d'alçada sobre el nivell de la mar: Benicàssim, Castelló, Almassora, Onda, Ribesalbes, Betxí, Vila-real, Borriana, Les Alqueries, Nules, la Vilavella, la Vall d'Uixó, Moncofa, Xilxes, la Llosa i Almenara. Aquesta consideració de la Plana *sensu strictu* la trobem ja en la proposta de comarcalització realitzada pel geògraf Antonio López Gómez (1970). Cal dir que la capital municipal de Sant Joan de Moró es troba a uns 180 m sobre el nivell de la mar, i doncs, l'hauríem d'haver inclosa dins la Plana *strictu sensu*; no ho hem fet així, però, pel fet que gairebé dues terceres parts del seu terme es troben per damunt dels 200 m d'altitud i en alguns punts d'aquest se superen els 700 metres.

<sup>4</sup> L'orla muntanyenca de la Plana la componen deu municipis: tots aquells la capital municipal dels quals se situa per damunt dels 200 m d'altitud, llevat de Moró (que se situa a 180 m) per les raons explicades en la nota anterior. Aquests deu municipis són Borriol, Sant Joan de Moró, l'Alcora, Tales, Suera, l'Alcúdia de Veo, Aín, Eslida, Artana i Fondegulla.

muntanyenca, que és especialment grossa a la serra d'Espadà. La seua població és escassa: no assoleix, en conjunt, els 20.000 h, i la densitat mitjana depassa per molt poc els 50 h/km<sup>2</sup> (amb variacions ben marcades: a l'Alcora, la densitat és de 91, i a l'Alcudia de Veo, de 6).

El cercle de muntanyes que envolta la Plana de Castelló és format per elements tectònics tant catalànides com ibèrics, la qual cosa proporciona al rocam planenc una composició geològica ben variada, en què destaca la presència de materials cretacis i triàsics. Els primers, abundants a les muntanyes de Castelló, Borriol i l'Alcora, es caracteritzen per la presència d'elements calcaris que confereixen un color blanquinós al terreny. El triàsic, d'altra banda, és propi de la major part de la serra d'Espadà (SO de la Plana) i d'algunes muntanyes septentrionals, com ara les de Vilafamés i les del Desert de les Palmes (entre Benicàssim i la Pobla Tornesa); encara que hi podem trobar materials triàsics de la fàcies *Keuper* (algeps i margues) o *Muschelkalk* (calcàries), tant al Desert com a l'Espadà predomina el *Bundsandstein* (gres), que proporciona una peculiar coloració rogenca a les muntanyes (el fet que a la serra d'Espadà abunden més els sòls silicis que no els calcaris condiciona, a més, un tipus de vegetació poc corrent a la resta del país). Cal esmentar finalment un petit aflorament de quarsites, esquists i pissarres del Paleozoic a la Vall de Borriol, a l'alçada del Portet de la Pobla, que es el més antic que es coneix a tot València.

La complexa estructura tectònica de les muntanyes de la Plana es resol en una successió de serres escarpades d'orientació catalànide (NE-SO) i ibèrica (NO-SE) que encerclen la Plana tot conformant una orla muntanyenca en forma de mitja lluna (com ja assenyalava Escolano en el segle XVII). Aquesta mitja lluna comença pel nord al Desert de les Palmes, que no és sinó la prolongació més meridional de la Serralada Costanera Catalana; la serra del Desert presenta la màxima altitud al Bartolo, amb 729 m. Les serres de Borriol i Vilafamés, unides a l'anterior i amb altituds similars (704 m al Mollet de Vilafamés i 726 m a la Penya, que fita amb els tèrmens de Vilafamés, Borriol i la Pobla Tornesa), continuen dibuixant la mitja lluna (en sentit NE-SO), que perd altitud al voltant de la Rambla de la Viuda i que en torna a guanyar a partir de les muntanyes alcorines (Soterranya, 563 m), en què l'orientació ja és més pròpiament ibèrica que no catalànide. La mitja lluna muntanyenca continua així fins a Ribesalbes,

que és el punt on la Plana és més ampla en sentit longitudinal (uns 25 km separen aquest municipi de la desembocadura del Millars). Posteriorment, la planura comença a tancar-se novament, ara en direcció NO-SE, és a dir, amb una orientació clarament ibèrica. La serra d'Espadà presenta les majors altituds de les muntanyes que envolten la Plana (1.083 m al pic d'Espadà, entre els tèrmenes de l'Alcúdia de Veo, Algímia d'Almonesir i Aín); de NO a SE va progressivament descendint d'altura: dels gairebé 1.100 m del pic d'Espadà es passa als 950 m d'altitud màxima al terme d'Eslida, als 715 d'Artana i als 692 del Puntal (ubicat entre els tèrmenes d'Artana, Nules, la Vall d'Uixó i Fondegulla), a tan sols 10 km de la mar. A partir de Nules, la Plana es fa cada vegada més estreta: només 8 km separen el tossal de Santa Bàrbara, a la Vilavella (301 m) de la mar, 4 km en separen el Castellar de Xilxes (114 m), i 3 km és tot el que hi ha des de la platja al tossalet del Sit (a l'est del municipi d'Almenara i a 110 m d'altitud, esqueixat de la resta de la serra d'Espadà. Aquest tossalet és tan minúscul que hom sol anomenar-lo *Punt del Sit*). Aquest *punt* és el més meridional de la Plana i marca la fita fisiogràfica que delimita aquesta comarca de la Vall de Segó, subcomarca que s'inclou dins del Camp de Morvedre.

Des dels contraforts interiors s'estén cap a la mar un ampli peudemont quaternari, que s'inicia a una altitud entre els 100 i els 250 m i que va descendint fins submergir-se suaument en la mar. Aquesta àrea és *la Plana* en sentit estricte, constituïda pels dipòsits que els rius Millars, Sec de Betxí (o Sonella o Veo), Belcaire (o Uixó), Sec de Borriol i d'altres menors han anat arrancant de les muntanyes interiors, complint així el seu paper de transport i de reblit, i construint, en el cas del Millars, un extens delta que destaca en la configuració majoritàriament rectilínia (en sentit NE-SO) del front litoral planenc, de 45 km de llargària (Ortells i Querada, 1993: 25). Tanmateix, la colmatació de la depressió litoral no només es deu a l'acció dels rius, sinó també al propi onatge i als corrents marítics, que sobre les aigües de poca profunditat van conformar restingues (fletxes d'arena) que acabaren per unir els deltes dels rius tot tancant porcions de mar que amb el pas del temps esdevingueren llacs (com encara trobem a l'Albufera de València o el Fondo d'Elx) i després zones pantanoses (marjals) com les que es poden veure encara hui dia al litoral planenc (molt antropitzades),

especialment a les zones més allunyades del delta del Millars i del riu Sec de Betxí (la marjaleria de Castelló, al nord, i la de Nules, Xilxes i Almenara, al sud).

Sobre la Geologia i la Geomorfologia de la Plana de Castelló esmenten algunes publicacions de referència, com ara les del geòleg castellonenc Vicent Sos Baynat (1957<sup>5</sup>, 1977<sup>6</sup>) i les dels geògrafs Alexandre Pérez Cueva (1977<sup>7</sup>, 1988<sup>8</sup>), Francesca Segura Beltran (1990<sup>9</sup>, 1993<sup>10</sup>) i Joan Mateu i Bellés (1982<sup>11</sup>).

Tant a la figura 11.2 com a la 11.3 podem veure mapes de la Plana fisiogràfica *latu sensu*. En el primer (figura 11.2) presentem els principals accidents fisiogràfics de la comarca, mentre que en el segon (figura 11.3) podem observar la delimitació dels tèrmins municipals de la comarca, i també de les comarques veïnes immediates. En aquest segon mapa (figura 11.3), a més, hem distingit la Plana fisiogràfica *strictu sensu* de la resta de la Plana (orla muntanyenca immediata). Recordem que la Plana fisiogràfica estricta coincideix amb la que incloïa la proposta de comarcalització del geògraf Antonio López Gómez (1970).

---

<sup>5</sup>“Las terrazas de la Ramba de la Viuda y el Cuaternario de la Plana de Castelló”, *Actes del V Congreso Internacional del INQUA*, Madrid-Barcelona, CSIC, tom I, pp. 405-418.

<sup>6</sup>“La Plana como glacis relicto y su edad geológica”, *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, 53, Castelló de la Plana, pp. 279-288.

<sup>7</sup>“El Cuaternario continental de la Plana de Castelló”, *Cuadernos de Geografía*, 24, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 39-54.

<sup>8</sup>*Geomorfologia del sector Ibérico valenciano entre los rios Mijares y Turia*, Ciutat de València, Universitat de València, pp. 217.

<sup>9</sup>*Las Ramblas Valencianas*, Ciutat de Valencia, Departament de Geografia, Universitat de València, pp. 229.

<sup>10</sup>“Morfología de las desembocaduras fluviales en el norte del País Valenciano”, *Actes de la II Reunión del Cuaternario Ibérico*, pp. 707-167.

<sup>11</sup>*El Norte del País Valenciano. Geomorfología litoral y prelitoral*, Ciutat de València, Secció de Geografia, Universitat de València, pp. 286.

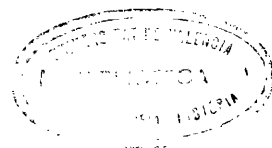


Figura 11.2

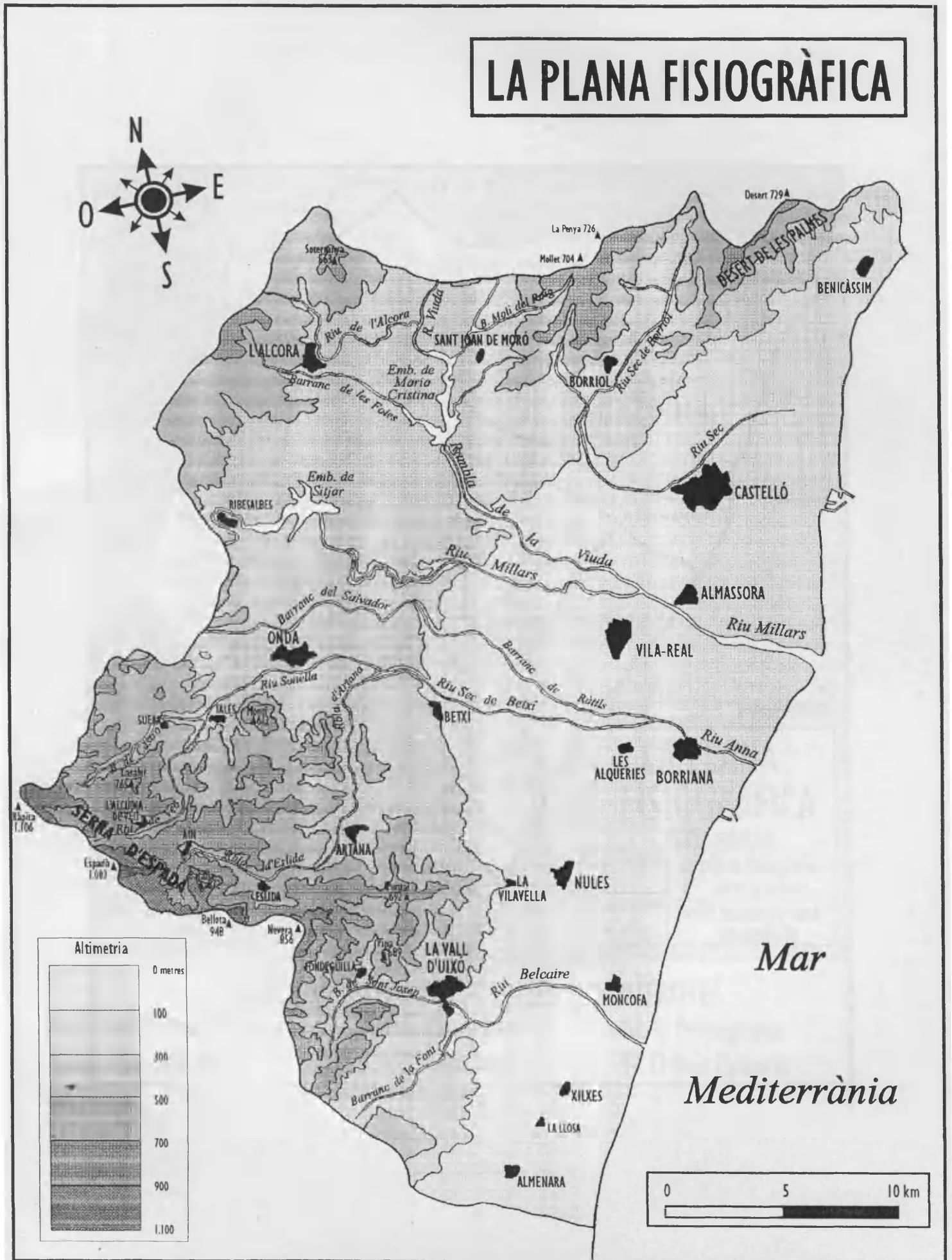


Figura 11.3





### 1.1.3. Un clima atemperat per la influència de la Mediterrània

El fet que la Plana estiga situada en la riba occidental de la Mediterrània converteix aquesta mar tancada, temperada (la temperatura mitjana de l'aigua és, a 3 km del Grau de Castelló mar endins, d'uns 19° C) i –sobretot a la banda occidental, on ens trobem nosaltres– tèrmicament poc variable, en el factor clau de la climatologia planenca, ja que funciona com a termostat regulador de les temperatures extremes.

Figura 11.4

<b>CLIMATOLOGIA DE DISTINTS PUNTS UBICATS A LA CUBETA MEDITERRÀNIA NORD- OCCIDENTAL (CATALUNYA, VALÈNCIA, MÚRCIA)</b>						
OBSERVATORI METEOROLÒGIC	ALTITUD (METRES)	LATITUD NORD	TEMPERATURA (° C)			PLUGES Mitjana Anual (mm)
			Mitjana Anual	Mitjana mes més càlid	Mitjana mes més fred	
Port-Vendres (Rosselló, Catalunya)	15	42°30'	15,1	22,9	8,0	578
Palafrugell (Baix Empordà, Catalunya)	87	41°55'	15,6	23,6	8,2	685
Barcelona (Barcelonés, Catalunya)	12	41°25'	16,5	24,3	9,5	601
Roquetes (el Baix Ebre, Catalunya)	8	40°45'	16,6	24,8	9,3	549
Benicarló (el Baix Maestrat, València)	11	40°25'	16,6	25,5	9,4	568
Castelló (la Plana, València)	27	40°00'	17,1	24,6	10,6	425
Ciutat de València (l'Horta, València)	13	39°30'	17,1	24,6	10,8	438
Gandia (la Safor, València)	22	39°00'	17,7	11,1	25,7	734
Alacant (l'Alacantí, València)	7	38°25'	18,1	11,3	25,9	377
Oriola (el Baix Segura, València)	23	38°05'	18,5	11,0	27,2	305
Àguilas (Múrcia)	11	37°35'	19,0	13,2	26,8	180

Fonts: *GFPC* (1980: 89-92) i *AdE* (1989c, 3:476, 5:956 i 6:1.006)

A la figura 11.4 podem veure les temperatures mitjanes d'alguns pobles i ciutats ubicats a la cubeta mediterrània nord-occidental. Els hem distribuïts en sentit latitudinal de nord a sud i hi podem observar una lenta gradació tèrmica en el mateix sentit, des dels 15° C de temperatura mitjana de Port Vendres, al Rosselló, fins als 19° C d'Àguilas, a Múrcia. Per la seua latitud, la Plana de Castelló i l'Horta de València se situen justament al bell mig d'aquesta gradació, i gaudeixen d'una temperatura mitjana d'uns 17° C. A mesura que ens desplacem cap al sud, advertim que la temperatura augmenta mentre que les precipitacions són cada volta més minses, llevat del cas de Gandia, en què l'efecte de pantalla orogràfica de les serres de la Safor i de la Marina

impedeix l'avanç dels fronts de llevant cap al sud i hi acumula una quantitat de precipitació extraordinàriament alta per a la latitud en què es troba la capital de la Safor.

A les figures 11.5 i 11.6 podem observar respectivament l'evolució de la mitjana de precipitacions i el règim anual de pluges a l'observatori de Castelló-Almassora.

Figura 11.5

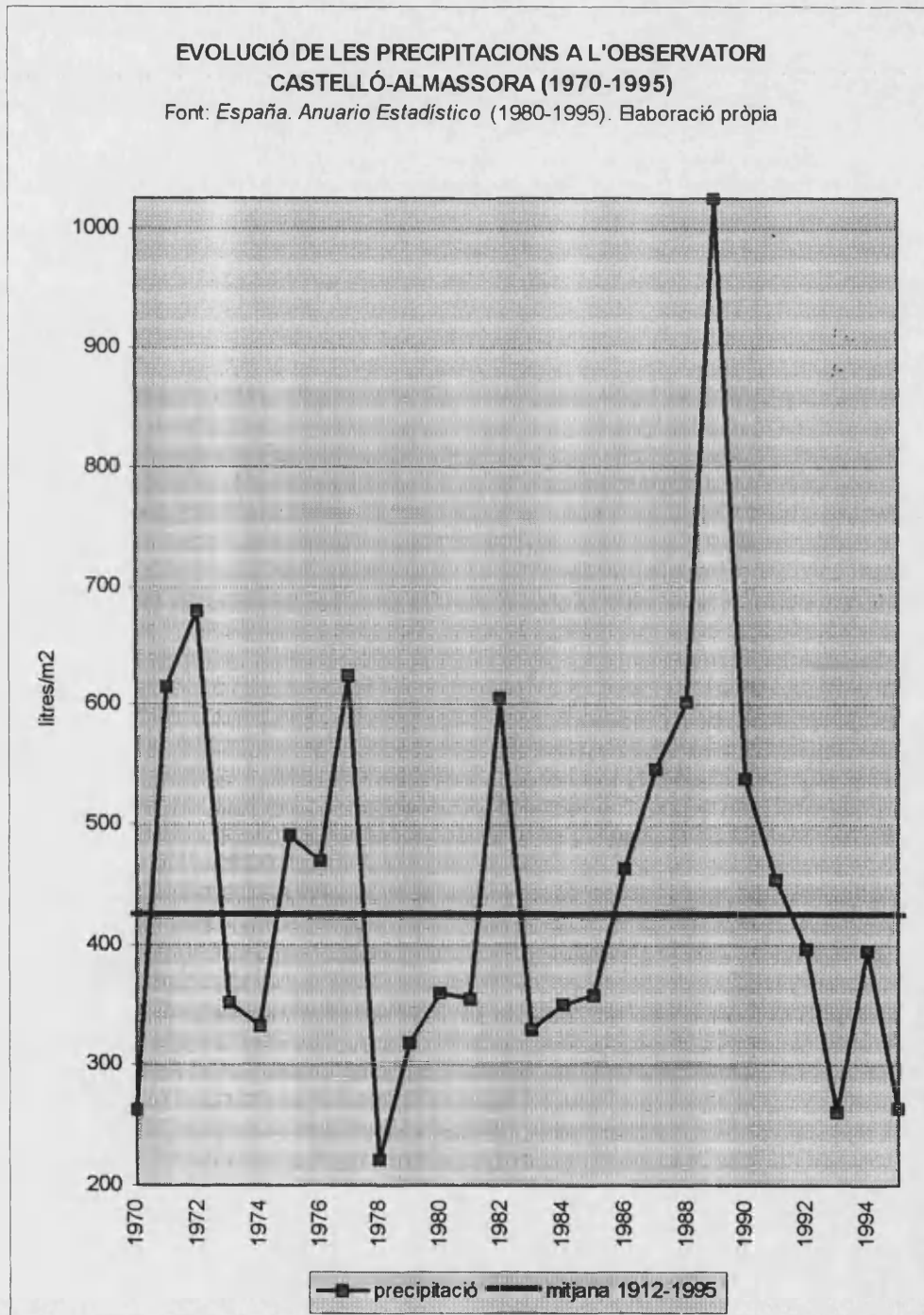
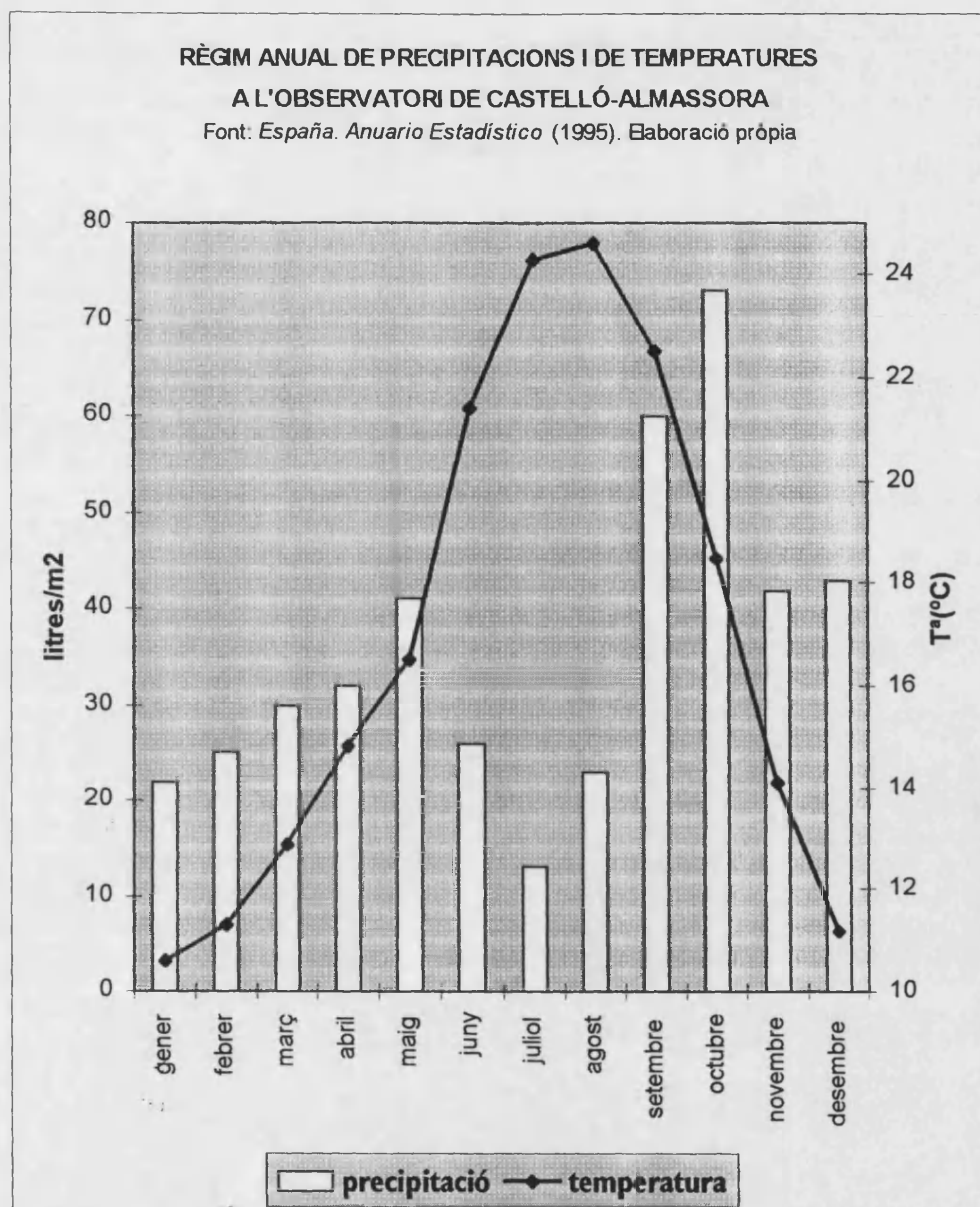


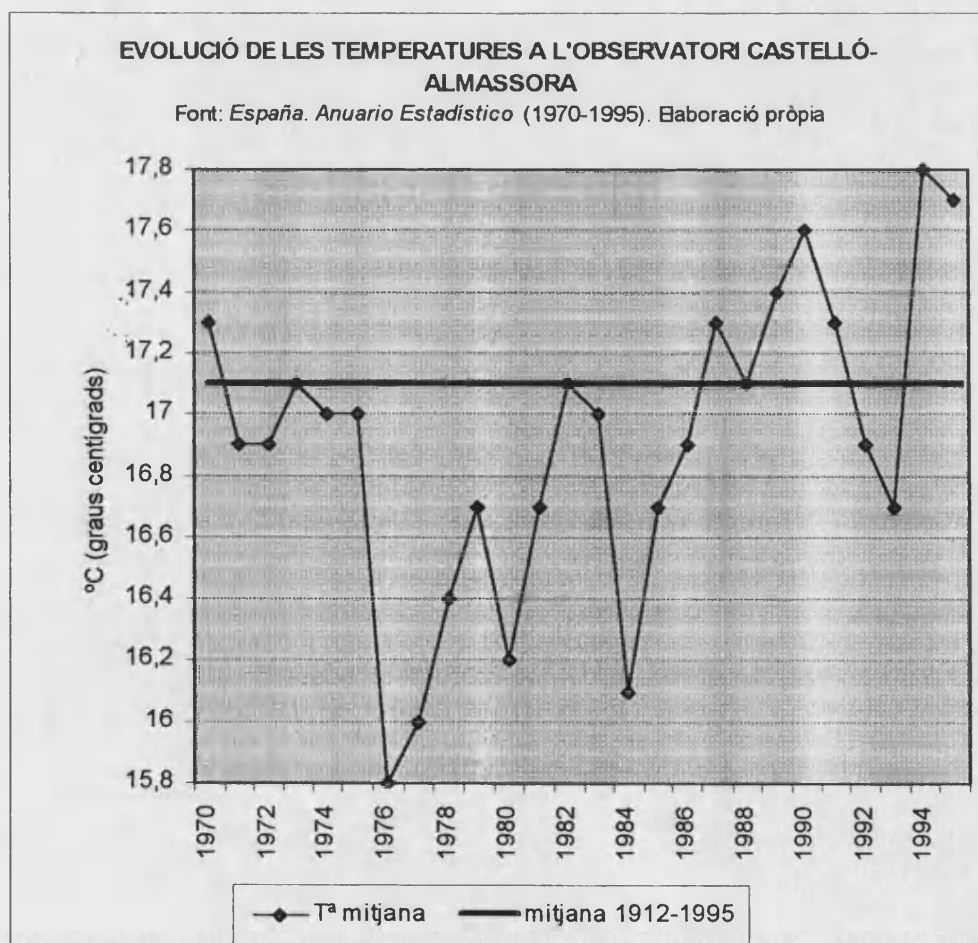
Figura 11.6



Respecte a la primera figura (11.5) podem constatar l'enorme irregularitat en la distribució pluviomètrica: del 1970 ençà trobem períodes de forta sequera (el 1973-74, 1978-81, 1983-86 i 1992-95), i períodes en què, en canvi, les precipitacions es troben notablement per damunt de la mitjana (el 1971-72, 1975-77 i sobretot el 1987-91, que és el període de precipitacions més altes enregistrat des del 1912, en què començaren les medicions a l'observatori de Castelló, traslladat a Almassora el 1976). L'any 1989 es van batre tots els rècords de pluges enregistrats a la Plana, amb un total de 1.025 litres per metre quadrat a l'observatori almassorí, una mitjana de precipitació similar a la de Pamplona o a la de Torrelavega (Cantàbria).

També pel que fa al règim anual de pluges (figura 11.6), la irregularitat és ben palesa a l'observatori de Castelló-Almassora: el mínim mitjà correspon al més de juliol (9 mm) i el màxim, al d'octubre (93 mm). Aquesta màxim tardorenc, concentrat especialment durant el mes d'octubre, és característic de totes les planes litorals valencianes, que enregistren els seues màxims durant aquest mes, alguns dels quals són certament espectaculars (104 mm a Benicarló, 141 al Cap de Sant Antoni de Xàbia, 146 a Gandia 146 i 203 a Pego). L'explicació d'aquesta pluviositat tardorenc és que en aquesta estació, i especialment a l'octubre, el fort contrast tèrmic mar-terra (24° C a la mar i 18° C en terra, pel que fa a la Plana) condiciona que, amb una alta humitat relativa (associada a vents de llevant), la inestabilitat genere núvols que descarreguen fortes precipitacions (Ortells i Quereda, 1993: 38).

Figura 11.7



A la figura 11.7 observem l'evolució de les temperatures mitjanes enregistrades a l'observatori de Castelló-Almassora des del 1970. La temperatura mitjana del període 1912-1995 ha estat de 17,1° C; el mes més fred (gener) presenta una mitjana de 10,8° C i el més càlid (agost), de 24,6° C: podem parlar, per tant, d'una oscil·lació tèrmica relativament escassa (13,8° C). Finalment, a la figura 11.6 hem pogut observar també la distribució anual de les temperatures segons les dades enregistrades a l'observatori de la Plana (Castelló-Almassora) durant el període 1912-1995. Pel que fa als valors extrems diaris enregistrats, cal destacar la mínima absoluta de l'11 de febrer del 1956, amb -7,5° C a Castelló, i la màxima de 39° C el 3 d'agost del 1971 al mateix observatori.

En funció de les dades de precipitació mitjana anual de la figura 11.6 i de les de pluges replegades anualment durant el període 1970-1994 podem dir que la pluviositat de la Plana de Castelló es caracteritza per la seua irregularitat extrema anual i per l'encara més acusada irregularitat mensual. La manca de precipitació durant els mesos d'estiu, en especial juny, juliol i agost, ha suposat sempre un gran obstacle per al desenvolupament agrari de la Plana i és el principal factor pel qual els llauradors d'aquesta comarca –i de les planes mediterrànies en general– han tingut en l'aigua el seu bé més preat, com veurem al següent punt (1.2).

Citem a continuació uns texts de Vicenç Maria Rosselló en què aquest geògraf d'origen mallorquí considera que el clima de la Plana –el mediterrani–, lluny de ser l'ideal, és un dels més destrellatats que existeix, a pesar dels tòpics que tendeixen a fer-nos creure tot el contrari:

No ho solen dir els papers –ni els llibres, ni menys encara la propaganda turística o la literatura autoestimulant–, però el nostre clima, el mediterrani, una variant del subtropical, és ben lluny de ser el *clima ideal*. Qui l'idealitza, ho fa des de mancances o enyoraments parcials. El del sol brillant, per a un nòrdic; el de l'aigua marina càlida, per a l'uropeu occidental; el de les clares jornades de les calmes de gener –mai no segures –, etc. Tothom anhela el que no té i “allò novell és bell”...

El País Valencià, sotmés a les masses d'aire que habitualment afecten el món mediterrani i als fronts peculiars europeus i d'altres influxos dinàmics, té uns hiverns relativament suaus –això és ver en una mida certa–, poques pluges, amb màxims de tardor i primavera i una forta sequera estival; això darrer és un terme absolut i indiscutible. I ho pot considerar desitjable el “prenidor de sol” que en 10 dies vol colrar la pell i exhibir el seu bronzejat. Ningú mes [...].

Només hi ha un clima –o unes modalitats climàtiques– més forassenyat, més absurd que el nostre i és el desèrtic. Quan als éssers vius els cal més que mai la humitat, la terra és eixuta i el cel implacablement seré. Animals i plantes, quan més freturen l'aigua i més poden créixer, no en tenen prou o gens. Nogensmenys, aquest clima mediterrani, que no manca d'excessos termomètrics, el considerem temperat i més d'un empresari l'"exporta" com a immillorable i apacible. Allò de temperat és un tòpic de tants dels que l'etnocentrisme europeu (que fou primer mediterrani) s'ha empescat.

Rosselló, 1995: 61-63<sup>12</sup>

Abans d'acabar aquest apartat destaquem algunes publicacions sobre el clima de la Plana, com ara les de José Quereda Sala (1976<sup>13</sup> i 1985<sup>14</sup>) i un recent article de V. Pons Martí i M. D. Soriano Soto (1994<sup>15</sup>).

---

<sup>12</sup>Val a dir que, sortosament, no tot és tan negatiu en l'oratge de les terres mediterrànies, com reconeix el mateix Vicenç Rosselló en les següents línies:

Tot i amb això, hauriem d'aclarir d'on ve el *quid* de l'encís mediterrani. El nostre clima té un atractiu no sempre acompanyat d'avantatges reals, sinó més tost lligat a contrapartides poc desitjables (agricultura pobra, boscs esclarissats, rius indòmits, vents temibles...). "La geografia física no presenta un balanç favorable" digué Deffontaines. Roman, però –per a consol d'artistes i turistes–, l'atmosfera que banya els paisatges amb una lluminositat que els deixa veure nets i directes, amb colors i plans ben separats.

Rosselló, 1995: 66

<sup>13</sup>*El clima de la provincia de Castellón*, Castelló, Diputació Provincial, pp. 125.

<sup>14</sup>*El tiempo en la provincia de Castellón*, Castelló, Diputació Provincial, pp. 125.

<sup>15</sup>"Valores del coeficiente de Torrencialidad R. Su cálculo y distribución para la provincia de Castellón", *Cuadernos de Geografía*, 55, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 17-25.

## **1.2. Recursos naturals i situació: factors de desenvolupament de la Plana**

La relativa riquesa i prosperitat que històricament han caracteritzat l'economia planenca es deuen en bona part a dos factors de caire fisiogràfic: els recursos naturals de la comarca, especialment les aigües del Millars i les argiles que es troben a ponent, i la situació d'aquesta, al nord de la Depressió Central Valenciana, que hi ha facilitat l'accés i ha possibilitat l'existència d'un ampli mercat de potencials consumidors ubicats molt a prop.

L'aprofitament de les aigües del Millars per al reg de les hortes planenques ha condicionat, almenys des d'època medieval, la riquesa agrícola de la nostra comarca d'estudi. Cal dir, però, que, malgrat tots els tòpics que exalcen les qualitats del terreny i del clima valencians i hi atribueixen tot el mèrit de la feracitat dels nostres camps, les condicions naturals no han estat tan determinants d'aquesta com l'ingent esforç que han fet els nostres llauradors per tal de desenvolupar una agricultura de gran productivitat en uns espais on la natura, en realitat, només és mostra generosa pel que fa a la benignitat del clima hivernal. La manca de precipitacions durant l'estiu ha suposat sempre una gran barrera per al desenvolupament agrari de la comarca, la qual cosa ha obligat històricament els llauradors valencians a posar en pràctica grans obres de transformació dels terrenys: de dessecació de les abundants marjals i, sobretot, de captació de les escasses aigües dels rius –i més recentment, ja durant el segle present, de les aigües del subsòl– per al reg. El regadiu és, doncs, la clau de riquesa agrícola de les hortes litorals valencianes, entre les quals es troba la de la Plana.

L'aprofitament de les argiles –abundants a les muntanyes d'Onda, l'Alcora i Ribesalbes– permeté el naixement en els municipis esmentats d'una tradició artesana al voltant del treball de la ceràmica, que experimentà un creixement molt important a l'Alcora a partir del segle XVIII i a Onda a partir del XIX; fou en aquest darrer poble que començà l'especialització en la indústria taulellera. Posteriorment, durant la segona meitat del segle XX i per mimetisme amb la indústria ondera i alcorina la fabricació de taulells s'escampà per la resta de la comarca i més enllà.

Pel que fa a la situació geogràfica de la Plana, hem d'assenyalar que la ubicació de la comarca al nord d'una àmplia depressió ben comunicada amb Europa, a través de l'eix mediterrani, i amb la resta de la Península Ibèrica, a través d'altres rutes naturals (notablement la que connecta la depressió central amb la Manxa a través de la Costera i la Vall de Montesa, i també la que la comunica amb Aragó a través de la Vall del Palància), ha facilitat les comunicacions i per tant el trànsit de persones i de mercaderies per aquest territori. Al mateix temps, l'enorme esforç dels valencians per desenrotllar una agricultura de gran productivitat arreu de la Depressió Central –regada de nord a sud per les aigües hiperexplotades del Millars, el Palància, el Túria, el Xúquer i el Serpis– ha possibilitat que aquest territori es poblara densament i assolira un nivell acceptable de benestar econòmic, factors que determinen l'existència d'un mercat de consumidors potencials ben interessant per a qualsevol iniciativa de fabricació de béns de consum, com ho és el taulell de la Plana, però també el tèxtil de la Muntanya d'Alcoi i la Vall d'Albaida, el moble de l'Horta, el calcer del Vinalopó, etc.



### 1.2.1. Les aigües del Millars: responsables de la riquesa agrària de la Plana

El riu de Millars pot considerar-se com l'únic vertader curs d'aigua de la Plana. Naix a l'Aragó, al municipi d'Alcalà de la Selva, en plena serra de Gúdar i a més de 1.500 m d'altitud, fet que condiciona el règim nival de la capçalera d'aquest riu. Les altes precipitacions que es registren en aquestes serres aragoneses (uns 1.000 mm anuals) li permeten arreplegar un cabal d'aigua considerable. El Millars discorre encaixat fins a Fanzara (el llinar oriental de l'Alt Millars valencià), i s'obri posteriorment a la Plana a través de Ribesalbes amb un acusat serpenteig. A l'entrada a la comarca, el cabal mitjà és de 10 m<sup>3</sup>/sg, a Onda, i d'11 a l'estació de Vila-real, localitat a partir de la qual les aigües del Millars són massivament utilitzades per al reg de més de 10.000 hectàrees de sòls quaternaris, repartides principalment pels tèrmenes de Borriana, Vila-real, Castelló, Almassora i Nules. Ja en el terme d'Almassora i a l'altura de Santa Quitèria, el Millars rep el seu afluent principal, la Rambla de la Viuda, l'aportació hídrica de la qual és ben escassa, a causa que només porta cabal vint dies a l'any, a pesar de posseir una enorme conca de 1.500 km<sup>2</sup>, la qual abraça la major part de l'Alt Maestrat i el Penyagolosa (la conca del Millars, a l'altura de la confluència amb la Rambla és d'uns 2.500 km<sup>2</sup>). A partir de Santa Quitèria, el caixer del riu es fa notablement més ample, i continua eixamplant-se fins a arribar a la desembocadura, entre els tèrmenes de Borriana i Almassora, a només vuit quilòmetres de l'ermitori esmentat.

A diferència del Túria, i sobretot del Xúquer i del Segura, les riuades al riu de Millars són poc freqüents: la darrera gran crescuda que es recorda data del 15 d'octubre del 1922, amb un cabal màxim de 2.898 m<sup>3</sup>/sg (recordem que el cabal mitjà a Vila-real és d'11 m<sup>3</sup>/sg). La considerable amplitud del caixer del Millars i la regulació de les aigües per mitjà dels embassaments d'Arenós (construït el 1980 i amb capacitat per a 120 hm<sup>3</sup>), el Sitjar (construït el 1958 i amb 52 hm<sup>3</sup>) i Maria Cristina (el qual, acabat el 1925, regula les aigües que baixen de la Rambla de la Viuda i posseeix una capacitat de 27 hm<sup>3</sup>) contribueixen a més a previndre el risc de riuades.

El sistema de regs del Millars es remunta a l'època romana, de la qual daten la séquia del Diable, que travessa els tèrmenes d'Onda, Vila-real i Nules, i també les séquies que regaven les Alqueries de Santa Bàrbara (a Borriana) i la de les Argamasses,

precedents de l'actual Séquia Major de Vila-real. Quan els musulmans ocuparen la Plana a partir del segle VIII degueren trobar-se, doncs, amb un primitiu sistema d'aprofitaments hídrics, el qual s'encarregaren d'ampliar i perfeccionar, fins a deixar-lo més o menys com el trobem hui. Les notícies més antigues d'aquesta organització daten de l'època d'Abu Zeit, el darrer rei moro de València, però els documents més antics són el Llibre dels Furs del Regne de València, promulgat per Jaume I, on s'estableix que totes les aigües del regne són de regadiu i el seu ús, com també el de les séquies i d'altres artefactes, s'ha de realitzar segons les normes i costums dels musulmans.

Fins al moment de la conquesta jaumina i durant els anys immediats a aquesta podem considerar Borriana com la propietària gairebé en exclusiva de les aigües del Millars, ja que l'extensió conreada dels tèrmens de Castelló i Almassora encara era minsa, a causa de l'escassa població dels respectius nuclis. Més tard, la repoblació cristiana de les dues viles esmentades i l'establiment de dos assentaments nous, concretament Vila-real i la Pobla de Nules (el Nules actual), provocà que a partir de mitjan segle XIII Borriana hagués de compartir les aigües del Millars, de manera que en èpoques de sequera es generaven fortes disputes pel dret a l'aigua entre aquestes viles i la capital històrica de la Plana. Per a solucionar definitivament el problema, el 28 de febrer del 1346 els síndics de Vila-real, Castelló i Almassora, d'una banda, i els de Borriana, de l'altra, decidiren sotmetre les seues diferències a l'arbitratge de l'infant d'Aragó Pere de Ribagorça, que dictà sentència el 20 de març d'aquell mateix any i determinà que en època de sequera les aigües del Millars s'haurien de repartir entre les quatre poblacions.

Aquesta sentència arbitral constitueix la base jurídica del repartiment de les aigües i disposa que, quan aquestes són escasses, es fraccione el cabal del Millars en 60 files o parts iguals a repartir entre les quatre séquies principals: les de Castelló (14,5 files) Almassora (12,5), Vila-real (14) i Borriana (19). Si l'aigua que baixava del Millars fóra tan escassa que la séquia d'Almassora no poguera prendre'n gens ni mica, s'hauria de fer passar tota l'aigua de séquia en séquia per hores, de la següent manera: Vila-real 28 hores, Castelló 29 hores, Almassora 25 hores i Borriana 38 hores (Felip, 1987: 14-20). El cronista borrianenc Martí de Viciana descriu aquest litigi entre les quatre viles:

Antiguamente no havia en el campo de Buriana otra poblacion si no la mesma villa y la villa de Almazora. Porque Villa real fue fundada despues, y tambien la villa de Castello [...]. Y assi luego que fueron fundadas las dos villas de Villa real y Castellon en el campo de Buriana quisieron tomar parte del agua del rio de Millas para regar sus campos y huertas y por esto sucedieron grandes discordias y discenciones entre ellos, y al cabo de muchos gastos y largos pleytos Dios mediante fue concordado por las quatro villas [...] de poner y dexar todas las pretensiones, causas y pleytos que tenian [...] y con esto hasta oy las quatro villas en paz y sosiego se conservan: y resciben y tienen agua para regar todas quatro en el campo de Buriana mas de xx. mil cahizadas de tierra.

Viciana, 1566 (1972: 292)

Des de molt antic Nules tingué dret també a l'ús de l'aigua del Millars, per bé que en condicions més precàries que les altres quatre viles. En un principi Nules i Borriana compartien assut i séquia, de manera que l'aigua del riu, abans d'arribar al terme de Nules, travessava el de Borriana; això donava als llauradors d'aquest darrer municipi la possibilitat d'impedir, en èpoques de sequera, que l'aigua arribara al terme veí. Com que els borrianencs tot sovint no deixaven passar aquesta oportunitat, els plets sobre la jurisdicció de l'aigua entre Nules i Borriana esdevingueren nombrosos. A pesar de les moltes sentències i concòrdies que s'establiren ja des del segle XV, l'enfrontament entre les dues viles no acabà fins que, a l'igual que passà amb Castelló i Almassora (que en un principi també compartien assut i séquia), es dugué a terme la separació de les aigües nulenques i borrianques amb la construcció d'una nova séquia durant la segona meitat del segle XIX (Felip, 1987: 22).

Cabanilles ja denuncià en les seues *Observaciones* els problemes per l'aigua que hi havia entre Nules i Borriana i propugnà la separació de les aigües:

El rio Milláres es la verdadera causa de estos fenómenos admirables, del qual toma los de Burriana tantas aguas, que han convertido en huertas todo el término, esto es, dos horas entre los de Almazóra y Nules, y una entre el mar y Villareal. Es lástima que abusen de las aguas en perjuicio de los de Nules. Inundan sus campos sin necesidad conocida, y cuidan poco de contenerlas dentro de las áreas. De aquí resulta que las aguas se derraman y pierden hasta formar atolladeros en el camino [...]. Parece duro poner límites al genio industrial de los de Burriana; pero resultando perjuicios conocidos, creo que se les debiera forzar á conservar enteros y firmes los canales de riego, a contentarse con las aguas que les pertenecen de justicia, y á regar por horas,

com se practica en la parte meridional del reyno. También seria útil hacer aquí, respecto á los de Nules, lo determinado sobre las aguas de Castelló y Almazóra, que van ahora por diversos canales. Y puesto que los de Nules pagan la tercera parte de los gastos, permítaseles asimismo tomar por canal separado la tercera parte de las aguas, ó aquellas á que tengan derecho.

Cabanilles, 1795 (edició del 1991: 107)

En l'actualitat el sistema de regs del riu de Millars és gairebé idèntic al del segle XIV, amb les modificacions ja descrites (construcció de séquies pròpies per a Almassora i Nules). Recordem que el riu de Millars subministra reg hui dia a una superfície d'uns 100 km<sup>2</sup>, repartida entre els municipis de Castelló, Almassora, Vila-real, Borriana i Nules (Piqueras, dins *GCV*, 1: 90).

Fora del Millars, la xàrcia hidrogràfica de la Plana està formada per rius autòctons nascuts en la mateixa comarca de la Plana, bé a la serra d'Espadà (riu Sec de Betxí, riu Belcaire o d'Uixó) o a la zona del Desert de les Palmes (riu Sec de Borriol), que es caracteritzen per les escasses precipitacions a la capçalera, pel curs breu i de ràpida pendent, pel cabal escàs i per la irregularitat extrema. Únicament el riu Sec de Betxí, anomenat també Veo (fins a Tales) i Sonella (a Onda), presenta major entitat, i al terme d'Onda les seues aigües són regulades per un petit embassament (amb capacitat per a 1 hm<sup>3</sup>), a partir del qual es rega l'anomenada *Horta Vella* d'Onda.

Com ja hem avançat a la introducció, l'aprofitament de les escasses aigües del Millars per al regadiu ha possibilitat la secular prosperitat agrícola de la Plana, la qual ha estat fruit de l'enorme esforç realitzat pels llauradors de la Plana per tal de conrear una agricultura d'alta productivitat. Però a partir de la primeria del segle XX aquest esforç es multiplicà ja que els llauradors de la Plana, concretament els de Vila-real, no satisfets amb la superfície d'horta que posseïen, iniciaren les primeres transformacions del secà històric en regadiu, per a les quals hagueren de perforar desenes i desenes de metres de roca –amb uns mètodes força rudimentaris– per poder traure aigua del subsòl i aprofitar-la per al reg de terrenys que, com hem dit, històricament havien estat secans. Posteriorment foren els secans d'Almassora, Nules i Castelló que es transformaren en regadiu i en l'actualitat els terrenys regats a la Plana arriben fins a les mateixes muntanyes a ponent de la Plana.

La manca de precipitacions durant l'estiu sempre ha suposat una barrera per al desenvolupament agrari de la Plana, fet que ha condicionat que l'aigua –ja fóra la del Millars o, més recentment, la del subsòl– haja estat històricament el bé més preat per als conreadors dels nostres camps, ja que només aquest recurs ha estat capaç de possibilitar la gran prosperitat agrícola que sempre ha caracteritzat la Plana de Castelló.

## 1.2.2. Les argiles a ponent de la Plana: factor inicial de l'activitat ceràmica

Per buscar els orígens de l'actual concentració industrial ceràmica de la Plana cal remuntar-se moltes centúries enrere: el fet que les muntanyes a ponent de la comarca presentaren abundants argiles va permetre una primerenca especialització en el treball d'aquestes per confeccionar objectes de ceràmica, que en el cas d'Onda està documentada des del segle XI (Montmessin, 1980: 286) (vegeu figura 12.1). La secular tradició artesanal en el treball de l'argila als pobles occidentals de la Plana (Onda, Ribesalbes, l'Alcora) va engrescar el Comte d'Aranda –senyor de l'Alcalatén– a fundar-hi a la primeria del segle XVIII la Reial Fàbrica de l'Alcora, primer exemple de producció ceràmica a gran escala en la nostra comarca. Per imitació de la Reial Fàbrica, a la darrera del XVIII i primeria del XIX van sorgir a Onda, Ribesalbes i a la pròpia Alcora petits tallers ceràmics –fundats sovint per exoperaris de la Reial Fàbrica alcorina– que serien els iniciadors d'una petita aglomeració manufacturera al voltant de la ceràmica i que a partir de la segona meitat del XIX començaren a especialitzar-se en la producció de taulellets. Tot al llarg del segle XX aquesta aglomeració i aquesta especialització s'han anat magnificant fins a arribar als nostres dies en què la Plana ha esdevingut la segona comarca productora de taulells de tot el planeta, superada només per una petita comarca italiana situada en la regió històrica de l'Emília, al centre-nord de la península itàlica.

Però a banda dels recursos geològics –les argiles– també calgueren d'altres recursos naturals per al desenvolupament inicial de la indústria ceràmica, com ara l'aigua –bé imprescindible en alguna de les fases de la producció, especialment en la mòlta de les argiles– o la llenya –que es feia servir com a combustible en els antics forns moruns. Quant al primer recurs van ser les aigües del riu de Lluçena, a l'Alcora, les del riu de Sonella, a Onda, i les del Millars, a Ribesalbes, que, malgrat els seus cabals mínims en els dos primers casos esmentats (que no en el tercer), van ser suficients per processar les argiles; pel que fa a la llenya, van ser els arbres i arbusts de les muntanyes de l'Alcora i d'Onda i de les seues rodalies que van permetre que se n'aprofitàs la llenya per a combustible en la cocció dels objectes ceràmics.

Un últim recurs *natural* que ha possibilitat l'aparició i, sobretot, el posterior desenvolupament de la indústria taulellera a la Plana ha estat precisament l'existència d'una topografia plana, amb pocs accidents orogràfics, fet que ha permès l'enorme expansió que en l'actualitat està vivint la indústria ceràmica de la Plana, per tal com sense grans espais plans per desenvolupar-se no s'hagueren pogut bastir les macroempreses que actualment creixen pertot arreu de la comarca.

Figura 12.1



### 1.2.3. La posició estratègica de la Plana en el desenvolupament del taulell: mercat i accessibilitat

Hem comentat al subpunt anterior (1.2.2) que el factor inicial de localització de l'activitat ceràmica a la Plana va ser l'existència d'argiles en abundància a ponent de la comarca, fet que hi va possibilitar una primerenca especialització artesanal, que a partir dels segles XVIII i XIX esdevingué industrial. Però aquest factor inicial no és l'únic –ni tan sols el més important– per poder entendre el fort desenvolupament posterior –des de les darreries del XIX i, sobretot, la primeria del segle XX– de la indústria taulellera de la Plana. L'economista Joan Antoni Tomàs Carpi descriu en el següent paràgraf els altres factors que van col·laborar a aquest fort desenvolupament de la indústria taulellera planenca, entre els quals excel·leixen la demanda local i l'accessibilitat:

Los factores de localización de la industria que básicamente define el modelo de desarrollo que nos ocupa [el del taulell de la zona Onda-l'Alcora] son inicialmente la tradición artesanal y la materia prima, a lo que vienen a unirse determinados accidentes históricos, no fortuitos ya que se cuecen en el seno del sector, que hacen que éste enraice de forma particular en la zona [1].

Pero la explicación quedaría coja si no se tuviese en cuenta el elemento mercado y las comunicaciones como marco. Es difícil pensar que una actividad se desarrollé al margen de un mercado, pero lo es más para un producto de peso y poco valor, como lo es el azulejo, sin un mercado próximo o buenas y bien desarrolladas comunicaciones que abaraten el coste. Ello es tanto más importante por cuanto que la materia prima no es un bien tan escaso ya que existe en otras partes de España.

Tomàs Carpi, 1985: 444

L'empresari onder Manuel González Cudilleiro, que va ser president d'ASCER (la principal associació espanyola de fabricants de paviments i revestiments ceràmics en l'actualitat) també destaca el fort pes que tingué la demanda local –el mercat valencià– en el desenvolupament del taulell:

---

<sup>1</sup>Quan parla d'"accidentes históricos" Tomas Carpi (1985: 439-440) es refereix al fet que a Onda es produïa a principis del segle actual un taulell amb unes característiques tècniques i mecàniques superiors a les d'altres procedències (Rosselló, 1966: 444), com ara Manises, fet que convertí la ciutat de la Plana en el principal centre fabricant taulell de València –i, per extensió, de tot l'estat– en detriment de Manises.



...la industria azulejera nace para atender la demanda doméstica y se desarrolla paralelamente a ésta. El azulejo parece, además, mercancía que ha de ser consumida cerca del punto de fabricación, pues el coste de embalaje y transporte a distancias largas llega a resultar muy elevado en relación al valor unitario.

González Cudilleiro, 1974: 196

Almenys des del segle XIII València havia estat una gran productora de taulells: durant el segle d'or (XV) les rajoletes fabricades a Manises havien gaudit de gran reconeixement arreu del continent europeu (com podrem comprovar en el capítol 225.2 d'aquest treball) i des del segle XVI fins a la primeria del XIX la pròpia Ciutat de València s'havia especialitzat en aquest tipus de producció (com veurem als punts 2.2.6 i 227.1). Així doncs, el taulell posseïa un fort arrelament al nostre país molt abans de la darrerria del XIX –quan Onda s'especialitzà en la seua fabricació–, i el consum d'aquest –si més no entre les classes altes– hi estava molt implantat, especialment en les zones més caloroses i riques del país: les del litoral.

No és estrany, doncs, que a mesura que augmentava la riquesa i el nivell de vida dels valencians es produïra un increment de la demanda de taulells –fonamentalment des de la zona costanera, i sobretot de la capital–, el qual va significar un gran estímul per al desenvolupament de la indústria ceràmica planenca, com afirma Tomàs Carpi: “No cabe duda de que los progresos de la economía valenciana [...] fueron fundamentales para el desarrollo del sector azulejero al impulsar hacia arriba la demanda de una zona donde el gusto por el azulejo era ya ancestral”.

Aquesta riquesa i prosperitat econòmica es va atényer a València a partir de la darrerria del segle XIX gràcies a l'auge de les exportacions agrícoles, que descriu Juan Piqueras en el següent paràgraf:

En la segunda mitad del XIX [...] crecen de forma espectacular las [exportaciones] de vino, naranjas y cebollas y, en menor medida, las de almendra, pasas y cacahuets [...]. El conjunto de exportaciones agrarias creció de manera espectacular entre 1870 y 1890 de 17 a 160 millones de pesetas, cifra esta última que no había de volver a ser rebasada en los treinta años siguientes.

Piqueras, 1985: 19-20

Així doncs, la relativa prosperitat econòmica dels llauradors de les planes litorals valencianes a partir de la darrerria del XIX –basada, com expliquen Piqueras i Tomàs Carpi, en l'augment de les exportacions agrícoles– va elevar suficientment el nivell de vida d'aquests perquè esdevingueren consumidors habituals del taulell valencià, i també d'altres béns de consum fabricats a les nostres terres (tèxtil, calcer, moble, etc.) que, com el taulell, iniciaren el seu enlairament econòmic a la darrerria de la centúria passada. Alhora, la demanda de béns intermedis relacionats amb els cultius agrícoles, com ara els adobs (química) i les bombes per a l'extracció d'aigua del subsòl (maquinària) va impulsar la demanda d'altres subsectors industrials.

Aquest enriquiment d'una part important de la societat valenciana suposà, a més, una millora general de les condicions de vida reflectida en diversos àmbits, com ara el de les comunicacions, que es veieren notablement millorades. El desenvolupament de les infraestructures viàries –la millora de l'accessibilitat– fou sens dubte un altre dels factors que ajuda a explicar l'auge a la primeria del XX d'un producte com el taulell, de molt de pes i de valor relativament escàs.

Els principals progressos pel que fa a les comunicacions foren els del ferrocarril: 1859 s'havia inaugurat la línia entre la Ciutat de València i Madrid per Almansa, el 1862 es va completar el tram entre la Ciutat de València i Castelló, el 1865 arribà fins a l'Ebre, el 1868 ja connectava amb Tarragona i Barcelona i el 1882 amb la xàrcia europea (Sanchis, 1988: 52-56). Cal dir que el tram Almansa-València-Tarragona va ser construït per valencians i explotat durant més de tres dècades per una firma d'ací, fins que el 1891 la *Compañía de Caminos de Hierro del Norte* la va adquirir. La construcció del ferrocarril de via estreta anomenat *La Panderola*, que unia Onda amb el Grau de Castelló (1890) i amb el de Borriana (1907) va suposar una notable millora de l'accessibilitat per a la primera ciutat esmentada, per tal com facilitava l'eixida del taulell cap a la seua destinació terrestre (la Panderola unia Onda amb el ferrocarril litoral de via ampla –de la *Compañía del Norte*–, des de la qual hom podia connectar amb la capital valenciana, Barcelona, Madrid i altres destinacions peninsulars o foranes) o marítima (a través del Grau de Castelló, el de Borriana o el de València –a través del ferrocarril *del Norte*–).

Tot i l'expansió de la demanda estatal i exterior gràcies a la millora de l'accessibilitat el mercat valencià continuava sent un punt de referència bàsic en el desenvolupament de la indústria taulellera d'Onda a la primeria de l'actual centúria, com destaca Manuel Márquez Pérez a la seua *Historia de la industria, comercio, navegación y agricultura del Reino de Valencia* (1910: 138): “buena prueba de la altura a que ha llegado esta industria [la taulellera] la hallamos en la inmensidad del consumo regional [valencià], lo que sirve al resto de la Península y los envíos que se hacen al extranjero”.

A partir de la segona meitat del segle XX i a mesura que la demanda taulellera ha anat magnificant-se, el paper del mercat valencià ha perdut importància, especialment després de l'aplicació dels plans de vivenda dels anys 50 i 60, que obligaven a xapar amb taulellets les parets de les cuines i dels lavabos dels nous habitatges i que expandiren, doncs, l'ús del taulell a moltes zones d'Espanya on aquest producte mai no s'havia emprat. En l'actualitat el paper de la demanda valenciana a escala estatal és encara relativament important, però en conjunt no significa més del 20% del total, percentatge molt inferior al que representava a la primeria del segle.

Si el paper del mercat local en l'actualitat és menys rellevant, el de les comunicacions, en canvi, és fonamental. La Plana s'ubica estratègicament en l'itinerari entre València i Catalunya –en l'anomenat *Arc Mediterrani*– que és, amb diferència, la ruta més transitada de tot l'Estat, tant pel que fa al tràfic de mercaderies com quant al moviment de passatgers. Així ho confimen els estudis realitzats per l'equip de Gerardo Roger (1993):

Des de qualsevol punt de vista, l'Arc Mediterrani Espanyol és l'eix de gravetat de la geografia espanyola del transport; el seu protagonisme en aquest sentit, sobretot a la seua meitat nord-oriental (ço és la ruta València-Catalunya) és molt superior al de qualsevol altra macroregió espanyola que considerem.

De transport de mercaderies se n'han analitzat els moviments interregionals principals a Espanya [...]. El major tràfic de mercaderies per via terrestre (carretera i ferrocarril) a Espanya es dona entre dues comunitats autònomes de l'AME [*Arc Mediterrani Espanyol*] Catalunya i la Comunitat Valenciana [...].

Finalment, pel que fa al transport de viatgers l'anàlisi dels fluxos de trànsit multimodal per corredors a l'Espanya peninsular no deixa tampoc lloc a dubtes i

configura l'Arc Mediterrani Espanyol com l'eix més extens i transitat d'Espanya en l'època recent [...]: L'Arc Mediterrani, de Girona a Múrcia, aporta el major nombre de viatgers, sense comparació possible amb cap altre corredor peninsular. Si a les dades interprovincials anteriors afegim els fluxos de connexió amb l'exterior, aquestes diferències augmentarien encara més.

Roger, 1993: 114-116.

En l'actualitat la infraestructura viària bàsica de la Plana la formen l'Autopista de la Mediterrània (A-7), la Carretera Nacional 340 (Cadis-València-Barcelona) i el ferrocarril La Encina-València-Tarragona (figures 12.2 i 12.3). A banda d'aquestes tres rutes principals, que al seu pas per la Plana circulen paral·leles entre si pel corredor mediterrani, la nostra comarca compta amb tres importants carreteres més que la travessen parcialment o totalment a través d'aquest mateix eix meridiana: l'una –la CV-18 (que va des de la Vall d'Uixó fins a Castelló per Nules, Borriana i Almassora, i que des d'aquesta darrera ciutat –a través de la N-225– connecta amb el Grau de Castelló i les Vil·les de Benicàssim)– cap a llevant, l'altra –la CV-21 (que connecta Onda i l'Alcora)– cap a ponent i la tercera –la CV-10 (que travessa tota la Plana de sud a nord: des d'Almenara fins a Borriol, a través de la Vilavella i Betxí)– circula a ponent de la N-340 i a llevant de la CV-21 (figures 12.2 i 12.3). La Plana també compta amb notables eixos de comunicació en sentit paral·lel, alguns dels quals suporten un elevat trànsit de mercaderies i de persones en relació amb la forta activitat taulellera implantada al voltant d'aquests; es referim a la carretera autonòmica CV-20 (antiga C-223, en el seu tram entre Vila-real i Onda i entre Onda i Ribesalbes) i a la CV-16 (antiga C-232, en el tram entre Castelló i l'Alcora) (vegeu figures 12.2 i 12.3).

Pel que fa a les infraestructures marítimes cal destacar les instal·lacions portuàries de Castelló i de la Ciutat de València (especialment aquestes darreres, des d'on s'exporten la majoria dels taulells fabricats a la Plana) (figura 12.2), i quant a les aeroportuàries són les instal·lacions de Manises, a uns 70 km al sud de Castelló, les més properes (figura 12.2), tot i que hi ha un projecte de construcció d'un aeroport al terme de Vilanova d'Alcolea, a uns 35 km al nord de la capital de la Plana.

Entre la infraestructura bàsica de la Plana cal destacar també el pas del gasoducte Barcelona-València (1980), que és fonamental per al subministrament energètic de les empreses ceràmiques de la comarca. El gas natural que circula a través d'aquest gasoducte arriba al port de Barcelona procedent d'Algèria i Líbia i des de la capital

catalana es distribueix a les empreses ceràmiques de la Plana. Aquest gasoducte, a diferència de l'autopista, el ferrocarril i la N-340, no penetra en la Plana a través de l'eix litoral (Alcalà de Xivert-Torreblanca-Orpesa) sinó pel corredor interior de Sant Mateu-les Coves de Vinromà-Cabanes-la Pobla Tornesa, fet que ha beneficiat la ubicació d'empreses ceràmiques en el darrer tram d'aquest itinerari esmentat, el més pròxim a la Plana (a Borriol, a la Pobla Tornesa, a Vilafamés).

Una volta en la Plana, el gasoducte discorre aproximadament paral·lel a l'A-7 i a partir d'aquest ixen una sèrie de ramals a la recerca de les empreses taulelleres: l'un cap a Sant Joan de Moró, l'Alcora i Llucena, l'altre cap a Betxí, Onda i Ribesalbes, un tercer cap a Nules, un quart cap a Vila-real i Borriana i un darrer cap a Almassora, Castelló i el Grau de Castelló (el darrer tram d'aquest últim ramal és l'únic que no té una clara relació amb la indústria taulellera, per tal com es va construir per subministrar les indústries petroquímiques del Serrallo castellonenc) (figura 12.3). Pel sud el gasoducte continua a través de l'eix litoral fins a la Ciutat de València, i posteriorment per l'eix centremeridional valencià de la N-340 (Xàtiva-Alcoi-Ibi) penetra a la Vall del Vinalopó, des d'on connectarà en el futur amb Múrcia i, finalment, amb Cartagena.

A la figura 12.2 veiem la posició general de la comarca de la Plana en l'eix mediterrani que circula entre València i Catalunya. Podem observar-hi com les comunicacions amb Catalunya i Europa s'efectuen des de la Plana a través d'aquesta ruta litoral, mentre que la comunicació amb Aragó, Navarra, la Rioja, el País Basc i la resta del nord peninsular s'ha de fer a través de la N-225, que passa per Nules, la Vall d'Uixó i Segorbe. En el futur, la millora de la carretera que circula entre Castelló i Saragossa per Morella i Alcanyís (en el tram entre Xert i Morella i entre Morella i Alcanyís) podria acurtar notablement el temps de durada del trànsit entre la Plana i el nord de la Península, però fins ara aquesta millora encara es veu bastant llunyana. Quant a la comunicació amb Madrid i el centre de la Península, aquestes s'han de realitzar a través de l'eix litoral fins a la circumval·lació de l'Àrea Metropolitana de València (By-pass) i a través de l'A-3 (València-Madrid), i pel que fa a l'accessibilitat al sud de València, a Múrcia i a Andalusia aquesta es realitza a través de l'eix mediterrani, que a la meitat sud del País Valencià es desdoblega en tres: el litoral (per Gandia), el central (per Alcoi) i l'interior (per Villena, des del qual es connecta amb Múrcia, la Manxa i Andalusia).

Quant a les comunicacions ferroviàries la situació no difereix molt de la ja explicada per a les carreteres, per tal com les grans infraestructures segueixen en general els mateixos itineraris, molts dels quals es corresponen a les rutes naturals seguides ja pels ibers, els romans, els àrabs i els cristians dels quals en som hereus. Cal destacar, amb tot, que la connexió ferroviària amb el nord d'Espanya –a causa de la precarietat de la línia Sagunt-Saragossa– se sol efectuar a través del corredor mediterrani fins a Tarragona i després a través de l'eix de l'Ebre fins a Saragossa, Navarra, la Rioja, etc., i que per anar a Madrid –també per les deficiències de la línia València-Madrid per Conca– la ruta ferroviària més adequada és la que circula a través de la Manxa (per Xàtiva, Almansa, Albacete i Alcázar de San Juan).

Ja ens hem referit a les comunicacions marítimes –a la importància del port de València per a la indústria taulellera de la Plana– i aèries –a l'aeroport de Manises– al voltant de la Plana, les quals hem reflectit a la figura 12.2. En aquesta figura també hem assenyalat la Fira de Mostres de València (junt a la C-234 o *Autovia de Llíria*), punt de trobada anual per a un bon grapat de fires internacionals de grans prestigi, entre les quals destaca CEVISAMA<sup>2</sup>, certamen internacional de la ceràmica i el vidre, copat anualment per les empreses taulelleres de la Plana, des del qual exposen a la resta del món les novetats més destacades de la seua producció.

Així doncs, veiem com la posició de la Plana al nord de la Depressió Central Valenciana ha condicionat històricament, i encara en l'actualitat, les comunicacions i les infraestructures en general de la comarca, les quals comparteix en bona mesura amb la resta de comarques que componen aquesta mateixa Depressió Central.

A la figura 12.3 observem finalment les infraestructures viàries pròpies de la Plana, especialment concentrades al voltant de l'eix litoral o *corredor mediterrani* (A-7, N-340, FFCC, gasoducte). Per tal de descongestionar aquest eix s'està potenciant una nova carretera paral·lela a aquest –en part de nova factura (tram Betxí-Borriol)–, que és el de la CV-10, que va des d'Almenara (on se separa de la N-340) a la Vall d'Uixó, la Vilavella, Betxí i Borriol, i continua cap al nord a través del corredor de Cabanes-les Coves de Vinromà-Sant Mateu. Si es compleixen les previsions del Pla de Carreteres de la Generalitat aquest eix paral·lel al litoral esdevindrà l'*Autovia de la Plana*, en el tros

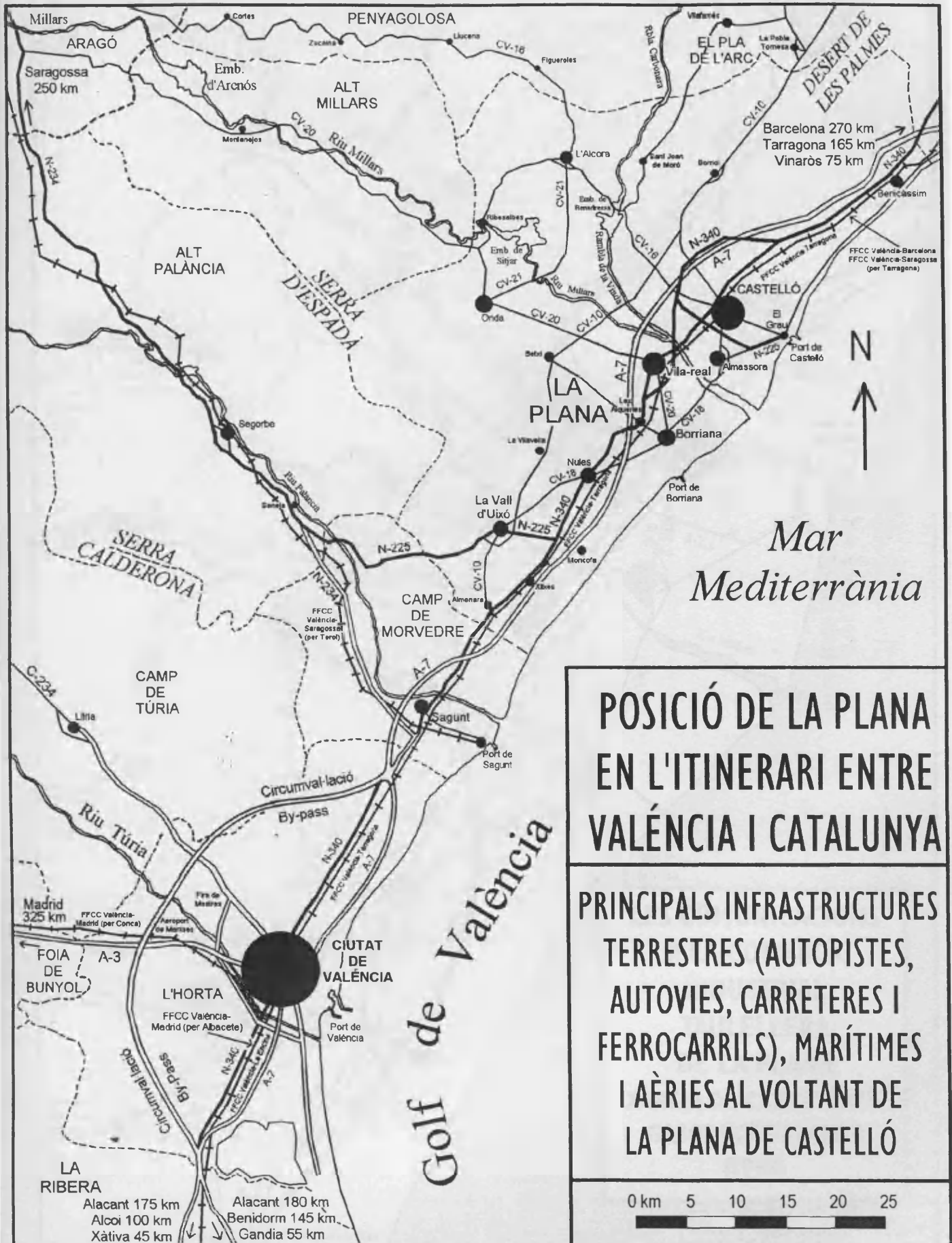
---

<sup>2</sup>CEVISAMA és el segon certamen internacional de la ceràmica més important del món, després de CERSAIE, que se celebra a Bolonya.

compres entre Almenara i la Pobla Tornersa. D'altres eixos meridians als quals ja ens hem referit són la CV-18 (la Vall d'Uixó-Castelló per Borriana) i la CV-21 (Castelló-l'Alcora).

A banda dels eixos meridians, que circulen pel corredor mediterrani, cal destacar els trajectes que transcorren de llevant a ponent, notablement el que va de Castelló a l'Alcora (CV-16) i el de Vila-real a Onda (CV-20), que junt amb l'eix de la N-340, abracen la gran majoria de les empreses taulelleres de la comarca.

Figura 12.2







### 1.3. Població. Evolució històrica

La Plana de Castelló ha estat històricament i és en l'actualitat una de les comarques més densament poblades del territori valencià. El 1996 la seua densitat de població, que era de 342 h/km<sup>2</sup>, duplicava la mitjana del País Valencià (172 h/km<sup>2</sup>) i quintuplicava la de la província en què s'ubica, la de Castelló (69 h/km<sup>2</sup>), de la qual representa gairebé tres quartes parts de tota la població, quan només n'ocupa el 15% del territori.

L'elevada densitat de població de la Plana és un tret que comparteix amb la resta de comarques de la Depressió Central Valenciana: l'Horta (2.124 h/km<sup>2</sup>), el Camp de Morvedre (274 h/km<sup>2</sup>), la Ribera (307 h/km<sup>2</sup>), la Vall de Xàtiva i la Costera (295 h/km<sup>2</sup>), la Safor (318 h/km<sup>2</sup>) i la pròpia Plana (342 h/km<sup>2</sup>)<sup>1</sup>. Les comarques de la Depressió Central s'han beneficiat en la història i en l'actualitat de la seua posició estratègica en una ruta molt transitada –que hui es coneix com l'*eix mediterrani*– i en un solar molt ric des del punt de vista agrícola, gràcies –com hem dit ja a la introducció al punt 1.2– al gran esforç que ha realitzat el llaurador valencià per tal de desenvolupar una agricultura altament productiva.

L'elevada densitat de població de la Plana respon, doncs, d'una banda, a la seua posició en l'itinerari entre València i Catalunya –al fet de ser un lloc de pas–, però també, i fonamentalment, a l'aprofitament dels recursos naturals: l'aigua del Millars ha possibilitat secularment el reg d'una bona part del solar comarcal i el desenvolupament d'una agricultura de regadiu rica i intensiva, que ha determinat, especialment a partir de la segona meitat del segle XIX, una forta concentració demogràfica: del 1857 al 1910 la població de la Plana passà de 85.000 a 124.000 h.

Aquesta concentració demogràfica es va veure reforçada durant la primera meitat de l'actual centúria per l'augment de la superfície regada –gràcies a la transformació en regadiu de gran part dels secans de la Plana: el 1950 la població de la Plana ja depassava els 160.000 h. Però el gran increment de la població planenca

---

<sup>1</sup>En el recompte dels municipis de la Ribera no incloem ni Tous, ni els de la Vall dels Alcalans (Torís, Montserrat, Montroi, Real de Montroi, Llombai, Catadau i Alfarb), pel fet que no formen part de la Depressió Central Valenciana *strictu sensu*. En el recompte dels municipis de la Vall de Xàtiva i la Costera tampoc no incloem, òbviament, els de la Vall de Montesa (Montesa, Vallada, Moixent i la Font de la Figuera).

s'inicià durant la segona meitat del segle present i es degué, d'una banda, a la concentració d'activitats terciàries a Castelló, notablement beneficiada per ser capital de província (aquesta ciutat gairebé ha triplicat la seua població entre el 1950 –53.000 h– i el 1991 –135.000 h–), i de l'altra, a l'auge i a l'expansió de la indústria taulellera, que des de Onda i l'Alcora s'ha escampat pertot arreu de la comarca. Per tot plegat, la població planenca ha conegut un creixement sense precedents durant aquest període: entre el 1950 i el 1991 ha passat de 160.000 a 320.000 h, és a dir, s'ha duplicat. En l'actualitat continua creixent, per bé que més moderadament: el 1996 comptava amb 330.000 h, només 10.000 més que el 1991.

Al llarg de les pròximes pàgines veurem quina ha estat l'evolució demogràfica de la Plana al llarg de la història i analitzarem els factors conjunturals que l'han condicionada en cada moment.

### 1.3.1. Una comarca intensament poblada des de l'Antiguitat

Els primers vestigis de poblament a l'espai planenc es remunten al Paleolític Inferior; ja en el Neolític, cap al 4000 aC, la Plana estava habitada per una població notable i en augment que coneixia l'agricultura i la ramaderia, com ho demostren les troballes arqueològiques de la castellonenca Cova de la Seda (Ortells i Quereda, 1993: 17).

L'absència d'establiments comercials o colonials púnics o grecs en la nostra àrea podria estar vinculada, segons Carme Olària (dins AADD, 1985a: 258), a la manca de jaciments interessants per a l'explotació minera, o al desconeixement d'aquests. En tot cas, hi ha a la Plana alguns jaciments arqueològics (a l'Abric de les Cinc i al Castell d'Almenara, a la Punta d'Orlell de la Vall d'Uixó, al Tossal de les Forques de Borriol, etc.) que testimonien la influència exercida per aquestes cultures de la Mediterrània oriental sobre els antics pobladors de la Plana.

En època ibèrica, la Plana se situava en la frontera entre les àrees d'influència dels pobles ilerconvós (del nord, amb el centre principal a Tortosa o a Amposta) i edetans (del sud, amb capital a Edeta, al tossal de Sant Miquel de Lliria), i podria haver estat un territori disputat llargament entre aquests dos pobles ibèrics; l'abundància d'emplaçaments (tant poblats com torres de guaita) estratègicament situats en zones pròximes a la costa (Orpesa la Vella, la Magdalena a Castelló, el Torrelló d'Onda i el d'Almassora, Vinaragell a Borriana, la Punta d'Orlell a la Vall d'Uixó, el Tossal d'Almenara, etc.) podria tindre relació amb aquests conflictes entre ilerconvós i edetans (Ortells i Quereda, 1993: 17 i Olària, dins AADD, 1985a: 262).

És ja en època romana que podem parlar d'una ocupació sistemàtica de l'espai planenc per l'home, com testimonien les restes arqueològiques trobades a nombrosos jaciments, com ara els de Benicató (al sud del terme de Nules) o a la Torrassa (a la partida del Pla Redó de Vila-real), llocs on hi havia sengles vil·les romanes que regien els enclavaments agraris situats a seu voltant (Olària, dins AADD, 1985a: 273-275). També durant l'època romana s'establiren les primeres centuriacions, es realitzaren les primers sistemes de reg i s'organitzà l'espai a través d'una xarxa viària que tenia com a eix principal la *Via Augusta*, que connectava Roma amb la Bètica a través de la

Provença i el Llenguadoc. La Via Augusta, a partir de Tarragona (*Tarraco*), capital de la *Hispania Citerior* (“de més ençà”) travessava Tortosa, Traiguera, les Coves de Vinromà i el Pla de l’Arc i penetrava a la Plana a través de Borriol, on se n’ha trobat una pedra mil·liar; una volta dins la nostra comarca no es coneix exactament el traçat que descrivia (s’han trobat restes de vies romanes tant a Onda, a l’interior, com a Vila-real, més prop de la costa), però és clar que finalment feia cap a Xilxes, on s’ha trobat una pedra mil·liar, i d’allí, per Quart de les Valls, arribava a Sagunt (Tarradell, dins *HPV*, 1: 156-157).

El poblament romà era eminentment dispers: des de Sagunt (*Saguntum*) a Tortosa (*Dertosa*), que eren autèntics nuclis urbans amb categoria de municipi (*municipium*) no hi ha dades sobre ciutats romanes, almenys pel que fa a la nostra comarca. D’altra banda, al llarg de la Via Augusta es trobava una sèrie de *mansiones* o estacions –que podien ser hostals o viles–, de les quals hui dia només es poden interpretar *Sebelaci*, que segons distints autors se situava a Betxí, a Vila-real o bé al pont del Millars (Santa Quitèria), i *Ad Novlas* o *Ad Nova*, que per la toponímia sembla que hauria de correspondre a algun lloc del Camp de Nules, però que també ha estat ubicada, segons distints autors, a Onda o a Castelló (Arasa i Rosselló, 1995: 56).

### 1.3.2. Època musulmana

Des de l'època romana a la invasió musulmana (segle VIII) es produí un fort retrocés demogràfic i econòmic, constatable a les àrees més intensament poblades en època romana de l'actual territori valencià, com ara Sagunt. Cal admetre, en conseqüència, que la Plana es devia trobar en una situació molt precària quan es produí l'avanç musulmà per la Península, tant pel que fa a la xàrcia de camins com quant al poblament (Barceló, AADD, 1985a: 283). Abans del segle X hi ha molt poques notícies sobre Al-Àndalus i no serà fins a aquest segle que, gràcies a una situació política cada volta més estable, el comerç marítim mediterrani s'abocarà cap a les nostres costes i assistirem a un renaixement de les grans rutes costaneres (Barceló, dins AADD, 1985a: 283). Tanmateix, entre Tortosa i la Ciutat de València no hi ha notícies de l'existència de cap nucli urbà important entre els segles X i XIII, la qual cosa denota que el poblament planenc degué ser eminentment rural i dispers durant l'època musulmana. Segons Guichard (*HdPV*: 63) els poblements rurals de la València islàmica (i per tant, de la Plana), eren de dos tipus: les *alqueries*, amb topònims iniciats sovint amb la partícula *Beni*<sup>2</sup>, que eren comunitats rurals poblades per *families* enteses de manera àmplia o clànica; i els *rahals*, possessions aristocràtiques<sup>3</sup>. Aquests emplaçaments rurals es defensaven mitjançant la ubicació estratègica de castells (*husun*, en singular *hisn*) en zones pròximes a la costa, des dels quals es podia divisar perfectament la comarca de la Plana. Hui dia encara resten les ruïnes dels castells musulmans d'Almenara, Uixó, Nules (a l'actual Vilavella), Onda, Alcalatén (a l'Alcora), Borriol, Castelló (on hi ha hui la Magdalena) i Montornés (a Benicàssim). En l'interior muntanyenc de la comarca

---

<sup>2</sup>A la Plana trobem encara hui dia nombrosos topònims iniciats amb el prefix d'origen àrab *Beni* o *Vina* ("fill de"), com ara *Benitandús* a l'Alcúdia de Veo, *Benarrai* a Tales, *Beniparell* a Onda, *Benicató* a Nules, *Vinaragell* a Borriana, *Vinadell* a Almassora, *Benadressa* i *Vinamargo* a Castelló, o *Benicàssim*, capital del municipi homònim. Eugeni Burriel (1971: 11) cita algunes de les antigues alqueries existents al terme de Castelló, entre les quals Binafut, Binaclet, Benimarra, Benimucarra, Benifayren, Benicatol y Benirabe (a l'entorn d'aquesta darrera alqueria s'ubicaria el nou nucli de Castelló de la Plana a partir del 1251). De la mateixa manera, Honori Garcia (1944: 129) cita les alqueries que conformaven el terme de la Vall d'Uixó, entre les quals *Benigasló*, *Benissait* (transcrit en castellà per "Benizait" o "Benizahat"), *Benigafull* i *Benalmaldech*.

<sup>3</sup>A la Plana només coneixem dos topònims que es puguen relacionar amb els *rahals* musulmans, concretament *Rafalafena*, partida rural ubicada al nord-est de la ciutat de Castelló, i *Raal*, que és el nom d'una alqueria musulmana de Xilxes citada per Sarthou (1913: 784).

destacaven els castells de Castro (terme de Fondegulla), Artana, Eslida, Aín, Veo i Xinquer (tots dos al terme de l'Alcúdia de Veo) i Suera (vegeu Garcia, 1944:129-131 i *GCV*,2: 346).

D'aquest període altomedieval data, doncs, la distribució de nombroses alqueries disposades al llarg d'una antiga via coneguda hui com *el Caminàs*, que a diferència de la Via Augusta, transcorria molt pròxima a la mar: entrava a la Plana per la ruta litoral (Orpesa) i passava per l'actual Benicàssim, per l'est de Castelló i d'Almassora, per Borriana, Mascarell, Moncofa, Xilxes, la Llosa i Almenara. Aquesta via circulava, doncs, a escassa distància de la mar, i vorejava les marjals planenques (Ortells i Quereda, 1993: 59). Borriana era el nucli urbà principal d'aquesta àrea litoral de la Plana; als secans de l'interior de la comarca, però destacava Onda, que degué ser un nucli considerable ja des d'època romana, i que en època musulmana potser fins i tot presentava major importància que Borriana. Per Onda circulava un altre gran eix de comunicació que, procedent d'Alcanyís, Morella i Culla, arribava a Onda a través de l'Alcora i després de passar per la Vilavella i la Vall d'Uixó, s'unia amb el Caminàs litoral a l'altura d'Almenara (vegeu Barceló, dins AADD, 1985a: 284-285).

### 1.3.3. Època foral: Edat Mitjana

La conquesta de Borriana fou l'etapa prèvia a la de la Ciutat de València i, per tant, a la fundació del regne cristià de València. L'ocupació dels cristians nousvinguts a la Plana no es realitzà sobre territori verge: al *Llibre del Repartiment* veiem com cases, horts, molins, forns i altres béns que havien estat propietat dels valenciano-musulmans foren lliurats pel Rei Jaume I als nous colons. Així, els moros que poblaven la Plana es veieren forçats a abandonar els seus béns immobles i cedir-los als cristians nousvinguts. Aquesta fou la situació del camp planenc i també de ciutats i poblats com Onda, Borriana, Almassora i Almenara. A causa de la seua política agrarista i de la consegüent necessitat d'una infraestructura humana, el Rei Jaume I creà, a més, una sèrie de nuclis de població nous de trinca per als cristians vinguts del nord, disposats estratègicament al bell mig de la Plana i ben comunicats entre si: ens referim a Castelló de la Plana (traslladada jurídicament –que no demogràficament– des del Castell ubicat a la Magdalena al pla, el 1251) (Burriel, 1971: 10)<sup>4</sup>, Vila-real (segregada del terme de Borriana i començada a edificar a partir del 1273, amb un trama regular quasi perfecta, pròpia dels campaments romans) (Ortells, 1997: 75) i la Pobla de Nules (que formava part del domini de l'antic castell de Nules, als peus del qual es trobava la vila vella mora de Nules –actualment, la Vilavella–; la Pobla cristiana no es troba documentada fins al 1304) (Felip, 1987: 22). El recolzament reial a aquests nuclis fou decisiu en el nou poblament cristià de la Plana, que passà a organitzar-se a través del *Camí Reial*, obert des de començament del XIV i ubicat a mitjan camí entre la Via Augusta dels romans i

---

<sup>4</sup>En efecte, el trasllat de Castelló al pla no fou més que un desplaçament de caire polític, i no pas demogràfic, ja que el Castelló de la muntanya (on és hui la Magdalena), anomenat també de vegades *de Fadrell*, a penes estigué poblat en temps musulmans, durant els quals degué exercir la funció de defensa i protecció del pla immediat. Així, Burriel (1971: 9) suposa que el castell de Castelló devia estar a penes poblat per una guarnició de soldats i potser per un cert nombre de persones amb funcions administratives. El mateix Eugeni Burriel descriu així el trasllat jurídic-administratiu del Castelló de la muntanya al Castelló del pla:

La licencia de traslado de 1251 viene a ser así una sanción oficial al nuevo poblado y a la vez una norma para fomentarlo. No se trataría de un traslado demográfico, sino de condición jurídica, de privilegios; es decir, se cambia la residencia de los órganos administrativos y a la vez el derecho a protegerse con murallas. El castillo estaba ya despoblado, como se deduce de la ausencia de donaciones en él.

El 22 de febrero de 1252, Jaime I reduce censos y enfranquece de ciertas pechas a los habitantes de las alquerías de Castellón *campi Burrianae*; desde ahora se le va a conocer con tal nombre: Castellón de la Plana, del llano, del campo de Burriana.

Burriel, 1971: 11



el Caminàs musulmà. L'interior de la Plana estava presidit per Onda, la carta de poblament de la qual fou atorgada el 1248; alguns llogarets pròxims a aquesta vila i pertanyents a la seua jurisdicció (Artesa, Tales, Ribesalbes, Benitandús) restaven poblats per musulmans. Alguns altres municipis de la Plana, en general també bastant perifèrics, foren atorgats als musulmans respectant, almenys en un principi, els seus costums i tradicions; ens referim a la Llosa, la Vall d'Uixó (que incloïa Fondegulla), la Vilavella i Mascarell (tots dos dependents de la cristiana Poble de Nules), Artana, Eslida (sota la jurisdicció de la qual es trobaven Aín, Suera i els llogarets de Xinquer i Veo, pertanyents hui al terme de l'Alcúdia de Veo), Betxí i Borriol (aquests dos darrers municipis comptaven, però, amb una minoria cristiana important).

La política de colonització duta a terme a la Plana pels conqueridors cristians estigué encaminada a potenciar els sistemes de regadiu, gràcies als quals s'aconseguí un notable progrés agrari. Durant el segle XIV predominava a l'àrea regada de la Plana el conreu del cereal, dedicat a l'autoconsum, mentre que als secans la vinya i l'olivera eren els cultius més estesos (Domingo, 1983: 77-85). Com a conseqüència dels avanços agrícoles s'aconseguiren també notables avanços demogràfics. No hi ha censos de la població de la Plana fins a la primeria del segle XV, i només per a alguns dels principals nuclis cristians. A la figura 13.1 hem reflectit aquestes dades de població, que es refereixen al nombre de *focs*, cases o veïns d'Almassora, Borriana, Castelló i Vila-real cap al 1418. Tant en aquesta figura (13.1) com en les següents (de la 13.2 a la 13.5<sup>5</sup>) hem aplicat el coeficient 4 (segons el qual cada casa o *foc* equivaldria a quatre moradors) per intentar aproximar-nos a la població real dels municipis planencs estudiats.

A les dades de població del 1418 (figura 13.1) hom pot apreciar el gran predomini assolit a escala comarcal per Castelló, que fou oficialment "traslladada" al pla el 1251 i que el 1418 ja era la principal vila de la Plana, amb diferència respecte a les següents (Vila-real i Borriana). Aquest gran creixement es degué sobretot al nomenament d'aquesta ciutat com a capital de la Governació *dellà Uixó*, creada el 1307 (Piqueras i Sanchis, 1992: 41).

---

<sup>5</sup>A la figura 13.5 hem aplicat el coeficient 4 només en els recomptes de veïns del 1712-13 i del 1735, ja que en els posteriors les dades ja no apareixen segons el nombre de cases, sinó segons els habitants.

La primeria del segle XV degué ser una època de gran bonança econòmica per a Almassora, Borriana, Castelló i Vila-real, ja que la densitat de 35,2 h/km<sup>2</sup> assolida en conjunt no es tornà a superar fins a la darrerria del segle XVIII. La resta de la comarca devia estar menys densament poblada el 1418: Vicent Ortells (Ortells i Quereda, 1993: 61) calcula que la densitat mitjana de la Plana en conjunt devia ser llavors d'uns 20 h/km<sup>2</sup>, a partir de la qual podem calcular que la població planenca no devia ser molt inferior als 20.000 h (figura 13.1).

Figura 13.1

<b>POBLACIÓ D'ALGUNS DELS PRINCIPALS MUNICIPIS DE LA PLANA CAP AL 1418</b>				
<i>Municipi</i>	<i>Focs</i>	<i>h</i>	<i>km<sup>2</sup></i>	<i>h/km<sup>2</sup></i>
Almassora	281	1.124	33,0	34,1
Borriana	592	2.368	47,2	50,2
Castelló	1.100	4.400	143,9 <sup>6</sup>	30,6
Vila-real	598	2.392	67,9 <sup>7</sup>	35,2
<b>Total 4 municipis</b>	<b>2.571</b>	<b>10.284</b>	<b>292</b>	<b>35,2</b>
<b>La Plana</b>	<b>4.825?</b>	<b>19.300?</b>	<b>965,8</b>	<b>20?</b>
Elaboració pròpia a partir de dades de Pérez Puchal (1972:3)				

En el decurs del segle XV, tanmateix, la població de la Plana es veié notabement reduïda. Antoni Furió (*HdPV*, 1992a: 99-102) remarca la incidència que les catàstrofes naturals i les epidèmies van tindre en l'estancament de la població valenciana durant el segle XV, període en què el Regne de València va patir tretze pestes (Garcia Cárcel, 1976: 61). La Plana no escapà de l'assot de les pestes, que en només mig segle causaren grans estralls en la població local, que es reduí a menys de la meitat des del 1418 al 1469 (figura 13.2). Pérez Puchal (1972: 5-6) també apunta com a possible factor de regressió de la població planenca l'elevada mobilitat demogràfica pròpia del segle XV, que afavoria l'emigració des de les zones rurals, com ara la Plana, cap a les

<sup>6</sup> Actual terme de Castelló (107'5 km<sup>2</sup>) més el de Benicàssim (36,4), que fins al començament del segle XIX no se segregà del de la capital de la Plana (Ortells, dins *GCV*, 2: 296).

<sup>7</sup> Suma dels tèrmenes de Vila-real (55,4 km<sup>2</sup>) i les Alqueries (12,5), segregat de l'anterior el 1985.

urbanes, és a dir, cap a la Ciutat de València, que llavors vivia el seu Segle d'Or i comptava (concretament el 1483) 75.000 habitants, la qual cosa la convertia en una de les majors urbs d'Europa (GCV, 2: 249).

Figura 13.2

<b>POBLACIÓ D'ALGUNS DELS PRINCIPALS MUNICIPIS</b>					
<b>DE LA PLANA CAP AL 1469</b>					
<i>Municipi</i>	<i>Focs 1418</i>	<i>Focs 1469</i>	<i>h 1469</i>	<i>Km<sup>2</sup></i>	<i>h/km<sup>2</sup> 1469</i>
Almassora	281	108	432	33,0	13,1
Borriana	592	166	664	47,2	14,1
Castelló	1.100	626	2.504	143,9	17,4
Onda <sup>8</sup>	-	352	1.408	123,5	12,9
Vila-real	598	279	1.116	67,9	16,4
<b>Total</b>	<b>2.571</b>	<b>1.531</b>	<b>6.124</b>	<b>415,5</b>	<b>14,7</b>

Elaboració pròpia a partir de Pérez Puchal (1972:3) per al 1418 i de Pérez Puchal (1972:5) i García Carcel (1976: 63-65) per al 1469

<sup>8</sup>Suma dels tèrmens d'Onda (108,8) i Tales (14,7), llogaret que, junt amb el d'Artesa, conformava la moreria d'Onda i que no se segregà d'aquest darrer municipi fins al 1842 (GCV, 2: 352).

#### 1.3.4. Segona època foral: segles XVI-XVII

Durant la primeria del segle XVI les epidèmies continuaren acarnissant-se amb la població regnícola, com ho demostra el cens de població del 1510 (figura 13.4), efectuat expressament amb motiu de les Corts celebrades al municipi aragonés de Montsó aquell mateix any (García Valcárcel, 1976:50). Segons aquest cens, Vila-real, Borriana i Almassora a penes augmenten els efectius respecte a 1469 i Castelló els veu reduïts; únicament la vila d'Onda augmentà clarament la població (compareu les dades de les figures 13.2 i 13.4). Tot plegat, la densitat mitjana comarcal del 1510 era de 16,5 h/km<sup>2</sup>, considerablement inferior als 20 h/km<sup>2</sup> que Ortells calculava per a la Plana un segle abans (cap al 1418). Pel que fa als quatre municipis regats pel Millars, el 1510 assolien una mitjana de 15,9 h/km<sup>2</sup>, inferior a la mitjana comarcal (16,5) i molt allunyada dels 35,2 h/km<sup>2</sup> que assolien el 1418. Segons Ortells, les pestes possiblement afectaren amb major virulència la zona litoral pantanosa de la comarca (Ortells i Quereda, 1991: 61)<sup>9</sup>, ja que tant Vila-real com Almassora, Castelló i Borriana patiren més els efectes de les epidèmies que no Onda, municipi més allunyat de la costa que el 1510 havia esdevingut el més poblat de la comarca (com ja ho havia estat probablement durant l'època musulmana).

Però no només les catàstrofes naturals i les epidèmies malmeteren la població planenca (i la valenciana en general), sinó també els conflictes polítics, com ara la Guerra de les Germanies, que afectà notablement la població de Castelló, Vila-real, Borriana i Onda, entre d'altres (vegeu García Cárcel, 1976: 66). La derrota dels agermanats es consumà el 1521 i es completà l'any següent, amb la dura repressió, les confiscacions (que calia pagar per obtindre el perdó reial per haver participat en el *crim de germania*) i les conseqüències de tota mena que se'n derivaren, notablement l'afebliment de les classes menestrals i populars, que eren les més dinàmiques, en benefici de la noblesa i l'oligarquia rendista, amb la consegüent pèrdua de pes de les ciutats a favor de la ruralia (Ardit, dins *HdPV*, 1992: 143).

Els resultats de la desfeta de les Germanies els podem veure reflectits a la figura 13.3, en què mostrem les xifres de població de les principals viles cristianes de la Plana

---

<sup>9</sup>Pérez Puchal (1972: 6) també defensa que les epidèmies degueren afectar més les zones litorals i pantanoses que no pas les interiors.

el 1523, un any després de la consumació de la derrota agermanada, i els comparem amb els del 1510. És precisament després de la derrota dels agermanats que Castelló, Borriana i Vila-real assoleixen la població més baixa coneguda estadísticament des de la seua fundació. El 1523 la densitat de població d'aquestes tres viles, junt amb la d'Almassora, era d'uns 13 h/km<sup>2</sup>, enfront dels 35,2 del 1418; la seua població, doncs, s'havia vist reduïda gairebé d'un terç en poc més d'una centúria (del 1418 al 1523).

Figura 13.3

<b>POBLACIÓ D'ALGUNS DELS PRINCIPALS MUNICIPIS</b>					
<b>DE LA PLANA CAP AL 1523</b>					
<i>Municipi</i>	<i>focs 1510</i>	<i>Focs 1523</i>	<i>h 1523</i>	<i>km<sup>2</sup></i>	<i>h/km<sup>2</sup> 1523</i>
Almassora	148	131	524	33,0	15,9
Borriana	171	123	492	47,2	10,4
Castelló	514	431	1.724	143,9	12,0
Onda	536	496 <sup>10</sup>	1.984	123,5	16,1
Vila-real	328	274	1.096	67,9	16,1
<b>Total</b>	<b>1.697</b>	<b>1.455</b>	<b>5.820</b>	<b>415,5</b>	<b>14,0</b>
Elaboració pròpia a partir de dades de García Carcel (1976: 51-55) per al 1510 i també de García Cárcel (1976: 63-65) per al 1523					

Durant el darrer terç del XVI i la primera dècada del XVII per fi s'experimentà un creixement notable de la població planenca, després de més de segle i mig d'alts i baixos demogràfics. Aquest increment és general a tot el Regne de València, com podem observar a partir de les dades del 1609 del veïnatge dit *de Caraçena*, estudiat per Bernat i Badenes (1994: 144-145) (vegeu figura 13.4). Aquest any la densitat mitjana comarcal assolí 23,7 h/km<sup>2</sup>, i la dels quatre municipis esmentats més amunt (Castelló, Vila-real, Almassora i Borriana) passava dels 28 (recordem que el 1523 era de 13).

L'auge demogràfic experimentat al llarg del darrer terç del XVI i del començament del XVII es veié novament truncat, en aquesta ocasió a causa d'un fet polític: l'expulsió dels moriscs, decretada a Madrid el 4 d'agost del 1609. Aquesta

<sup>10</sup>Les dades fan referència al 1528 i no pas al 1523. La població cristiana d'Onda era llavors d'uns 400 habitants, i els moriscs, que es concentraven a Artesa i Tales, sumaven 96 veïns (García Carcel, 1976: 59).

expulsió, que es portà a la pràctica entre l'octubre del 1609 i la primavera del 1610, suposà per al Regne de València la pèrdua d'entre 124.000 i 130.000 persones, que suposaven entre el 28 i el 32% de la població total (vegeu Pérez Puchal, 1972: 13 i *HdPV*: 157-158). A la Plana *latu sensu* l'expulsió morisca afectà també a l'entorn d'un terç de la població: entre el 1609 i el 1646 la comarca perdé un 30% dels moradors. La densitat mitjana comarcal passà dels 24,4 h/km<sup>2</sup> del 1609 als només 16,7 del 1646, proporció similar a l'enregistrada segle i mig abans (el 1510), en època de ple auge de les epidèmies. A la Plana *strictu sensu* les pèrdues demogràfiques foren menors: entre el 1609 i el 1646 les pèrdues demogràfiques foren del 21%, i si exceptuem les dades d'Onda, del 14%.

Les viles poblades majoritàriament de cristians nous (moriscs) el 1609 perderen entre aquesta data i el 1646 més d'un 60% de la població. Immediatament després de l'expulsió del 1609-1610 restaren completament abandonades i les de poblament cristià immediates degueren anar repoblant-les progressivament, fet que condicionà que algunes d'aquestes viles també hagueren perdut població el 1646 respecte al 1609.

Segons les dades del veïnatge del Regne de València del 1646, estudiades per Pérez Puchal (1972: 23-30), totes les viles de majoria morisca de la Plana havien perdut gran part de la seua població entre el 1609 i el 1646. Entre aquestes localitats, la Llosa, la Vall d'Uixó, la Vilavella, Betxí, Aín, Tales, Artesa i Ribesalbes havien reduït aproximadament a la meitat la seua població el 1646, mentre que Fondegulla, Eslida, Artana, Mascarell, l'Alcúdia de Veo i Suera el 1646 havien perdut més d'un tercera part de la població respecte al 1609. Espectaculars resulten els descensos de Mascarell (que havia reduït la població en un 67% del 1609 al 1646, Eslida i Suera (tots dos amb un descens del 78%), Artana (-79%), el terme de l'Alcúdia de Veo (-85%) i Fondegulla (-93%) (vegeu figura 13.4). Entre les viles de majoria cristiana sorprén també l'enorme sagnia demogràfica d'Onda –més de la meitat de la població cristiana vella (cap al 55% del total)–, explicable només perquè molts ondencs degueren anar-se'n del terme a repoblar els municipis contingus anteriorment habitats per moriscs (Ribesalbes, Tales, Veo, Benitandús, Xinquet, Suera, Artana, Betxí, etc.). La resta de viles poblades per cristians vells perderen pocs efectius en comparació amb Onda (Borriana, -20%; Nules,

-16%; Moncofa, -9%; Castelló, -1%) o fins i tot en guanyaren (Vila-real, +3%; Almenara, +8%; Almassora, +15%; Xilxes, +32%; l'Alcora, +44%) (vegeu figura 13.4).

L'expulsió morisca no fou l'única adversitat patida per la població valenciana al llarg del segle XVII, ja que en 1647-48 es produí una gran epidèmia de pesta bubònica que s'estima que causà entre 40 i 50.000 baixes a escala valenciana (Ortells i Quereda, 1983: 63). Després que durant el darrer terç del segle XVIII es produïra una nova recuperació de la demografia planenca<sup>11</sup>, el segle XVIII començà amb un esdeveniment a polític crucial que afectà la població de la comarca i de tot el Regne: ens referim a la Guerra de Successió. Aquest conflicte generà pèrdues humanes especialment fortes a Vila-real, que fou saquejada i incendiada per les tropes borbòniques de Felip V el 1706. La població vila-realenca minvà considerablement com a conseqüència d'aquesta guerra, de manera que es reduí de 527 veïns el 1692 (Bernat i Badenes, 1994: 201-202) a 424 el 1712/13 (vegeu figura 13.4). També Castelló perdé població, a més de jurisdicció sobre una bona part de la governació que històricament (en temps forals) havia regit, en benefici de les governacions de Morella i Peníscola, creades el 1707 per l'administració borbònica instaurada aquell mateix any a València. En la banda contrària, les viles fidels a la causa borbònica, com ara la Vall d'Uixó i Nules, incrementaren la seua població, en especial aquesta segona, que passà de 338 veïns el 1692 (Bernat i Badenes, 1994: 201-202) a 461 el 1712/13 (vegeu figura 13.4).

---

<sup>11</sup>Borriana passà dels 229 veïns del 1646 als 310 del 1692; Almassora dels 144 als 160 en idèntic interval de temps; Vila-real de 474 a 527; la Vall d'Uixó de 278 a 360; l'Alcora de 302 a 322; Onda de 258 a 370, etc. (vegeu Bernat i Badenes, 1994: 201-202).

Figura 13.4

<b>EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ DE LA PLANA (1510-1712/13)</b>				
MUNICIPI	1510	1609	1646	1712-13
Aín	-	340	136	96
Alcora, l'	572	1.172	1.208	1.200
Alcúdia de Veo, l'	-	840	180	168
Almassora	592	500	576	820
Almenara	576	472	508	668
Artana	528	1.300	272	332
Betxí	704	788	324	528
Borriana	684	1.148	916	1.520
Borriol	356	456	384	520
Castelló	2.056	4.660	4.608	4.288
Eslida	1.428 <sup>12</sup>	680	152	216
Fondeguilla	-	680	48	60
Llosa, la	364	300	152	160
Moncofa	240	372	340	492
Nules	1.188	1.720	1.200	1.844
Onda	2.144	2.856 <sup>13</sup>	1.128	1.496
Ribesalbes	48	-	112	144
Suera	-	320	72	96
Tales	-	-	96	112
Vall d'Uixó, la	1.448 <sup>14</sup>	1.840	1.112	1.520
Vila-real	1.312	1.836	1.896	1.696
Vilavella, la	240	280	136	244
Xilxes	172	184	244	336
<b>LA PLANA<sup>15</sup></b>	<b>14.652</b>	<b>22.700</b>	<b>15.716</b>	<b>18.556</b>

Fonts: Pérez Puchal (1976: 23-24), García Cárcel (1976: 51-55), Bernat i Badenes (1994: 144-145 i 218-219)

<sup>12</sup>Inclou la població d'Eslida, Aín, Suera i part de l'Alcúdia de Veo (castells de Veo i Xinquer), que formaven part de la Batlia d'Eslida (Domingo i Viruela, dins *GCV*, 2: 346). També incloem en aquest recompte els moradors dels llogarets de Benitandús i Alfara de Benitandús (31 cases), que no formaven part de la batlia d'Eslida, però que hui estan integrats dins el terme d'Alcúdia de Veo.

<sup>13</sup>Inclou la població de Tales i de Ribesalbes.

<sup>14</sup>Inclou la població i el terme de Fondeguilla, que era una de les alqueries morisques d'Uixó.

<sup>15</sup>De tota la Plana en aquests quatre recomptes només manquen les dades de població de Sant Joan de Moró (d'aquesta darrera població no hi ha dades desagregades de les de Vilafamés fins al 1950).



### 1.3.5. Època postforal: del segle XVIII fins al 1930

Durant la primera meitat del segle XVIII la població planenca no acabava de recuperar-se i, segons el padró demogràfico-econòmic del Regne de València realitzat cap al 1735 (vegeu figura 13.5), la població de la comarca a penes superava llavors els 20.000 habitants i era, fins i tot, inferior a l'enregistrada abans de l'expulsió dels moriscs (1609). La densitat planenca, similar a la del conjunt del Regne, fregava els 20 h/km<sup>2</sup>.

Molt distinta fou l'evolució demogràfica de la Plana durant la segona meitat del XVIII, moment en què es produí un increment de la població sense precedents. La població valenciana del 1786 (Cens de Floridablanca) duplicava la del 1735 i la de la Plana era tres gairebé tres voltes superior (vegeu figura 13.5). L'extraordinari creixement demogràfic de la Plana i de tot el Regne es degué al desenvolupament econòmic que hi tingué lloc, que va contribuir a baixar els nivells de mortalitat (el segle XVIII no va conèixer cap mortaldat important, llevat de la Guerra de Successió) i que, fins i tot, atragué cap a València contingents de població forana. Les transformacions en el sector agrari contribuïren a aquest enlairament econòmic, ja que bona part d'aquestes es realitzaren amb el fi d'introduir cultius intensius i comercials, fins i tot al secà, on es van rompre gran quantitat d'hectàrees arreu del país (*HdPV*: 179-180). El botànic Cabanilles s'exclamava de la riquesa agrícola i de l'extraordinari auge demogràfic de la Plana:

¿Dónde hay en España, fuera del reyno de Valencia; dónde hay en la Europa entera igual proci6n de tierra tan útil, sana, alegre y divertida? Donde se ven quatro lugares tan inmediatos [Castelló, Almassora, Vila-real i Borriana] y con tantos vecinos, en gran parte aumento de este siglo? Se glorian los de la Plana de poseer una de las mejores porciones de la Europa, y presentan las pruebas mas ciertas, que son la poblacion y los frutos [...].

Cabanilles, 1795 (1991: 100)

Les viles que major creixement experimentaren entre el 1735 i el 1786 foren Castelló (137% i vora 7.000 h), Vila-real (218% i més de 4.000 h), Onda (un 193% i uns 3.000 h) i la Vall d'Uixó (137% i vora 2.500 h). En conjunt, la Plana passà dels

20.000 h del 1735 als vora 53.000 del 1786 (increment del 165%), amb una densitat de 56 h/km<sup>2</sup>, notablement superior a la del Regne, que era de 41 h/km<sup>2</sup> (recordem que el 1735 la densitat de la Plana encara era similar a la mitjana del Regne: aproximadament uns 20 h/km<sup>2</sup>). El 1786 la Plana assolí, amb diferència, la major població coneguda en la seua història fins llavors (vegeu figura 13.5).

La primera meitat del segle XIX fou un període d'increment demogràfic menor, a causa tant dels conflictes bèl·lics (Guerra del Francès, primera i segona guerra carlina), com de la pesta colèrica del 1834 que només a Vila-real causà 450 morts (Membrado, 1995: 350). A pesar de les vicissituds esmentades, entre el Cens de Floridablanca (1786) i el primer cens estadístic oficial (1857), la Plana incrementà la població en un 61%; cal destacar els augments de Castelló (convertida en capital de província el 1833, i amb un augment relatiu del 66%, i absolut de 8.000 persones), Borriana (107% i 4.000 h), Vila-real (62% i 4.000 h), la Vall d'Uixó (77% i més de 3.000 h), Almassora (79% i vora 2.500 h), Nules (54% i més de 1.500 h) i la Vilavella (137% i 1.200 h) (vegeu figura 13.5).

Durant la segona meitat del XIX el ritme de creixement s'accelerà novament, gràcies al notable progrés econòmic fruit de les profundes transformacions agràries que havien convertit la Plana en una comarca caracteritzada per l'agricultura intensiva i exportadora al voltant del cultiu i comerç de la taronja. Les localitats especialitzades en el cultiu i comerç cítricol veieren augmentar notablement la seua població: Borriana passà de 7.800 h el 1857 a 14.200 el 1910 (+82%) i Vila-real de 10.200 a 17.500 en idèntic interval de temps (+71%). Castelló, Almassora, Onda i Nules també registraren augments significatius (62%, 49%, 39% i 22%).

Els augments d'Almassora i Nules poden atribuir-se al desenvolupament del cultiu del taronger als seus tèmens, mentre que el d'Onda està relacionat amb el fort creixement de la indústria ceràmica que des de la segona meitat del segle XIX s'havia implantat a la localitat. Pel que fa a Castelló, l'increment demogràfic vingué condicionat tant pel desenvolupament dels serveis com pel del cultiu i el comerç cítricol i, fins i tot, pel de la indústria taulellera (inferior al d'Onda, però) i pel d'altres indústries; el fet de ser nomenada capital de província havia afavorit el desenvolupament urbanístic de la ciutat, que començava a canviar el seu aspecte agrari anterior per prendre ara la fesomia

d'una ciutat més administrativa i de servicis (Burriel, 1971: 38). La capitalitat administrativa i, cada volta més, econòmica de Castelló també afavorí el desenvolupament de les comunicacions entre aquesta ciutat i la resta de la comarca i de la província. Entre les principals infraestructures a escala comarcal cal assenyalar la inauguració, el 1862, del ferrocarril Castelló-València, que travessava Vila-real, Nules, Xilxes i Almenara, i la construcció de *la panderola*, ferrocarril de via estreta que unia Castelló i el Grau (1888), Castelló amb Almassora i Vila-real (a partir del 1889), Vila-real amb Onda (el 1890) i Vila-real amb Borriana (el 1907) (1971: 38-39) (vegeu figura 13.5).

Després de moltes dècades de continu increment demogràfic, la població de la Plana es va reduir durant la dècada del 1910. La Gran Guerra Europea ocasionà un fort increment dels nòlits (és a dir, dels preus del transport per carretera), bloquejà els ports de la Mediterrània i dificultà les comunicacions per terra, a causa de la manca de combustible (Gil i Vicent, dins AADD, 1994c: 21). Tot plegat ocasionà una dràstica minva de les exportacions citrícoles cap al continent europeu, de què es ressentiren especialment les economies de Vila-real i Borriana, molt dependents del comerç exterior taronjaire, però també les de Castelló, Almassora, Nules i la resta de municipis citrícoles de la comarca i de tot el país. Per les mateixes raons exposades més amunt (augment del cost dels transports, bloqueig dels ports de la Mediterrània, dificultat de proveïment de carbó) es van paraitzar bona part de les exportacions de taulellets, fet que va provocar el 1917 una sèrie d'aldarulls a Onda per la manca de vagons (Soler Marco, 1984: 45). Com a conseqüència de la catàstrofe econòmica provocada pel conflicte bèl·lic, moltes famílies planenques hagueren d'emigrar, sobretot cap a Barcelona i el sud de França; el polític valencianista Lluís Lucia mostrava la seua sorpresa per aquest fet: "¡Sólo de la riquísima Villarreal han emigrado este año [el 1916] más de quinientas familias!" (Ortells, dins AADD, 1994c: 108). Derivada de les penúries econòmiques patides durant la Primera Guerra Mundial s'escampà per la Plana la tràgica grip del 1918, que contribuí a fer baixar, encara més, la demografia.

A partir de la dècada del 1920 la Plana començà a superar la crisi econòmica i demogràfica. La recuperació de la demanda citrícola beneficià els municipis taronjaire, alguns dels quals (Castelló, Nules, Vila-real i Almassora) reprengueren les

transformacions del seu secà en regadiu per a taronger. D'altra banda, la demanda taulellera també augmentà, fet que tingué especial incidència a Onda, on el 1931, segons el bolletí de la Unió de Fabricants de Ceràmica del Regne de València, hi havia 37 empreses, mentre que a l'Alcora n'hi havia 9, i 7 a Castelló (Gomis, 1990: 234). Mentrestant, a la Vall d'Uixó els fabricants de l'espardenya tradicional havien començat a reconvertir els seus tallers artesanals en plantes industrials dedicades a la fabricació de calcer més resistent i de qualitat (Tomàs Carpi, 1985: 428). Gràcies a aquesta recuperació econòmica, el 1930 la Plana havia tornat a assolir i, fins i tot, havia superat el nivell de població del 1910 (vegeu figura 13.5).

Figura 13.5

<b>EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ DE LA PLANA (1712/13-1930)</b>						
MUNICIPI	1712-13	1735	1786	1857	1910	1930
Aín	96	60	353	482	474	392
Alcora, l'	1.200	1.156	3.783	5.052	4.880	4.422
Alcúdia de Veo, l'	168	136	549	866	859	780
Almassora	820	932	2.874	5.136	7.641	8.072
Almenara	668	616	1.243	1.354	1.778	2.106
Artana	332	376	1.841	2.631	2.845	2.780
Betxí	528	516	1.134	1.696	2.122	2.221
Benicàssim <sup>16</sup>	-	-	-	1.287	1.533	1.841
Borriana	1.520	1.936	3.779	7.813	14.243	14.675
Borriol	520	572	1.645	2.777	3.477	3.142
Castelló	4.288	5.048	12.003	19.945	32.309	36.781
Eslida	216	204	924	1.315	1.552	1.368
Fondeguilla	60	68	173	710	945	867
Llosa, la	160	204	447	393	264	377
Moncofa	492	596	715	1.113	2.224	2.711
Nules	1.844	1.848	3.102	4.770	5.826	6.703
Onda	1.496	1.564	4.597	5.055	7.027	7.472
Ribesalbes	144	168	532	1.056	1.103	990
Suera	96	84	567	1.096	1.206	1.146
Tales	112	116	451	1.027	1.142	978
Vall d'Uixó, la	1.520	1.724	4.078	7.229	8.856	9.216
Vila-real	1.696	1.980	6.287	10.208	17.554	18.982
Vilavella, la	244	240	878	2.077	2.394	2.742
Xilxes	336	336	643	955	1.161	1.323
<b>LA PLANA</b>	<b>18.556</b>	<b>20.480</b>	<b>52.598</b>	<b>84.756</b>	<b>123.415</b>	<b>132.087</b>

Fonts: Elaboració pròpia a partir de dades de Bernat i Badenes (1994: 218-219 i 224-225), Camarena (1966: 22-28), Castelló (1978: 347:366), Sarthou (1913: pròleg) i Cens de Població de l'INE del 1930

<sup>16</sup>Població inclosa dins el terme de Castelló durant els recomptes dels anys 1712/13, 1735 i 1786.

### 1.3.6. L'auge demogràfic de la segona meitat del segle XX

La Guerra Civil i la Postguerra suposaren per a la Plana un nou estancament demogràfic. La nostra comarca estigué sota el control republicà durant la major part del conflicte (del juliol del 1936 al juny del 1938). El març del 1938 l'exèrcit *nacional* llançà una gran ofensiva contra l'est de la Península que pretenia migpartir la zona republicana de Catalunya-València, cosa que aconseguí l'abril del 1938 en arribar a Vinaròs i prendre-la. El mes de juny següent, Castelló, Vila-real i Borriana caigueren en mans *nacionals*. El front de guerra s'estabilitzà uns mesos entre Nules i Sagunt, però finalment l'irresistible avanç cap a la Ciutat de València el març de 1939 el trencà, i amb la caiguda del Cap i Casal (un dia després de la rendició de Madrid) acabava el conflicte bèl·lic i s'instaurava la dictadura militar franquista (Romeu, dins AADD, 1985a: 396). La dècada del 1940 es caracteritzà per la penúria econòmica: a les misèries i privacions de la Postguerra s'uní el fet que les exportacions de taronja estaven aturades a causa del bloqueig de les comunicacions existent durant la Segona Guerra Mundial; molts camps de tarongers hagueren d'arrancar-se per plantar-hi blat i altres cultius de subsistència i, per si això fos poc, el gener del 1946 la Plana conegué la major nevada de tot el segle, que malmeté la collita i gran part dels arbres (Mata dins AADD, 1994c: 179). A pesar de les vicissituds patides durant el 1930-50, el creixement demogràfic durant l'època republicana i a partir de la segona meitat de la dècada del 1940 ajudaren a incrementar la demografia planenca en gairebé 30.000 persones entre les dues dates esmentades, gràcies sobretot als augments de Castelló (+ 16.000 persones) i de Borriana (+ 3.500) (vegeu figura 13.6).

A partir del 1950 començaren a arribar a la Plana les primeres onades massives d'emigrants, les quals propiciaren, junt amb el propi creixement vegetatiu local, un significatiu increment de la població planenca: 30.000 persones en només deu anys (1950-1960). El major creixement percentual, relacionat amb l'auge de la indústria sabatera, l'experimentà la Vall d'Uixó (+58%); la recuperació de la indústria taulellera propicià també a Onda un fort augment poblacional (+44%); el puixant comerç cítricol condicionà també un augment destacat a Vila-real (+22%), on a més havia començat la industrialització basada en la indústria taulellera per mimetisme respecte a Onda.

Castelló, d'altra banda, registrà també un augment significatiu (+16%) i reforçà el seu paper com a capital administrativa, comercial i de servicis per a la seua comarca i per bona part de la província homònima. Cal destacar també els augments de la població de Sant Joan de Moró (+37%) i de l'Alcora (+28%), relacionats amb l'auge industrial tauleller d'aquests dos municipis de l'orla muntanyenca; la resta dels municipis perifèrics començaren a perdre població, alguns de forma preocupant (del 1950 al 1960 l'Alcúdia de Veo perdé un 19% de la seua població; Eslida, un 15%; Aín, un 12%; Suera, l'11%; i Artana, el 4 %) (vegeu figura 13.6).

L'increment demogràfic de la Plana durant la dècada posterior (1960-70) duplicà l'assolit durant el 1950-60, i fou el major que ha conegut mai la comarca en tèrmins absoluts: més de 60.000 persones. Aquest augment es degué tant a l'alt creixement vegetatiu dels planencs com a la massiva emigració des d'altres indrets de l'Estat, en especial des del sud d'Aragó, des de les muntanyes meridionals de Castella-la Manxa i des del nord muntanyós d'Andalusia; cal no desestimar tampoc l'arribada a la Plana –i sobretot, a la capital comarcal– de valencians procedents del rerepaís muntanyenc de la comarca; a Castelló es van establir més de 3.300 persones procedents dels Ports, el Maestrat, l'Alt Millars-Penyagolosa i el Pla de l'Arc durant el 1961-69, per unes 2.200 de Castella-la Manxa, 1.900 d'Andalusia, 1.500 d'Aragó i gairebé 500 d'Extremadura. A Castelló, a més, hi van emigrar entre el 1961 i el 1969 unes 2.500 persones procedents de la resta de la comarca, en especial de Borriol, Almassora, l'Alcora, Onda i Vila-real (Burriel, 1971: 108-110). L'expansió de la indústria taulellera, la instal·lació d'una potent indústria petroquímica i el desplaçament d'algunes importants empreses de gèneres de punt des del rerepaís muntanyenc afavoriren el desenvolupament industrial de la capital de la Plana, que unit al fort auge comercial i de serveis, condicionà un increment sense precedents d'aquesta, que passava de 60.000 a 90.000 en només deu anys (+50%).

Tot i que en menor mesura que Castelló, la resta de la Plana també experimentà un auge demogràfic sense precedents durant la dècada del 1960, que fou un reflex de l'alça de la indústria, sobretot la ceràmica, que des d'Onda s'havia escampat cap a altres municipis, com ara Vila-real, Almassora, Betxí, Nules, Sant Joan de Moró i la pròpia Castelló, encara que fou l'Alcora que començà a sobreeixir per aquesta activitat, de

manera que a la darrera de la dècada ja havia igualat la capacitat de producció taulellera d'Onda. L'increment significatiu de la població de municipis poc o gens industrialitzats com ara la Llosa, Borriana, Almenara, les Alqueries i Xilxes s'explica pel fet que el comerç taronjaire travessava durant la dècada del 1960 una de les millors conjuntures de la seua història. El creixement de Benicàssim s'explica per l'inici de l'auge turístic a la localitat. Els municipis que presentaren una puja percentual de la població més destacable foren Betxí (+37%), Vila-real (+36%), Benicàssim (+35%), l'Alcora (+33%), la Vall d'Uixó (+31%), la Llosa (+27%), Almassora (+26%), Onda (+22%), Borriana (+21%), Almenara, les Alqueries, Moró i Xilxes (+16%) i Nules (+14%). (vegeu figura 13.6).

Mentrestant, el rerepaís muntanyenc de la Plana, sense cap dinamisme econòmic com a conseqüència del seu isolament fisiogràfic, començà a despoblar-se d'una manera alarmant: l'Alcúdia de Veo perdé un 29%, de la població durant el 1960-70, Aín un 25%, Suera un 22% i Tales un 20%; Eslida, Fondegulla i Borriol, millor comunicades amb Nules, la Vall i Castelló, respectivament, perderen menys població (entre el 5 i el 10%) i Artana l'estabilitzà (vegeu figura 13.6).

La dècada del 1970 suposà per a la Plana un nou increment demogràfic, un tant inferior, però, al de la dècada precedent: entre el 1970 i el 1981 es guanyaren 51.500 persones, davant de les 60.250 que s'havien guanyat entre 1960 i 1970. El 1981, per primera vegada, la Plana superà el llindar dels 300.000 habitants (vegeu figura 13.6). Durant el període 1970-75 el ritme de creixement econòmic i, consegüentment, demogràfic fou similar al de la dècada anterior, sent especialment destacat el desenvolupament de la indústria ceràmica; durant l'anomenada *Primera Reconversió Industrial*<sup>17</sup> de la indústria ceràmica, que tingué lloc durant la primera meitat de la dècada del 1970, el nombre d'operaris ceràmics a la Plana es va duplicar: passà d'uns 5.000 a més de 10.000.

La crisi energètica de la darrera dels anys setanta, tanmateix, va alentir el gran impuls econòmic de la primeria dels setanta –tant pel que fa al taulell com quant a la resta d'indústries de la comarca. Els darrers anys de la dècada suposaren, a pesar de tot,

---

<sup>17</sup>Al llarg d'aquest treball ens referirem àmpliament a la Primera Reconversió Industrial del taulell planenc (vegeu el punt 3.1.1, p.546).



un període de increment demogràfic per al conjunt de la Plana (+1,5% anual)<sup>18</sup>, que tanmateix estava molt allunyat de l'assolit per la Plana durant la primeria dels seixanta, que fou del +4% anual (Ortells i Quereda, 1993: 64).

Al llarg de la dècada del 1970 fou novament Castelló que assolí el major creixement demogràfic en tèrmins absoluts de tot la Plana: durant el 1970-81 gairebé 32.000 persones (+34%) engrossaren el padró municipal de la capital de la Plana, un volum fins i tot superior a l'enregistrat durant el període 1960-70<sup>19</sup>. En tèrmins relatius, però, fou Benicàssim la que major increment conegué (+56%), gràcies a l'auge turístic i residencial experimentat per aquesta població litoral.

El creixement de la resta de municipis planencs fou més mesurat: Betxí, gràcies a l'expansió taulellera, incrementà ràpidament la població (22%); Almenara, beneficiada per la instal·lació d'un comerç citrícola de grans dimensions<sup>20</sup>, i les Alqueries, amb una indústria citrícola també en alça, van augmentar la població en un 20%; Almassora i Vila-real, en plena industrialització, ho feren en un 19% i en un 17%, respectivament; l'Alcora, Onda i Nules en un 14%; Borriana, la Vilavella i la Llosa en un 10%; la Vall d'Uixó, afectada per la crisi en la seua indústria del calcer, en un 8%; Moncofa en un 6%, Xilxes i Moró en un 5% i Ribesalbes en un 4% (vegeu figura 13.6). Mentrestant, el descens poblacional dels municipis interiors no es detura i és major com major és l'isolament i, doncs, menor l'accessibilitat: entre el 1970 i el 1981 l'Alcúdia de Veo perd un 29% de la població, Aín un 24%, Suera i Tales un 8%, Fondegulla un 5%, Eslida i Artana un 4% i Borriol només un 2% (vegeu figura 13.6).

La dècada del 1980 es va caracteritzar per un creixement demogràfic molt més moderat que el de les dues anteriors: la població planenca augmentà en menys de 20.000 h entre el 1981 i el 1991 (recordem els creixements de 50.000 i 60.000 h de les dècades del 1970 i del 1960, respectivament) (vegeu figura 13.6). Entre els motius que

---

<sup>18</sup>L'increment demogràfic durant la segona meitat de la dècada del 1970 fou especialment significatiu per a Castelló (+2,4% anual).

<sup>19</sup>Entre el Cens del 1960 i el del 1970 la població de Castelló augmentà en 31.337 habitants, i entre el Cens del 1970 i el del 1981 en 31.710; ara bé, cal tindre en compte que durant aquest segon període es comptabilitzen onze anys i no pas deu, de manera que en realitat, el creixement demogràfic fou superior en el 1960-70 (+3.133 h cada any) que no pas el 1970-81 (+2.883 h per any).

<sup>20</sup>A pesar de ser una població de modesta demografia (5.000 h), Almenara era la quarta localitat de la Plana en nombre de treballadors dins la indústria de manipulació de cítrics cap al 1980 (Domínguez, dins AADD, 1985a: 220. Per davant d'aquesta, cap al 1980 Borriana (25.000), Vila-real (amb gairebé 35.000 h), i Nules (11.000) eren les ciutats amb major nombre d'empleats dins d'aquest subsector .

expliquen l'alentiment en el ritme de creixement de la població durant la dècada del 1980 podem citar, d'una banda, el descens de la taxa de natalitat, que s'equipara amb la de la resta de l'Europa Occidental (el País Valencià presentava el 1970 una taxa de natalitat del 19,45‰, el 1981 del 15‰ i el 1992 del 10,25‰). De l'altra, deixen d'acudir a la Plana els grans contingents d'immigrants que hi havien arribat durant les dècades del 1960 i del 1970; aquesta interrupció del corrent immigratori es degué, d'una banda, al fet que en les regions d'origen dels immigrants (Andalusia, Castella-la Manxa, Aragó, etc.) havien millorat les condicions econòmiques, i de l'altra al fet que en la dècada del 1980, quan aquests venien a la Plana, es trobaven amb grans dificultats per trobar un lloc de treball, a causa que la taxa d'atur començava ja a adquirir uns nivells excessivament elevats (per bé que considerablement inferiors als de la resta del País Valencià).

Aquests dos factors esmentats han influït en un relatiu estancament demogràfic de la població planenca, que no es correspon a un estancament econòmic, ja que al llarg de la dècada del 1980 i el que duem de la del 1990 la comarca de la Plana ha crescut més, en tèrmins relatius, que la resta de València.

A l'actual situació econòmica de la comarca de la Plana ens referirem més àmpliament al punt 1.4, però ara ja avancem que aquest creixement econòmic de la Plana –superior al de la resta del país– ha estat força vinculat a l'auge de la indústria taulellera; el fet que la població planenca no haja augmentat al mateix ritme que el Valor Afegit Brut industrial –que ha crescut a un ritme superior– ha condicionat que entre el 1985 i el 1995 la província de Castelló (3/4 parts de la població de la qual es concentren a la Plana) haja passat de ser la que concentra un menor VAB per càpita (el 1985) a ser la que posseeix el major VAB de tot el País Valencià (això ho podem veure al punt 336.3 d'aquest treball, concretament a les figures 33.42 i 33.43, pp. 830 i 831). De la mateixa manera, la puixança econòmica de la Plana –no corresposta d'una puixança demogràfica similar– permet que hui dia aquesta siga una de les comarques amb una menor taxa d'atur de tot el país i de tot l'Estat (vegeu figures 33.46 i 33.45 d'aquest treball, pp. 834 i 835).

A la figura 13.6 veiem l'evolució experimentada per la població planenca entre el 1981 i el 1991. Entre les ciutats de més de 10.000 h trobem els majors increments

demogràfics a les més grans: Vila-real (+9%), Castelló (+8%) i la Vall d'Uixó (+6%). En el conjunt de la Plana destaca sobretot l'increment de Benicàssim (+143%), on molts residents eventuais (estiuencs) fixen la seua residència durant tot l'any. Per l'altre costat, els pobles de l'orla muntanyenca de la Plana continuen perdent població, però cada vegada menys, per tal com hi resta molt poca població jove i emprenedora, és a dir, susceptible d'emigrar. L'Alcúdia de Veo redueix d'un 29% la població del 1981 al 1991; Aín ho fa d'un 19%; Artana, d'un 9%; Tales, d'un 5%; Suera, d'un 3% i Eslida només d'un 2%; Fondegulla estabilitza la població i Borriol creix (un 10%) per primera vegada en moltes dècades, gràcies a l'auge de la indústria taulellera local i a l'empadronament d'una població que posseïa segones residències disperses pel terme en urbanitzacions i que ara les converteix en residència fixa.

A la figura 13.6 observem l'estat de la població planenca l'any 1996 segons les dades del Padró Municipal replegades per cada ajuntament. El creixement de la població continua sent molt lent, llevat del cas de Benicàssim (61%), que esdevé la vuitena ciutat de la Plana i que està a punt d'ultrapassar els 10.000 h (el 1981 Benicàssim era l'onzena ciutat planenca amb menys de 5.000 h i el 1970 era la setzena ciutat amb només 2.000 h) (vegeu figura 13.6). L'espectacular creixement de Benicàssim respon a les causes explicades abans: la fixació i empadronament d'una població que originàriament era estacional.

Castelló experimenta un creixement escàs (1%), sent més important, fins i tot en tèmens absoluts, el de Vila-real (4%). Entre els increments de les localitats de més de 5.000 h (llevat de Benicàssim) destaquen els d'Almassora (6%), Onda i l'Alcora (4%), ciutats fortament industrialitzades; la Vall d'Uixó i Borriana, amb escàs creixement de les activitats econòmiques, a penes incrementen la població (2%); Nules, Almenara i Betxí l'estabilitzen. Entre els municipis de menys de 5.000 h, cal remarcar els creixements demogràfics de Moró (5%) i, sobretot, de Borriol (16%), relacionats en tots dos casos amb l'auge tauleller, i en el segon cas, a més, amb la fixació de població arreu de les urbanitzacions del terme. Fondegulla, la Llosa, Xilxes, Moncofa, la Vilavella, les Alqueries, Artana i Ribesalbes mantenen el 1996 una població bastant similar a la del 1991 i, per primera vegada en molt anys, els decreixements dels municipis perifèrics més muntanyencs són escassos: Eslida és el municipi que més població perd amb un

8%; l'Alcúdia perd un 5%, Suera un 4%, Tales un 2% i Aín un 1%. Tot plegat, el creixement global de la Plana és del 3% entre el 1991 i el 1996 (vegeu figura 13.6).

Cal apuntar que a la figura 13.6 observem també l'evolució de la població de Figueroles, Lluçena, la Pobla Tornesa i Vilafamés al llarg de la segona meitat del segle present. Aquests municipis no formen part de la comarca fisiogràfica de la Plana, però sí de la *comarca industrial taulellera* (CIT) de la Plana, pel fet que posseeixen una sèrie d'empreses ceràmiques que formen un continuïum industrial amb la resta d'empreses taulelleres de la Plana pròpiament dita (vegeu punt 1.5).

Les trajectòries demogràfiques de Vilafamés i de Lluçena són bastant similars entre si: hi ha una contínua pèrdua de població tot al llarg de les darreres quatre dècades (especialment al municipi de Lluçena, més mal comunicat amb Castelló que no Vilafamés); la instal·lació d'empreses taulelleres en aquest dos municipis a partir dels anys seixanta (a Lluçena) i dels setanta (a Vilafamés) no ha impedit aquesta contínua sagnia migratòria; amb tot i això, durant la dècada del 1990 s'observa una estabilització de la població, que ja no fuig massivament cap als grans municipis industrials de la Plana. Aquesta estabilització demogràfica s'aprecia especialment a Vilafamés, població que ha vist notablement millorada la seua accessibilitat durant els darrers anys gràcies a la reforma de la carretera autonòmica CV-10 (antiga C-238), sobretot en el tram que va des de Borriol a la Pobla Tornesa, i que separa la Vall de Borriol (oberta a la Plana) de la petita comarca natural del Pla de l'Arc, on s'emplaça Vilafamés.

Pel que fa a Figueroles, trobem una trajectòria ben erràtica, ja que perd població durant la dècada del 1950, en recupera durant les del 1960 i 1970 i torna a perdre'n durant la del 1980 i el que duem de la del 1990. La desaparició de les fàbriques taulelleres del municipi durant la dècada del 1980 explica aquesta despoblació del municipi a partir de l'esmentada dècada; la recent instal·lació de dues empreses ceràmiques a Figueroles podria col·laborar a estabilitzar o, fins i tot, a augmentar la població municipal.

La Pobla Tornesa va conèixer un període de forta sagnia demogràfica del 1950 a 1981, però a partir de la dècada del 1980 s'estabilitzà i ha guanyat població en el que duem de la dècada del 1990; la instal·lació d'una important empresa taulellera durant la dècada passada i, més recentment, d'una altra empresa dedicada a la producció de frites

i esmalts ha influït decisivament en el manteniment i l'augment de la població de la Pobla. A més la magnífica accessibilitat a Castelló (a través de la CV-10, abans C-238) i a la resta de la Plana (per la pròpia CV-10, prolongada des de Borriol fins a Betxí i Almenara) afavoreix la no despoblació del municipi, al igual del cas abans esmentat de Vilafamés (Bernat, 1996: 19).

Hem volgut destacar l'evolució demogràfica d'aquest quatre municipis extraplanencs pel fet que són els únics de fora de la Plana que posseeixen fàbriques taulel·leres. Tanmateix, no són els únics que pertanyen a la Comarca Industrial Taulellera de la Plana sense que alhora formen part de la Plana fisiogràfica: efectivament, pobles com Costur, les Useres, Atzeneta, la Vall d'Alba, Cabanes o Orpesa també integren la CIT de la Plana pel fet que un important contingent d'operaris procedents d'aquests municipis treballen en les fàbriques taulel·leres dels pobles veïns (vegeu punt 1.5, dedicat a la *Comarca Industrial Taulellera* de la Plana).

En aquests sis municipis esmentats (figura 13.6) trobem una dinàmica demogràfica regressiva llevat del cas d'Orpesa, on el desenvolupament de les activitats turístiques i l'establiment de residents que abans posseïen una segona residència al municipi, i que recentment l'han convertida en residència fixa, han possibilitat un notable increment de la població: el 1960 només tenia 1.168 h i el 1996 ja eren 2.578.

A la resta de municipis trobem una forta despoblació del 1960 encà com a conseqüència de l'emigració i de l'envelliment demogràfic: Costur passà de 685 h el 1960 a 466 el 1996; les Useres de 2.001 a 1.094; Atzeneta del Maestrat de 2.539 a 1.486; la Vall d'Alba de 2.470 a 1.853; Cabanes de 3.291 a 2.364. Amb tot i això s'aprecia durant els darrers anys un alentiment en el ritme de despoblació d'aquests municipis, sobretot a la Vall d'Alba i Cabanes, molt ben comunicats amb Castelló. Les millores efectuades en les carreteres durant tota la dècada passada i l'expansió de la indústria taulellera cada vegada més al nord (per la zona de Moró, Vilafamés, la Pobla Tornesa o la pròpia Alcora) han beneficiat notablement aquests municipis, des dels quals es desplacen diàriament, com ja hem dit, un bon grapat de treballadors cap a les indústries taulel·leres dels pobles veïns.

A la figura 13.6 també podem observar l'evolució de la població de la Plana (i de la seua CIT) durant tota la segona meitat del segle present (del 1950 fins al 1996),

període que ha estat, amb diferència, el de major auge demogràfic en la història de la comarca, ja que la població s'ha duplicat globalment (ha passat dels 162.000 h el 1950 als 330.000 del 1996). Pel que fa a la Comarca Industrial Taulellera de la Plana, la població ha passat de 207.987 h el 1960 (un 60% de la població de la província de Castelló) a 344.153 el 1996 (un 75% del total provincial).

A les figures 13.7, 13.8 i 13.9 veiem com han evolucionat les densitats de població dels diferents municipis de la Plana fisiogràfica i de la resta de la CIT de la Plana en tres moments diferents: el cens del 1950 (figura 13.7), el del 1970 (13.8) i el del 1991 (13.9). S'aprecia un considerable augment de les densitats de població en les ciutats més grans i més pròximes a l'eix litoral: Castelló ha passat de 491 h/km<sup>2</sup> el 1950 a 863 el 1970 i 1.248 el 1991; Vila-real de 323 h/km<sup>2</sup> (1950) a 540 (1970) i 686 (1991); Borriana de 386 h/km<sup>2</sup> a 483 i 544; Almassora de 307 h/km<sup>2</sup> a 391 i 465. Mentrestant, en els municipis de l'interior la densitat de població és cada vegada menor, i en general més baixa com major és l'altitud del municipi: Aín, a 500 m d'altitud, ha passat d'una densitat de 26 h/km<sup>2</sup> el 1950 a una de 17 el 1970 i a 11 el 1991; l'Alcúdia de Veo, a 465 m, ha passat de 21 h/km<sup>2</sup> (1950), a 12 (1970) i a 6 (1991); Llucena, a 568 m, passa de 26 h/km<sup>2</sup> a 16 i a 12 i les Useres, a 400 m, de 30 a 19 i a 14.

El conjunt de la Plana fisiogràfica assoleix un increment notable de la densitat de població durant la segona meitat del segle present, ja que el 1950 tenia 168 h/km<sup>2</sup>, el 1970, 259, i el 1991, 331 (el 1996 aquesta densitat ja era de 342 h/km<sup>2</sup>). Menor és la densitat de tota la CIT de la Plana, que inclou –a banda de la Plana fisiogràfica– nou municipis de l'interior amb densitats de població (el 1991) sempre inferiors als 50 h/km<sup>2</sup>, i només un de litoral –Orpesa–, amb una densitat de població notablement superior: 87 h/km<sup>2</sup>.

Per completar l'evolució demogràfica de la Plana *fisiogràfica* al llarg dels darrers sis segles podem consultar la figura 13.10, en què veiem reflectida la població planenca des dels primers recomptes existents fins als nostres dies.

Abans d'acabar aquest punt dedicat a l'evolució demogràfica de la Plana esmentem alguns treballs de Geografia de la Població referits a aquesta comarca. Sobreixen especialment els articles de Pedro Pérez Puchal (1972<sup>21</sup>), el de Joan Romero

---

<sup>21</sup>“La población del País Valenciano hasta la época estadística”, *Cuadernos de Geografía*, 10, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 1-30.

i Concepció Domingo (1979<sup>22</sup>); el de Vicent Ortells (1982a<sup>23</sup>); dos més de C. Domingo (1982<sup>24</sup>, 1994<sup>25</sup>); i a escala municipal, el Rafael Viruela –referit a la Vall d’Uixó (1983a<sup>26</sup>)–, el de Verònica Centelles per a Onda (1991<sup>27</sup>), la tesi de llicenciatura d’E. Franch per a Nules (1983<sup>28</sup>) o els llibres de Raquel Martí (1995<sup>29</sup>) i J. C. Membrado (1995<sup>30</sup>) per a Vila-real. A escala subcomarcal és particularment digne d’esment l’article de J. S. Bernat i Martí i M. A. Badenes Martín (1994<sup>31</sup>) sobre el Pla de l’Arc, espai que se circumscriu en la seua major part dins la comarca industrial taulellera de la Plana.

---

<sup>22</sup>“La dicotomía interior-litoral en la provincia de Castellón y sus consecuencias demográficas”, *Cuadernos de Geografía*, 25, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 181-192.

<sup>23</sup>“Evolució de la població absoluta de la Plana de Castelló”, Castelló, *Estudis Castellonencs*, 1, Diputació de Castelló, pp. 315-361.

<sup>24</sup>“Evolución y movilidad de la población de la Plana”, *Cuadernos de Geografía*, 30, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 63-80.

<sup>25</sup>“Evolución y movilidad de la población de la Plana”, *Cuadernos de Geografía*, 30, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 63-80.

<sup>26</sup>“Dinámica poblacional de la Vall d’Uixó durante el último siglo”, *Boletín Sociedad Castellonense de Cultura*, 20, Castelló de la Plana, 59, pp. 321-341.

<sup>27</sup>“Un caso singular en los movimientos de población: Onda 1950-1960”, en *Miralcamp, Butlletí d’Estudis Onders*, núm. 7, Onda, pp. 7-40.

<sup>28</sup>*Estudio demográfico de Nules i Mascarell (la Plana de Castelló)*, tesis de llicenciatura inèdita, Departament de Geografia, Universitat de València, pp. 254.

<sup>29</sup>*Vila-real: creixement demogràfic i urbà (1960-1991)*, Vila-real, Ajuntament, pp.232.

<sup>30</sup>Vila-real, ciutat industrial. El taulell i les altres indústries en la història, el present i el futur de la ciutat, Vila-real, Ajuntament, pp. 229.

<sup>31</sup>“El despoblament a l’àmbit de la Plana de l’Arc”, *I Jornades Culturals a la Plana de l’Arc*, Associació Cultural la Balaguera, la Pobla Tornesa, pp. 15-31.

Figura 13.6

<b>EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ DE LA PLANA (1950-1996)</b>						
<b>MUNICIPI</b>	<b>1950</b>	<b>1960</b>	<b>1970</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>1996</b>
Aín	320	283	213	162	131	130
Alcora, l'	4.122	5.274	7.036	8.020	8.367	8.662
Alcúdia de Veo, l'	655	533	379	269	191	181
Almassora	10.135	10.280	12.944	15.372	15.348	16.306
Almenara	2.894	3.591	4.179	5.032	5.030	5.018
Alqueries, les	3.009	2.998	3.477	3.609	3.615	3.508
Artana	2.224	2.138	2.165	2.089	1.905	1.909
Betxí	2.394	2.913	3.990	4.895	5.285	5.284
Benicàssim	1.972	2.025	2.735	4.268	6.136	9.913
Borriana	18.229	18.879	22.794	25.120	25.671	26.211
Borriol	2.531	2.783	2.514	2.462	2.701	3.129
Castelló	52.778	61.440	92.777	124.487	134.213	135.729
Eslida	1.095	934	892	862	846	775
Fondeguilla	1.004	1.027	969	919	919	922
Llosa, la	574	696	887	976	957	937
Moncofa	3.237	3.295	3.252	3.462	3.566	3.610
Nules	7.939	8.553	9.727	11.069	11.533	11.493
Onda	8.664	12.469	15.245	17.382	17.975	18.680
Ribesalbes	1.272	1.345	1.501	1.400	1.336	1.310
Sant Joan de Moró	914	1.252	1.456	1.530	1.590	1.669
Suera	951	843	660	608	590	568
Tales	934	1.122	903	828	785	770
Vall d'Uixó, la	11.781	18.646	24.376	26.382	27.837	28.283
Vila-real	17.862	21.876	29.829	34.923	37.927	39.550
Vilavella, la	2.772	2.886	3.156	3.418	3.456	3.413
Xilxes	1.634	1.717	1.991	2.086	2.135	2.216
<b>LA PLANA</b>	<b>161.894</b>	<b>189.798</b>	<b>250.047</b>	<b>301.630</b>	<b>320.045</b>	<b>330.176</b>
Atzeneta del M.	2.948	2.539	2.005	1.811	1.587	1.486
Cabanes	3.604	3.291	3.062	2.768	2.456	2.364
Costur	754	685	567	501	482	466
Figueroles	552	514	554	604	586	556
Llucena	3.521	2.870	2.233	1.899	1.659	1.629
Orpesa	1.189	1.168	1.529	1.754	2.319	2.578
Pobla Tornesa, la	725	627	543	510	510	529
Useres, les	2.407	2.001	1.593	1.279	1.154	1.094
Vall d'Alba, la	2.616	2.470	2.325	2.146	1.900	1.853
Vilafamés	2.283	2.024	1.569	1.557	1.424	1.422
<b>CIT de la Plana</b>	<b>182.493</b>	<b>207.987</b>	<b>266.027</b>	<b>316.459</b>	<b>334.122</b>	<b>344.153</b>

Elaboració pròpia a partir dels censos de població de l'INE (1950, 1960, 1970 i 1981), IVE (1991) i padrons municipals del 1996



Figura 13.7

<b>POBLACIÓ DE LA PLANA EL 1950</b>				
<i>Municipi</i>	<i>Altitud</i>	<i>h 1950</i>	<i>km<sup>2</sup></i>	<i>h/km<sup>2</sup> 1950</i>
Aïn	498	320	12,4	25,8
Alcora, l'	279	4.122	95,3	43,3
Alcúdia de Veo, l'	465	655	30,8	21,3
Almassora	31	10.135	33,0	307,1
Almenara	26	2.894	27,0	107,2
Alqueries, les	40	3.009	12,6	238,8
Artana	261	2.224	36,3	61,3
Benicàssim	102	1.972	36,4	54,2
Betxí	15	2.394	21,1	113,5
Borriana	13	18.229	47,2	386,2
Borriol	208	2.531	62,1	40,8
Castelló	27	52.778	107,5	491,0
Eslida	381	1.095	18,3	59,8
Fondeguilla	211	1.004	28,3	35,5
Llosa, la	19	574	10,9	52,7
Moncofa	6	3.237	14,3	226,4
Nules	13	7.939	48,8	162,7
Onda	192	8.664	108,8	79,6
Ribesalbes	172	1.272	8,4	151,4
Sant Joan de Moró	178	914	26,9	34,0
Suera	316	951	22,1	43,0
Tales	239	934	14,7	63,5
Vall d'Uixó, la	118	11.781	68,2	172,7
Vila-real	42	17.862	55,3	323,0
Vilavella, la	38	2.772	6,1	454,4
Xilxes	7	1.634	13,0	125,7
<b>Total</b>	-	<b>161.894</b>	<b>965,8</b>	<b>167,6</b>
Atzeneta del Maestrat	402	2.948	71,3	41,3
Cabanes	290	3.604	131,5	27,4
Costur	465	754	22,1	34,1
Figueroles	360	552	12,7	43,5
Llucena	568	3.521	138,1	25,5
Orpesa	33	1.189	26,6	44,7
Pobla Tormesa, la	299	725	25,9	28,0
Useres, les	401	2.407	80,6	29,9
Vall d'Alba, la	300	2.616	53,0	49,4
Vilafamés	354	2.283	72,8	31,3
<b>CIT de la Plana</b>	-	<b>182.493</b>	<b>1.600,4</b>	<b>114,0</b>

Elaboració pròpia a partir del Cens de Població del 1950 (INE)

Figura 13.8

<b>POBLACIÓ DE LA PLANA EL 1970</b>				
<i>Municipi</i>	<i>Altitud</i>	<i>h 1970</i>	<i>km<sup>2</sup></i>	<i>h/km<sup>2</sup> 1970</i>
Aín	498	213	12,4	17,2
Alcora, l'	279	7.036	95,3	73,8
Alcúdia de Veo, l'	465	379	30,8	12,3
Almassora	31	12.944	33,0	392,2
Almenara	26	4.179	27,0	154,8
Alqueries, les	40	3.477	12,6	276,0
Artana	261	2.165	36,3	69,6
Benicàssim	102	2.735	36,4	75,1
Betxí	15	3.990	21,1	189,1
Borriana	13	22.794	47,2	482,9
Borriol	208	2.514	62,1	40,5
Castelló	27	92.777	107,5	863,0
Eslida	381	892	18,3	48,7
Fondeguilla	211	969	28,3	34,2
Llosa, la	19	887	10,9	81,4
Moncofa	6	3.252	14,3	227,4
Nules	13	9.727	48,8	199,3
Onda	192	15.245	108,8	140,1
Ribesalbes	172	1.501	8,4	178,7
Sant Joan de Moró	178	1.456	26,9	54,1
Suera	316	660	22,1	29,9
Tales	239	903	14,7	61,4
Vall d'Uixó, la	118	24.376	68,2	375,4
Vila-real	42	29.829	55,3	539,4
Vilavella, la	38	3.156	6,1	517,4
Xilxes	7	1.991	13,0	153,2
<b>Total</b>	-	<b>250.047</b>	<b>965,8</b>	<b>258,9</b>
Atzeneta del Maestrat	402	2.005	71,3	28,1
Cabanes	290	3.062	131,5	23,3
Costur	465	567	22,1	25,7
Figueroles	360	554	12,7	43,6
Llucena	568	2.233	138,1	16,2
Orpesa	33	1.529	26,6	57,5
Pobla Tornesa, la	299	543	25,9	21,0
Useres, les	401	1.593	80,6	18,5
Vall d'Alba, la	300	2.325	53,0	43,9
Vilafamés	354	1.569	72,8	21,6
<b>CIT de la Plana</b>	-	<b>266.027</b>	<b>1.600,4</b>	<b>166,23</b>

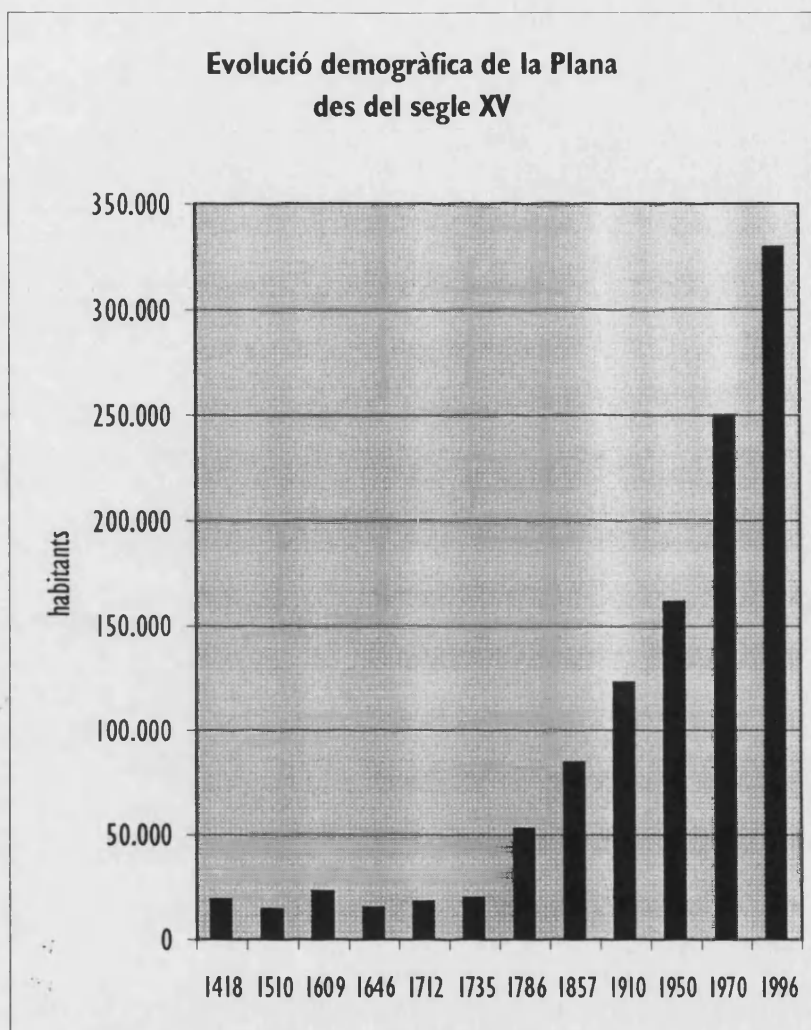
Elaboració pròpia a partir del Cens de Població del 1970 (INE)

Figura 13.9

<b>POBLACIÓ DE LA PLANA EL 1991</b>				
<i>Municipi</i>	<i>Altitud</i>	<i>h 1991</i>	<i>km<sup>2</sup></i>	<i>h/km<sup>2</sup> 1991</i>
Aín	498	131	12,4	10,6
Alcora, l'	279	8.367	95,3	87,8
Alcúdia de Veo, l'	465	191	30,8	6,2
Almassora	31	15.348	33,0	465,1
Almenara	26	5.030	27,0	186,3
Alqueries, les	40	3.615	12,6	286,9
Artana	261	1.905	36,3	52,5
Benicàssim	102	6.136	36,4	168,6
Betxí	15	5.285	21,1	250,5
Borriana	13	25.671	47,2	543,9
Borriol	208	2.701	62,1	43,5
Castelló	27	134.213	107,5	1.248,5
Eslida	381	846	18,3	46,2
Fondeguilla	211	919	28,3	32,5
Llosa, la	19	957	10,9	60,3
Moncofa	6	3.566	14,3	249,4
Nules	13	11.533	48,8	236,3
Onda	192	17.975	108,8	165,2
Ribesalbes	172	1.336	8,4	159,0
Sant Joan de Moró	178	1.590	26,9	59,1
Suera	316	590	22,1	26,7
Tales	239	785	14,7	53,4
Vall d'Uixó, la	118	27.837	68,2	408,2
Vila-real	42	37.927	55,3	685,8
Vilavella, la	38	3.456	6,1	566,6
Xiïxes	7	2.135	13,0	164,2
<b>Total</b>	-	<b>320.045</b>	<b>965,8</b>	<b>331,4</b>
Atzeneta del Maestrat	402	1.587	71,3	22,3
Cabanes	290	2.456	131,5	18,7
Costur	465	482	22,1	21,8
Figueroles	360	586	12,7	46,1
Llucena	568	1.659	138,1	12,0
Orpesa	33	2.319	26,6	87,2
Pobla Tornesa, la	299	510	25,9	19,7
Useres, les	401	1.154	80,6	14,3
Vall d'Alba, la	300	1.900	53,0	35,8
Vilafamés	354	1.424	72,8	19,6
<b>CIT de la Plana</b>	-	<b>334.122</b>	<b>1.600,4</b>	<b>208,8</b>

Elaboració pròpia a partir del Cens de Població del 1991 (IVE)

Figura 13.10



## 1.4. Geografia econòmica

La Plana ha experimentat durant la segona meitat del segle XX un extraordinari desenvolupament econòmic que l'ha convertida en la tercera comarca valenciana pel seu volum econòmic i demogràfic, per darrere només de l'Horta i de la conurbació Alacant-Elx. En l'actualitat la nostra comarca presenta una economia que en conjunt podem considerar com poc diversificada, ja que la major part dels ocupats planencs depenen de dos únics pilars de l'activitat productiva: d'una banda l'agricultura, i concretament la citricultura, que, malgrat la difícil conjuntura econòmica que travessa en les dues darreres dècades, encara se situa com la primera activitat econòmica (si sumem el cultiu, la collita, la manipulació i el comerç) a moltes localitats del sud de la Plana (Almenara, les Alqueries, Artana, Betxí, la Llosa, Moncofa, la Vilavella, Xilxes, i fins i tot hi podríem afegir Borriana i, en menor mesura, Nules). L'altre gran pilar bàsic de l'economia planenca és la indústria taulellera, a la qual està dedicat aquest treball; en alguns municipis centrals (Vila-real, Almassora, Castelló) i occidentals (Onda, l'Alcora, Ribesalbes, Sant Joan de Moró) de la Plana i de fora d'aquesta comarca (Llucena, Figueroles, Vilafamés, la Pobla Tornesa) el taulell ocupa la major part o gairebé la totalitat de la població activa industrial.

En conjunt, i per sectors econòmics, segons les dades del Cens de Població del 1991 (elaborat per l'Institut Valencià d'Estadística), entre la població ocupada de la Plana predominaven els serveis, amb un 52% de la població activa, seguits de la indústria, amb un 29%, la construcció (10%) i l'agricultura (9%) (figura 14.27). Però aquests percentatges difereixen molt segons els municipis; així, trobem algunes localitats en què la població activa ocupada en els serveis se situa pròxima al 50% del total o el depassa, i on el nombre d'ocupats en l'agricultura ronda o supera el 25% del total (i és superior al nombre d'ocupats industrials del municipi): ens hi referim a Almenara (figura 14.5), les Alqueries (14.6), Betxí (14.9), la Llosa (14.15), Moncofa (14.16), Nules (14.17), la Vilavella (14.25) i Xilxes (14.26). Aquests són els municipis més citrícoles, i per tant, agrícoles de la comarca, en què una quarta part o més de la població ocupada continua sent agrària i on els serveis compten amb una alta

participació pel fet que la majoria dels que s'hi ocupen ho fan en el comerç a l'engròs de fruites, concretament en la manipulació de cítrics.

En la banda oposada tenim una sèrie de municipis en què el percentatge de població ocupada en l'agricultura és inferior al 6%, i en la indústria superior al 45%: l'Alcora (figura 14.2), Onda (14.18), Ribesalbes (14.19) i Sant Joan de Moró (14.20), en els quals el taulell pot considerar-se un monocultiu industrial. Aquests són els municipis amb major especialització industrial de la Plana.

A cavall entre aquests dos extrems trobem tres poblacions en què la població s'ocupa tant en la indústria taulellera com en la citricultura (tant el cultiu i collita com la manipulació i comerç); ens estem referint a Almassora (figura 14.4), Borriana (14.10) i Vila-real (14.24). Ara bé, mentre que Borriana encara presenta un alt percentatge de llauradors i el major nombre de magatzems de taronja i de treballadors que hi tenen ocupació de la comarca, Almassora i, sobretot, Vila-real, a pesar de comptar amb un alt percentatge d'ocupats al voltant de la citricultura, han desenvolupat un potentíssim sector secundari, basat principalment en el taulell, que a Vila-real ocupa una població fins i tot superior a la dels serveis.

La situació de la Vall d'Uixó (figura 14.23) és peculiar dins de la comarca, ja que el 1991 hi predominava la indústria sabatera, encara que cada volta és major el percentatge de població vallera ocupada en el taulell. Castelló (figura 14.12) i Benicàssim (14.8) són els municipis amb major percentatge de població ocupada en els serveis; en el primer cas, pel fet de ser la capital administrativa, comercial i de servicis per a gairebé la totalitat de la Plana i per a d'altres comarques situades més al nord, i en el segon a causa de l'auge turístic.

Pel que fa als petits municipis de l'interior de la Plana, en trobem alguns amb predomini industrial entre la població ocupada, com ara Suera (14.21) i Tales (14.22), que depenen de la indústria taulellera dels pobles veïns, o l'Alcúdia de Veo (14.3), on hi ha una petita indústria de la fusta. A Artana (figura 14.7) i a Aín (14.1) predominava el 1991 la població agrícola i a Borriol (14.11), Eslida (14.13) i Fondegulla (14.14) els serveis, encara que la població industrial també hi era significativa, i es basava en el

primer cas (Borriol) en el taulell, en el d'Eslda en la indústria del suro i en el de Fondegulla en la sabata (de la veïna Vall d'Uixó).

Passem tot seguit a mostrar (figures de la 14.1 a la 14.26) les activitats econòmiques segons sectors que desenvolupava la població activa ocupada de cada municipi de la Plana segons el cens de població del 1991 (AADD, 1991c). Encara que ja fa sis anys que es realitzà aquest cens, com que la població de la comarca a penes ha variat, les figures que mostrem tot seguit resulten ben significatives. A la figura 14.27 mostrem la suma dels 26 quadres anteriors, i per tant la distribució per sectors d'activitat de la població ocupada de la Plana el 1991.

Entre les figures 14.28 i 14.37 mostrem la distribució sectorial dels treballadors dels municipis de la Comarca Industrial Taulellera (CIT) de la Plana que no formen part de la Plana fisiogràfica. Trobem un predomini dels ocupats en la indústria en els municipis on hi ha establiments industrials taulellers: Vilafamés (14.37), Llucena (14.32), Figueroles (14.31) i la Pobla Tornersa (14.34)<sup>1</sup>. Al municipi de Costur (14.30), molt pròxim a l'Alcora, també hi ha predomini de la població industrial, mentre que a Atzeneta (14.28), les Useres (14.35), la Vall d'Alba (14.36) i Cabanes (14.29) el sector agrícola és el que major nombre de treballadors reuneix. Finalment, el municipi turístic d'Orpesa (14.33) es diferencia de la resta dels esmentats pel fet que són els serveis el principal sector en què s'ocupa la població. A la figura 14.38 veiem la distribució sectorial de la població ocupada el 1991 a la CIT de la Plana, que no difereix gens, pel que fa als percentatges, respecte a la distribució de la població ocupada de la Plana fisiogràfica (figura 14.27), i que en tèrmins absoluts és lleugerament superior a aquesta (114.645 treballadors en la Plana fisiogràfica i 119.276 en la CIT de la Plana).

Finalment, a la figura 14.39, mostrem un quadre amb les xifres globals i percentuals de l'activitat per sectors econòmics de la població ocupada de cada municipi de la Plana i de la Comarca Industrial Taulellera en conjunt el 1991. També mostrem la taxa de població activa d'aquell mateix any, que per al conjunt de la Plana i de la CIT era del 54%, i la taxa d'atur que era del 14% el mateix any.

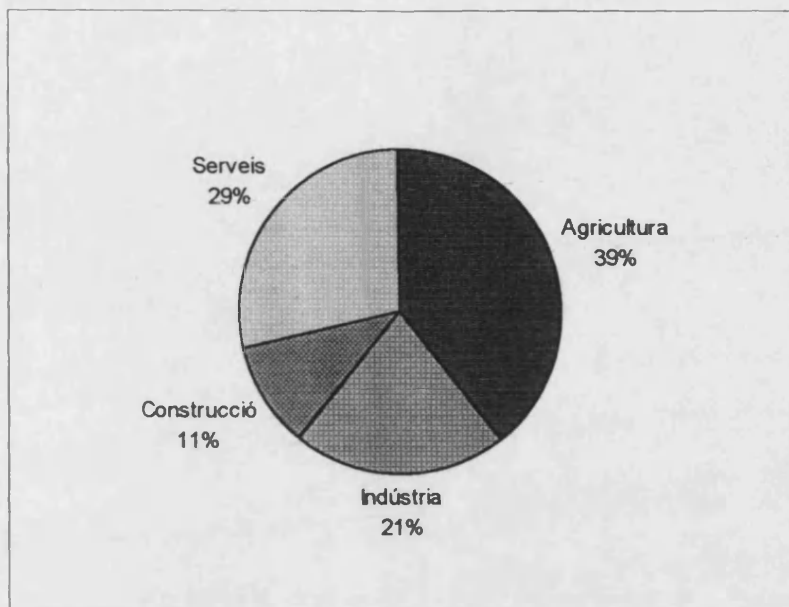
---

<sup>1</sup>En aquest municipi el 1991 hi havia gairebé el mateix nombre d'ocupats en indústria que en serveis.

Cal dir que la taxa d'activitat de la Plana el 1991 (54%) era més gran que la mitjana valenciana (52%) i notablement superior a l'espanyola (49). Respecte a la taxa d'atur (14%), era considerablement inferior a la valenciana i a l'espanyola, les quals se situaven el 1991 a l'entorn del 18%.



**Figura 14.1**  
**Distribució sectorial de la població activa d'**  
**AÍN**  
(38 treballadors) Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*



**Figura 14.2**  
**Distribució sectorial de la població activa de**  
**L'ALCORA**  
(2.944 treballadors)  
Font: *Cens de Població del 1991. L'Alcalatén (IVE)*

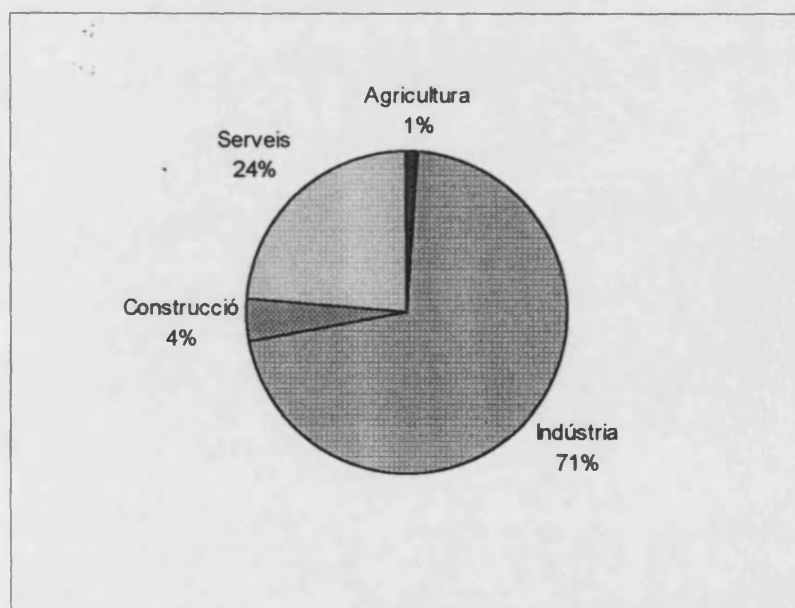


Figura 14.3  
**Distribució sectorial de la població activa de  
L'ALCÚDIA DE VEO**  
(44 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

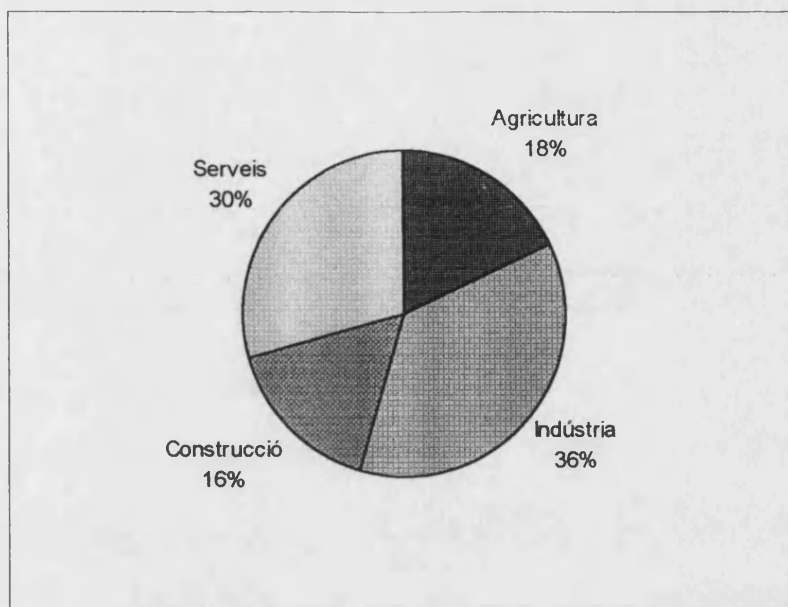


Figura 14.4  
**Distribució sectorial de la població activa d'  
ALMASSORA**  
(5.597 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Alta (IVE)*

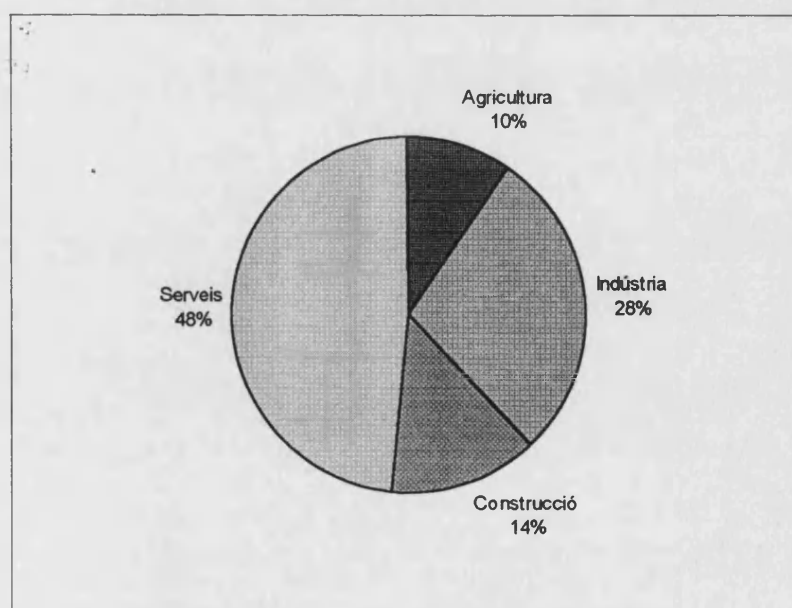


Figura 14.5  
**Distribució sectorial de la població activa d'**  
**ALMENARA**  
(2.153 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

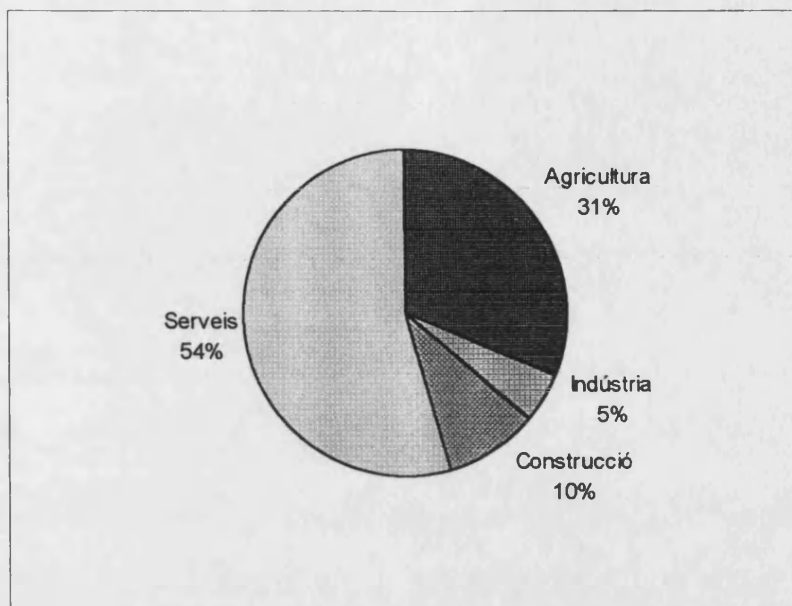


Figura 14.6  
**Distribució sectorial de la població activa de**  
**LES ALQUERIES**  
(1.481 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

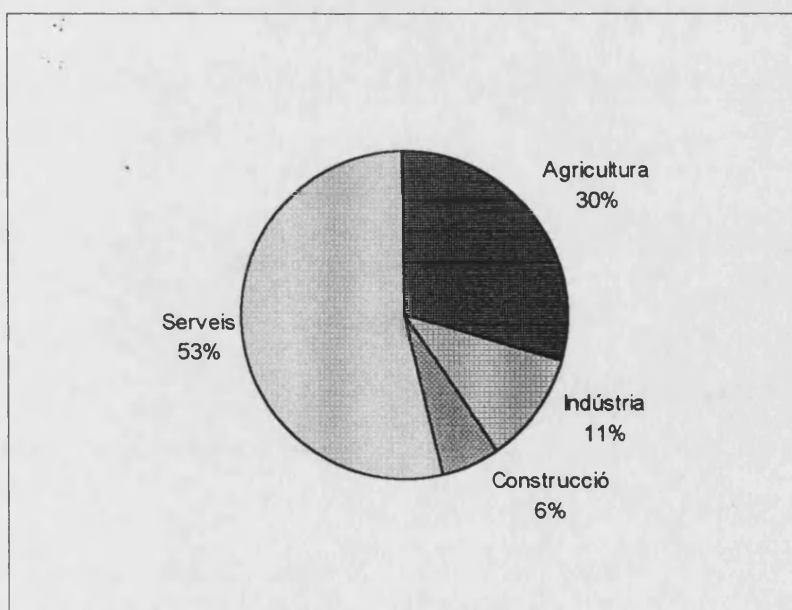


Figura 14.7  
**Distribució sectorial de la població activa d'**  
**ARTANA**  
(613 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

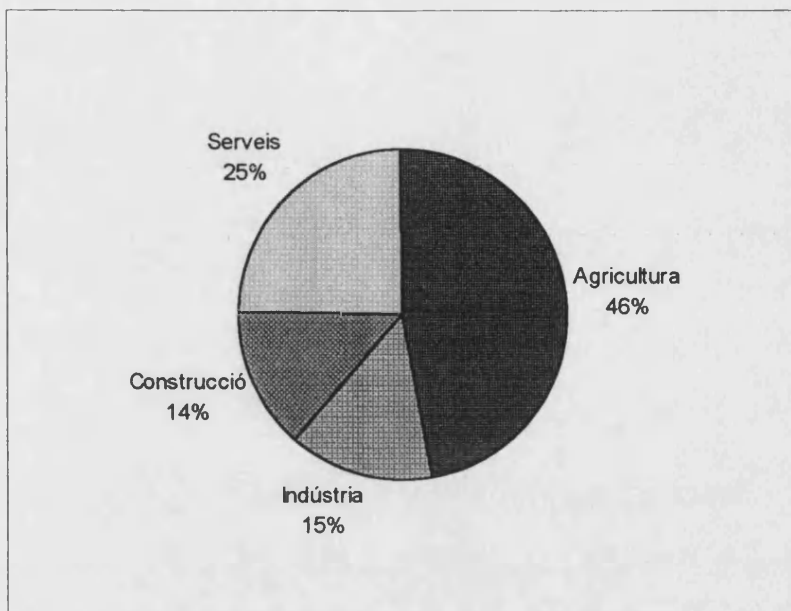


Figura 14.8  
**Distribució sectorial de la població activa de**  
**BENICÀSSIM**  
(2.368 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Alta (IVE)*

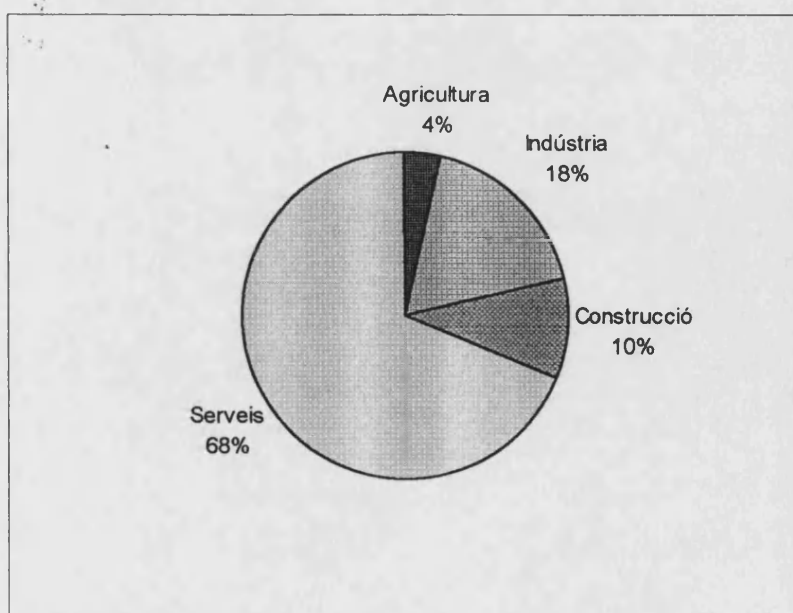


Figura 14.9  
**Distribució sectorial de la població activa de  
BETXÍ**  
(1.961 treballadors)  
Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

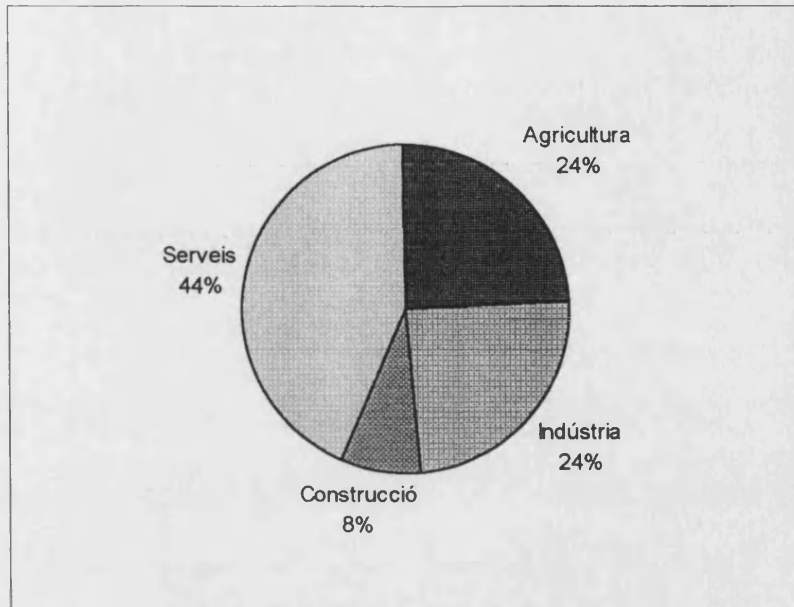
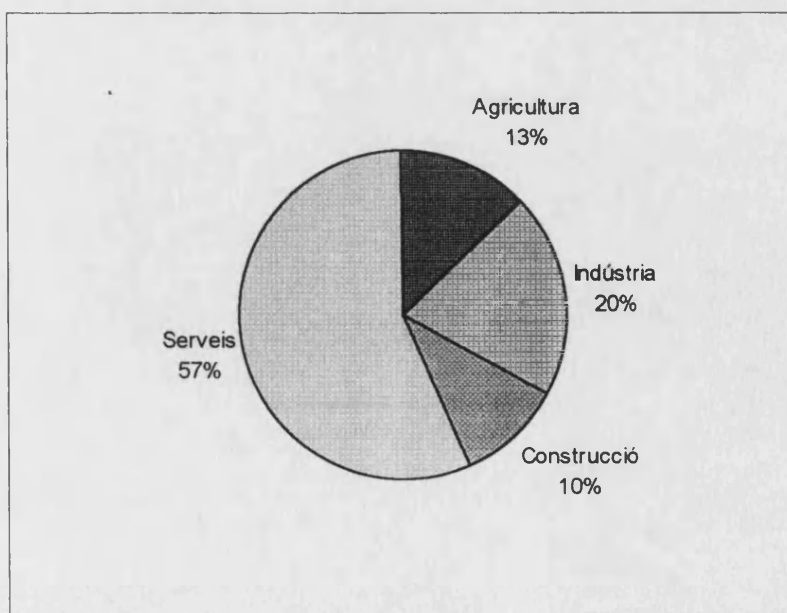
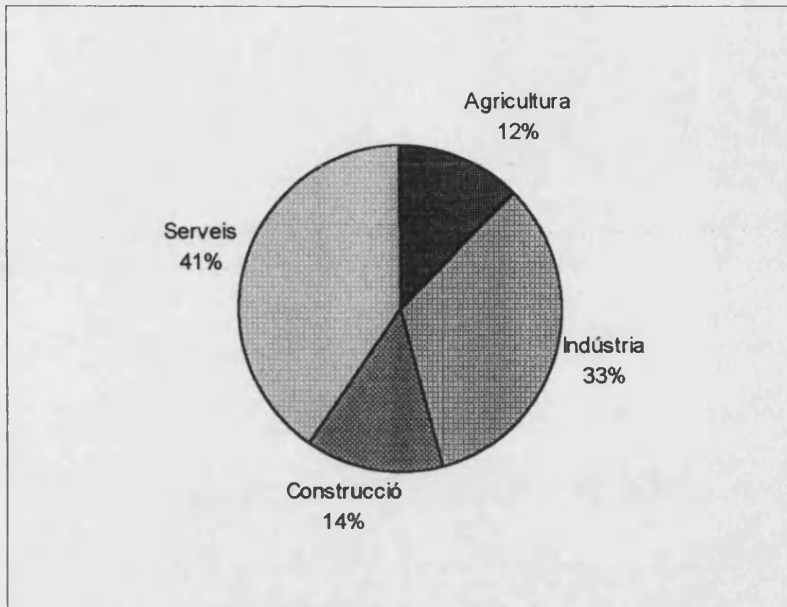


Figura 14.10  
**Distribució sectorial de la població activa de  
BORRIANA**  
(9.358 treballadors)  
Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*



**Figura 14.11**  
**Distribució sectorial de la població activa de**  
**BORRIOL**  
(1.006 treballadors)  
Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Alta (IVE)*



**Figura 14.12**  
**Distribució sectorial de la població activa de**  
**CASTELLÓ DE LA PLANA**  
(48.404 treballadors)  
Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Alta (IVE)*

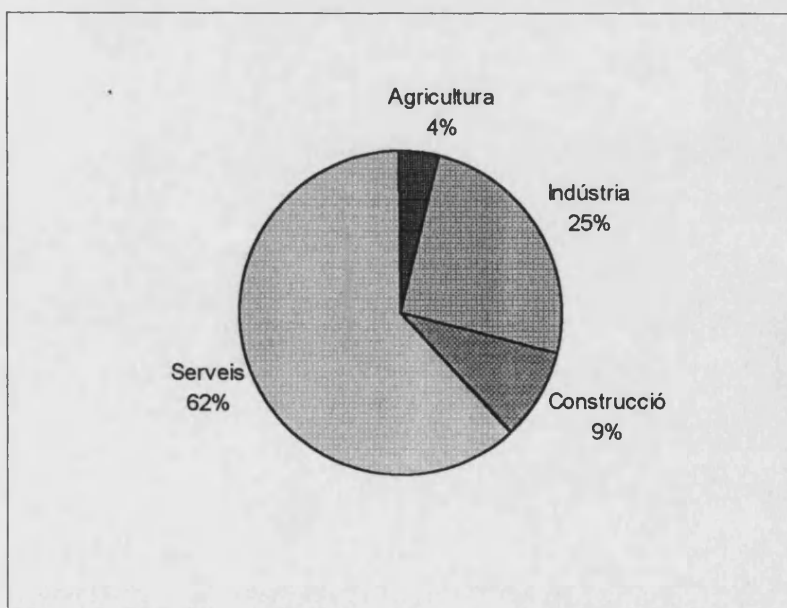


Figura 14.13  
**Distribució sectorial de la població activa d'  
ESLIDA**  
(284 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

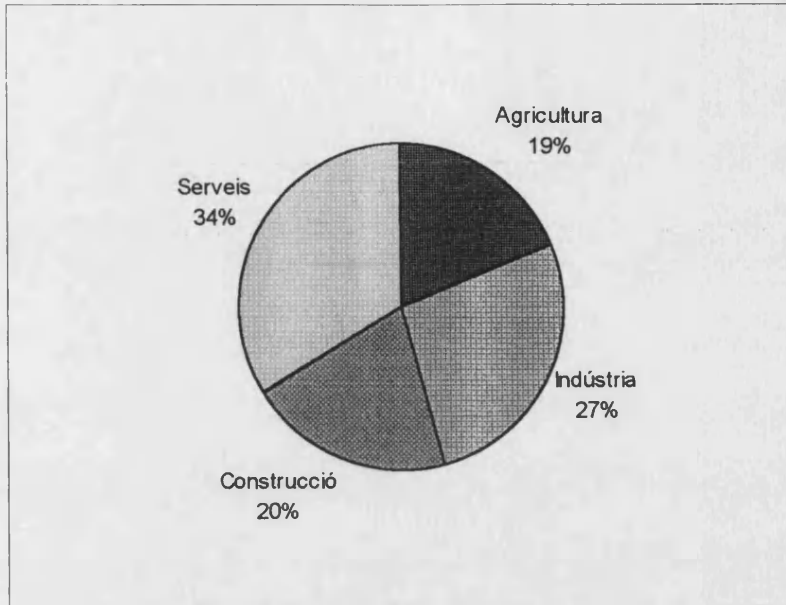


Figura 14.14  
**Distribució sectorial de la població activa de  
FONDEGUILLA**  
(271 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

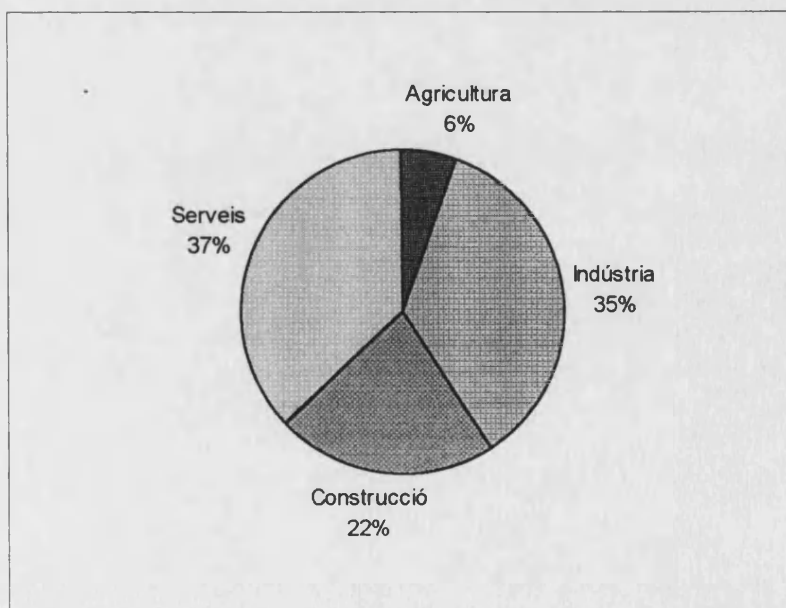


Figura 14.15  
**Distribució sectorial de la població activa de  
LA LLOSA DE LA PLANA**  
(405 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

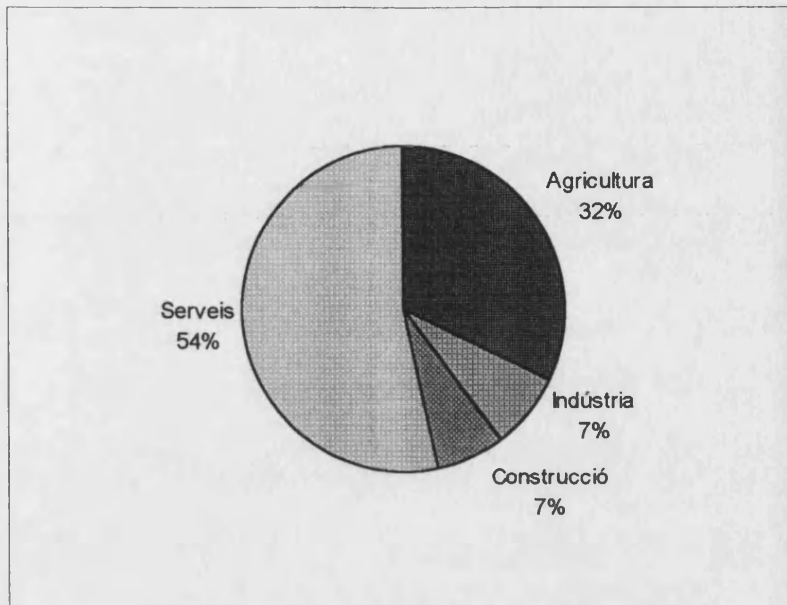
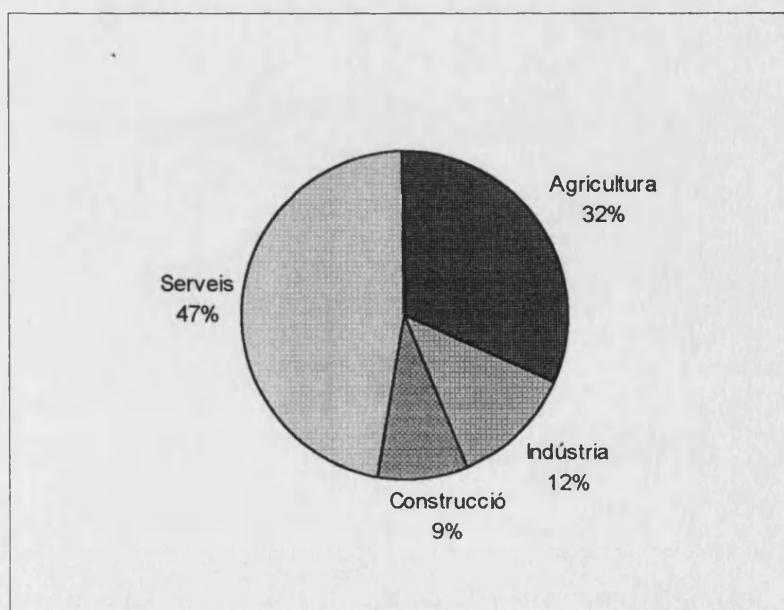


Figura 14.16  
**Distribució sectorial de la població activa de  
MONCOFA**  
(1.404 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

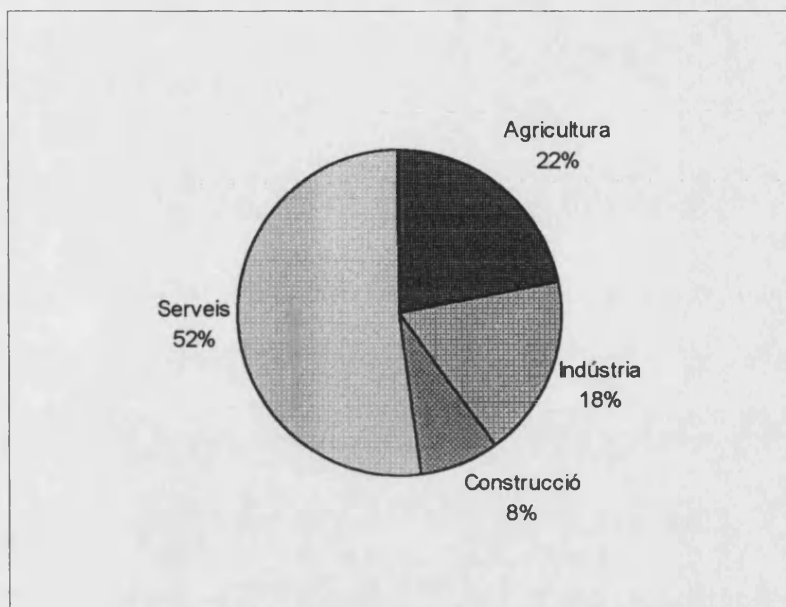




**Figura 14.17**  
**Distribució sectorial de la població activa de**  
**NULES**

(4.198 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*



**Figura 14.18**  
**Distribució sectorial de la població activa d'**  
**ONDA**

(5.631 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

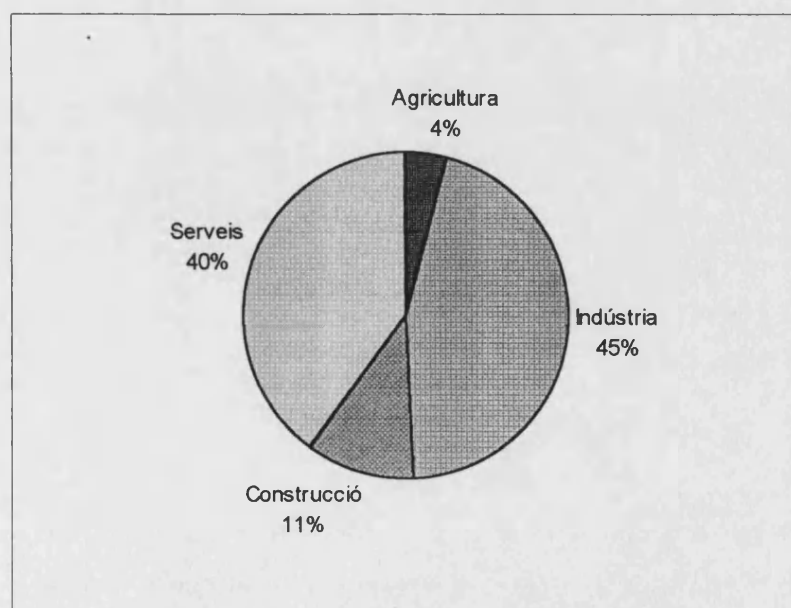


Figura 14.19  
**Distribució sectorial de la població activa de  
RIBESALBES**  
(406 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

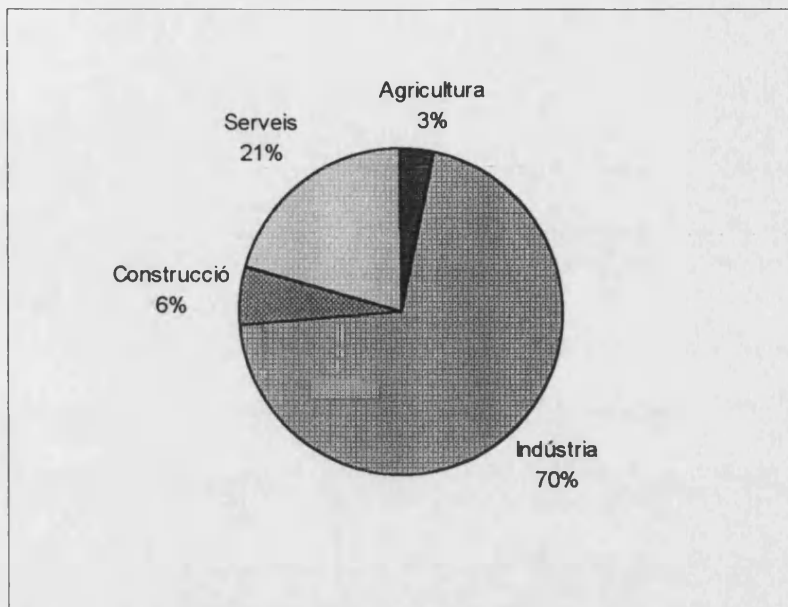


Figura 14.20  
**Distribució sectorial de la població activa de  
SANT JOAN DE MORÓ**  
(565 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Alta (IVE)*

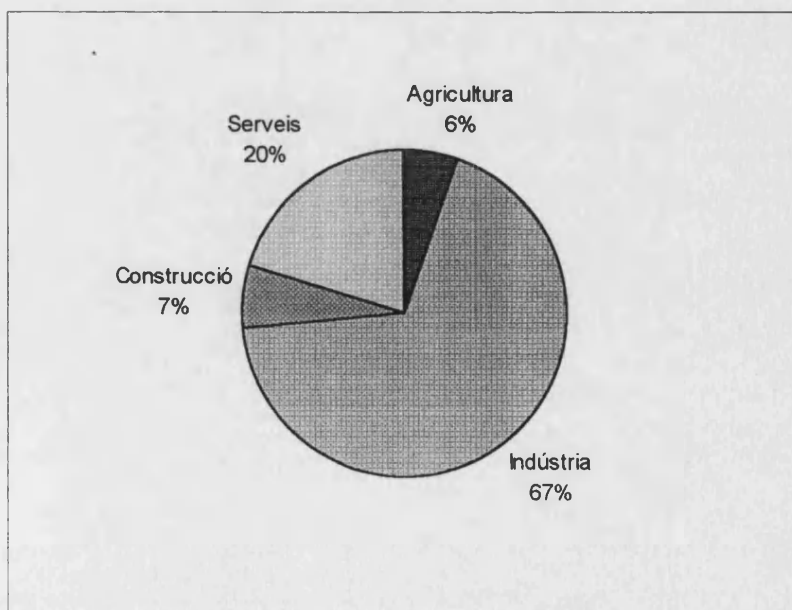


Figura 14.21  
**Distribució sectorial de la població activa de  
SUERA**  
(152 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

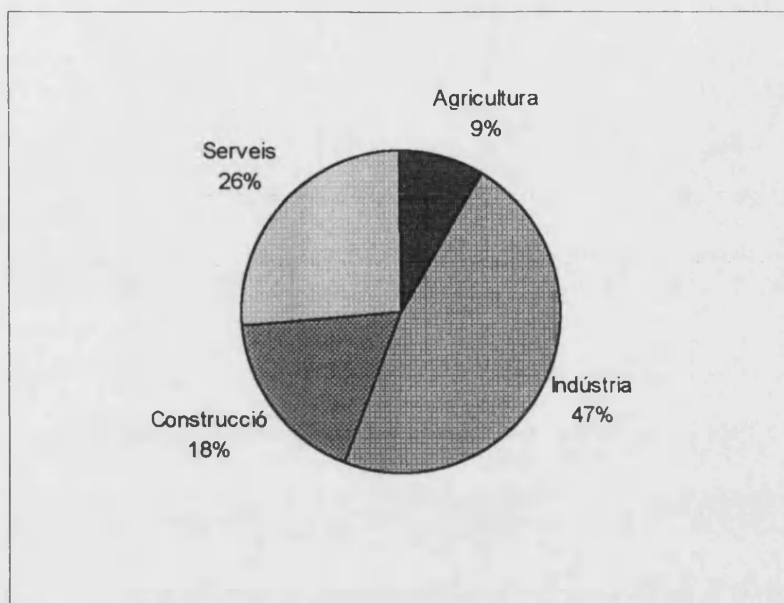


Figura 14.22  
**Distribució sectorial de la població activa de  
TALES**  
(206 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

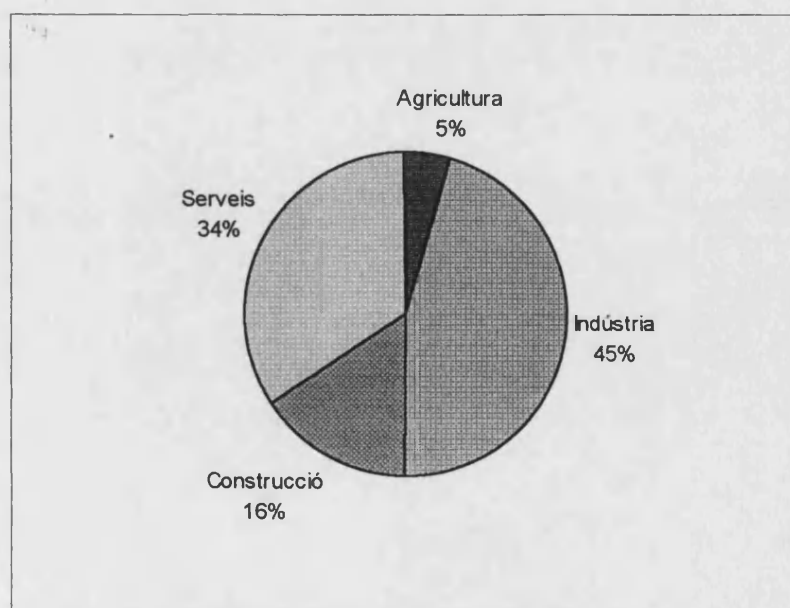


Figura 14.23  
**Distribució sectorial de la població activa de  
LA VALL D'UIXÓ**  
(8.606 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

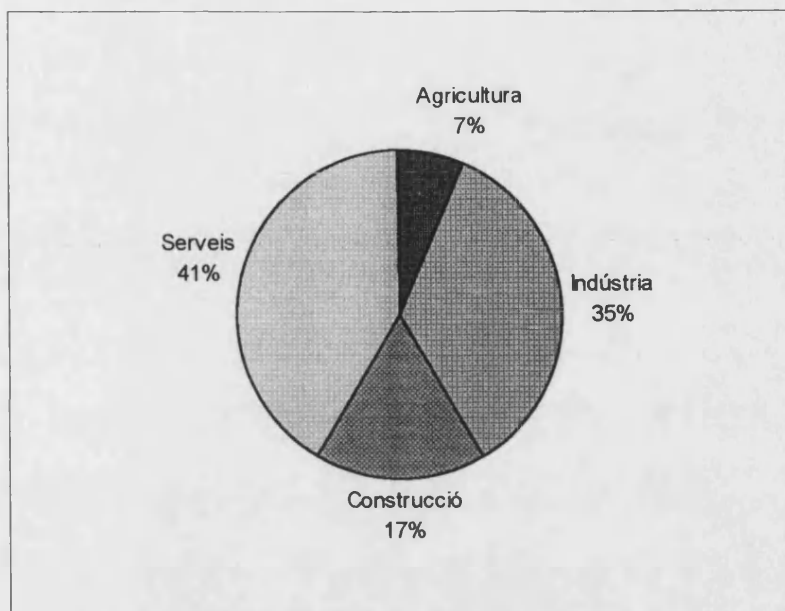


Figura 14.24  
**Distribució sectorial de la població activa de  
VILA-REAL**  
(14.075 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

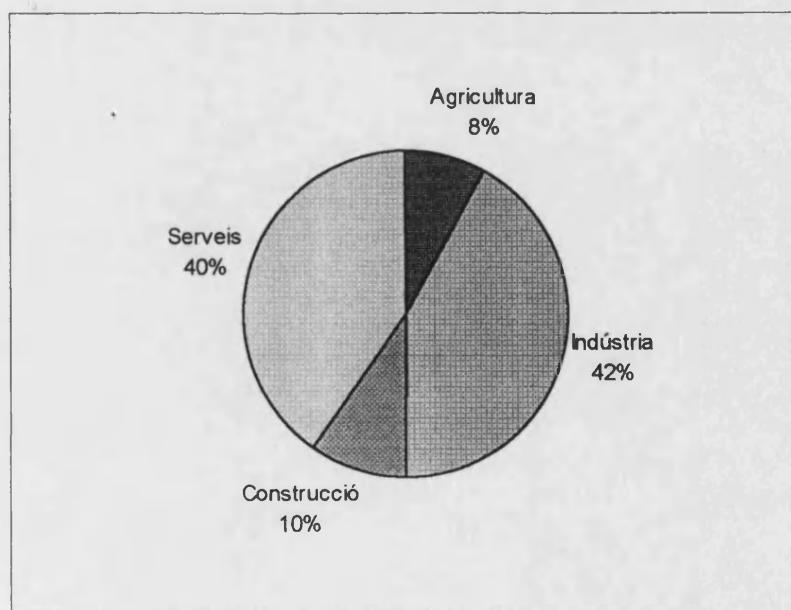


Figura 14.25  
**Distribució sectorial de la població activa de  
LA VILAVELLA**  
(1.488 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

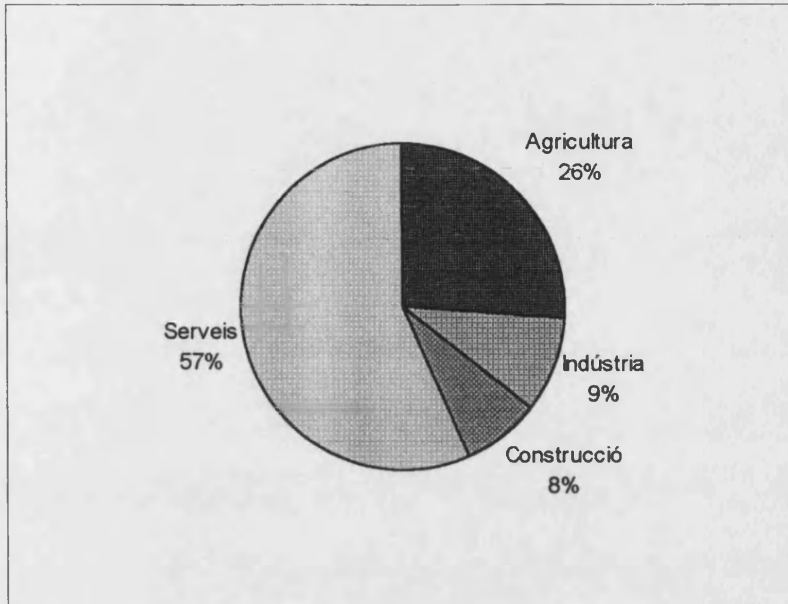


Figura 14.26  
**Distribució sectorial de la població activa de  
XILXES**  
(986 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa (IVE)*

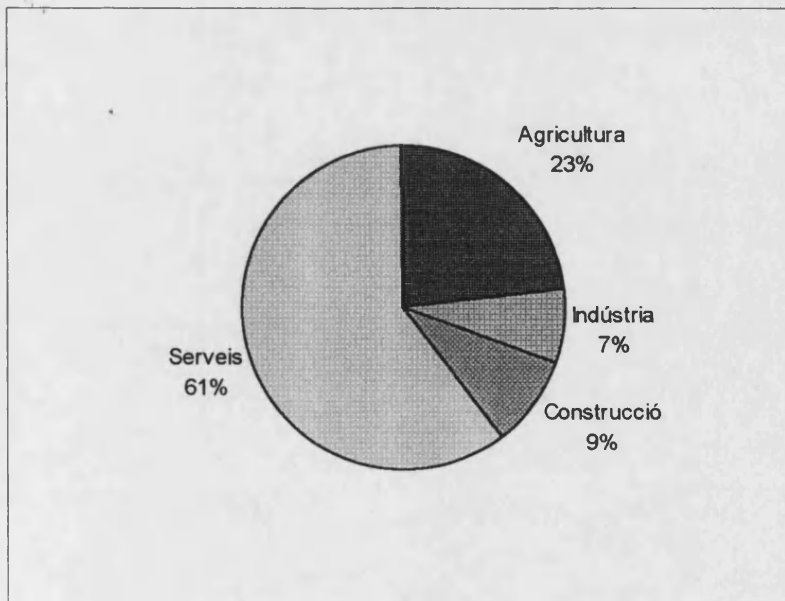


Figura 14.27  
**Distribució sectorial de la població activa de  
LA PLANA FISIOLGRÁFICA**  
(114.645 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa, la Plana Alta, l'Alcalatén (IVE)*

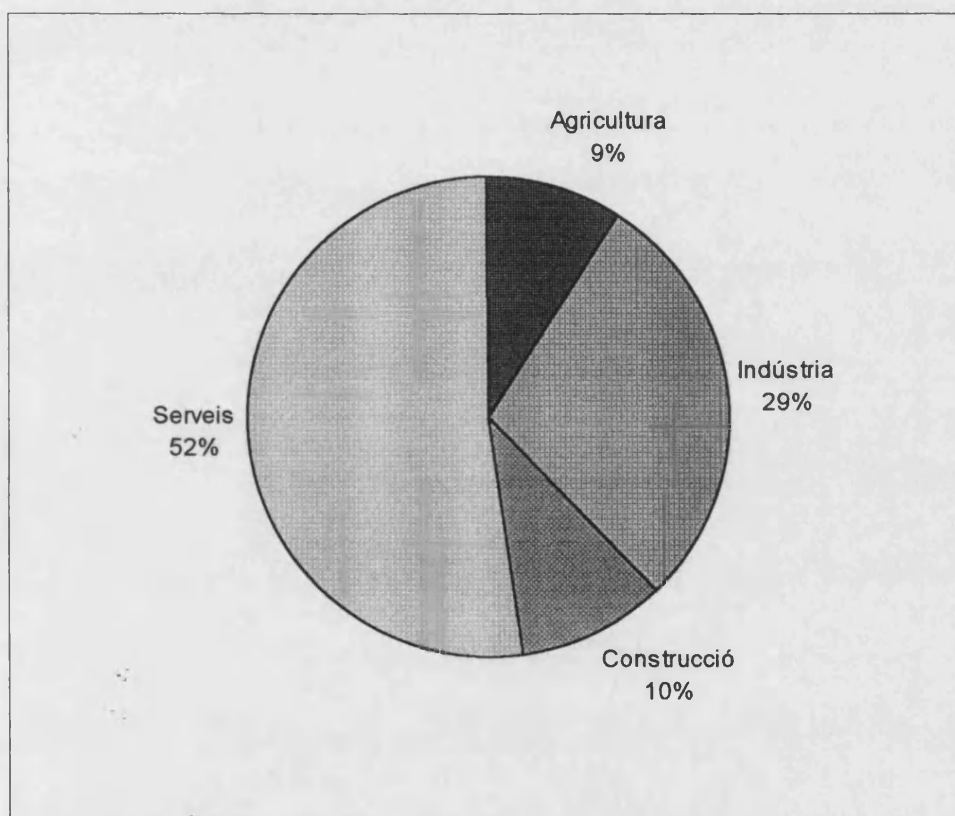


Figura 14.28  
**Distribució sectorial de la població activa d'  
ATZENETA DEL MAESTRAT**  
(506 treballadors)  
Font: *Cens de Població del 1991. L'Alcalatén (IVE)*

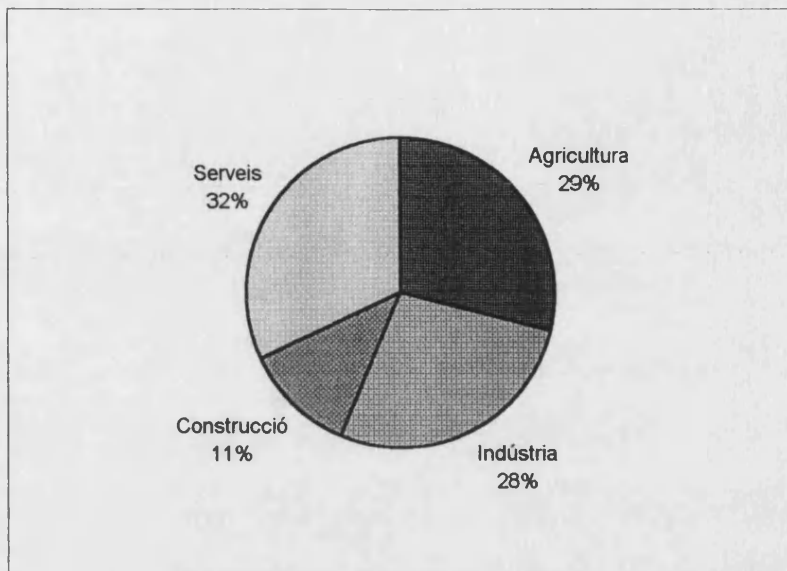
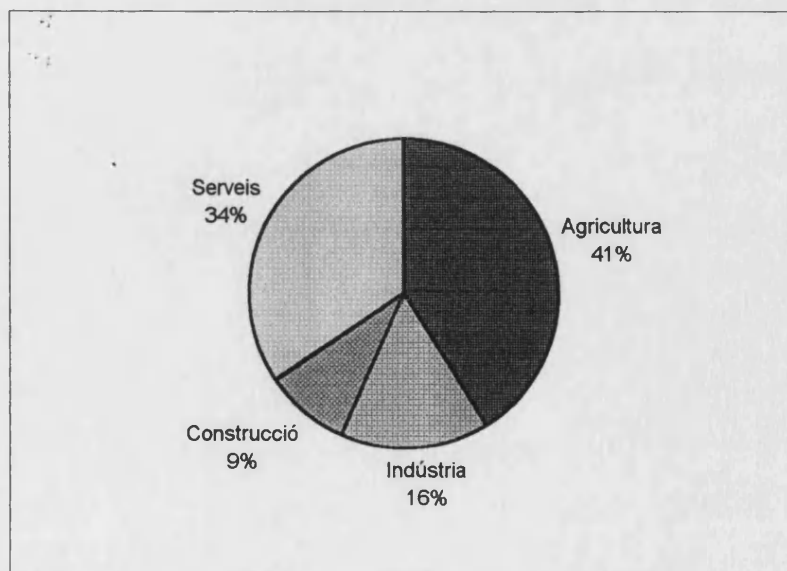
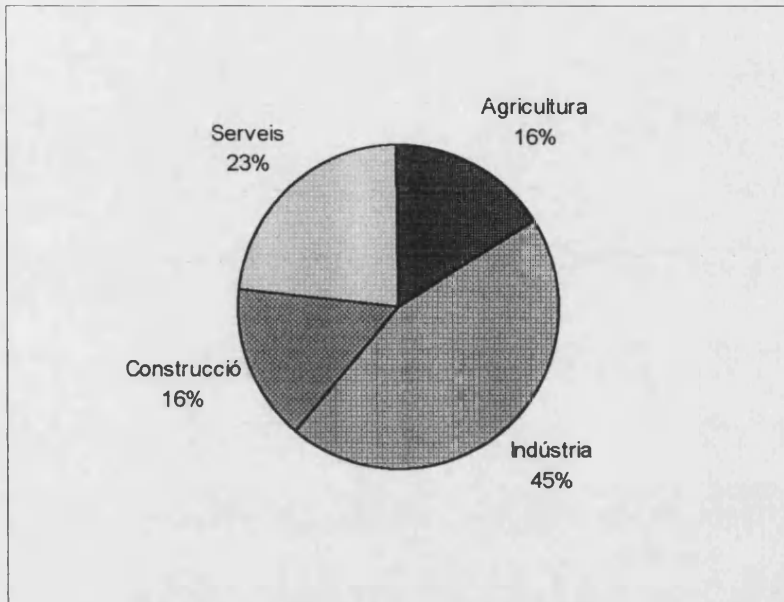


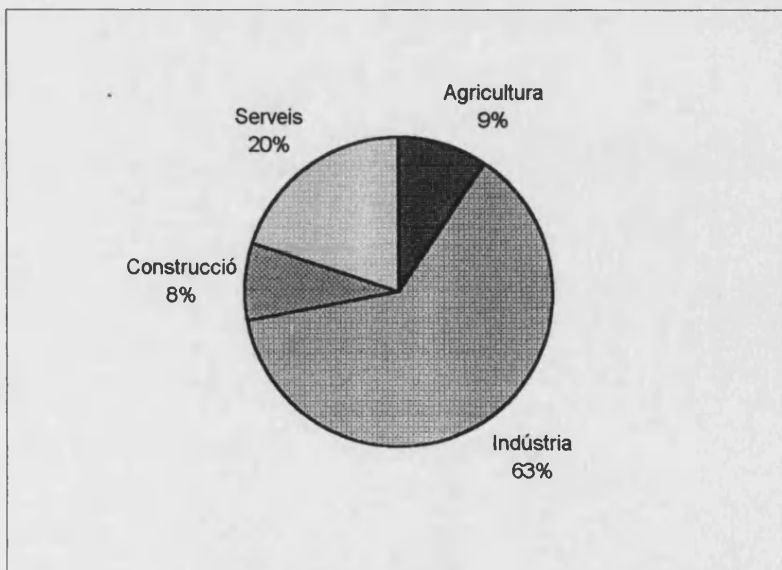
Figura 14.29  
**Distribució sectorial de la població activa de  
CABANES**  
(866 treballadors)  
Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Alta (IVE)*



**Figura 14.30**  
**Distribució sectorial de la població activa de**  
**COSTUR**  
(128 treballadors)  
Font: *Cens de Població del 1991. L'Alcalatén (IVE)*

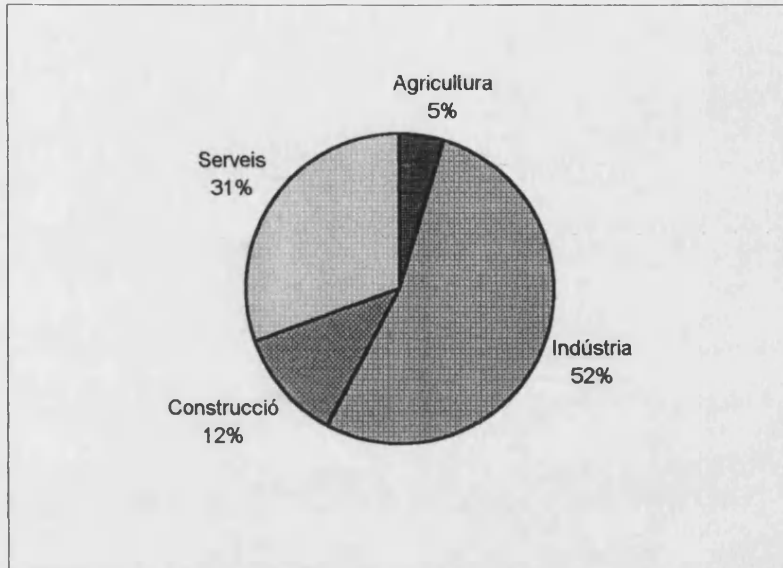


**Figura 14.31**  
**Distribució sectorial de la població activa de**  
**FIGUEROLES**  
(171 treballadors)  
Font: *Cens de Població del 1991. L'Alcalatén (IVE)*





**Figura 14.32**  
**Distribució sectorial de la població activa de**  
**LLUCENA**  
(312 treballadors)  
Font: *Cens de Població del 1991. L'Alcalatén (IVE)*



**Figura 14.33**  
**Distribució sectorial de la població activa de**  
**ORPESA**  
(845 treballadors)  
Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Alta (IVE)*

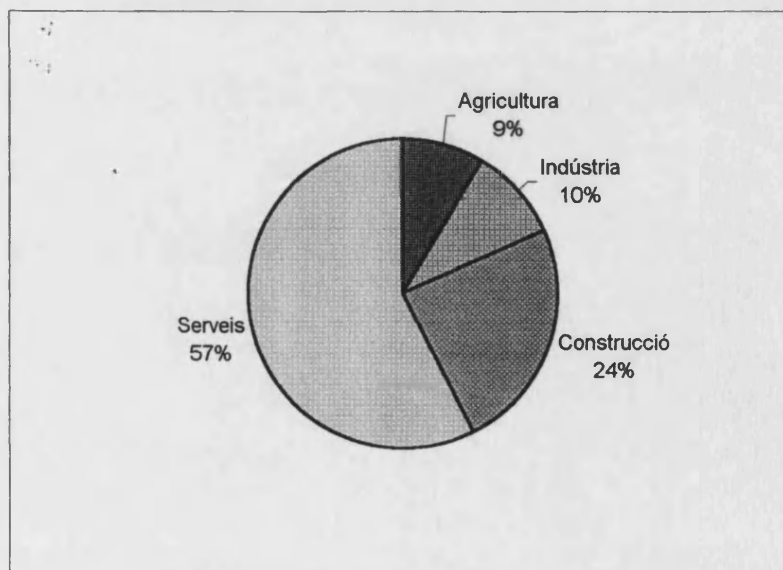


Figura 14.34  
**Distribució sectorial de la població activa de  
LA POBLA TORNESA**  
(216 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Alta (IVE)*

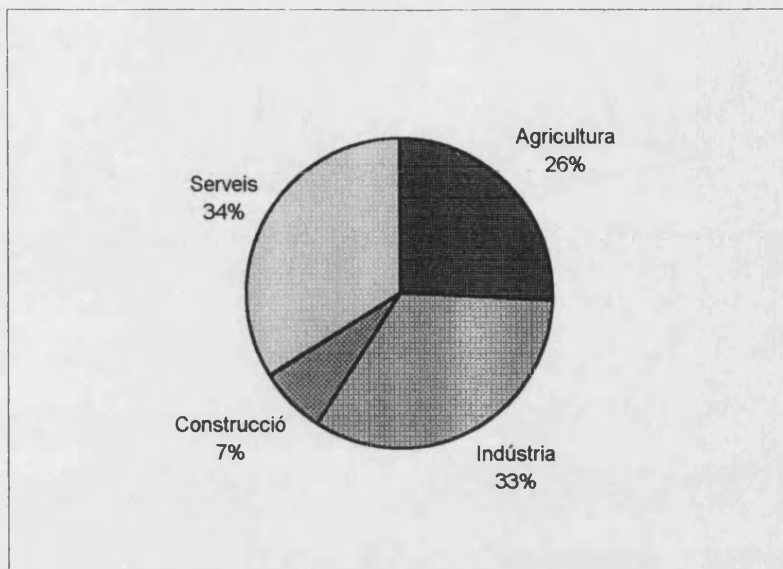


Figura 14.35  
**Distribució sectorial de la població activa de  
LES USERES**  
(312 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. L'Alcalatén (IVE)*

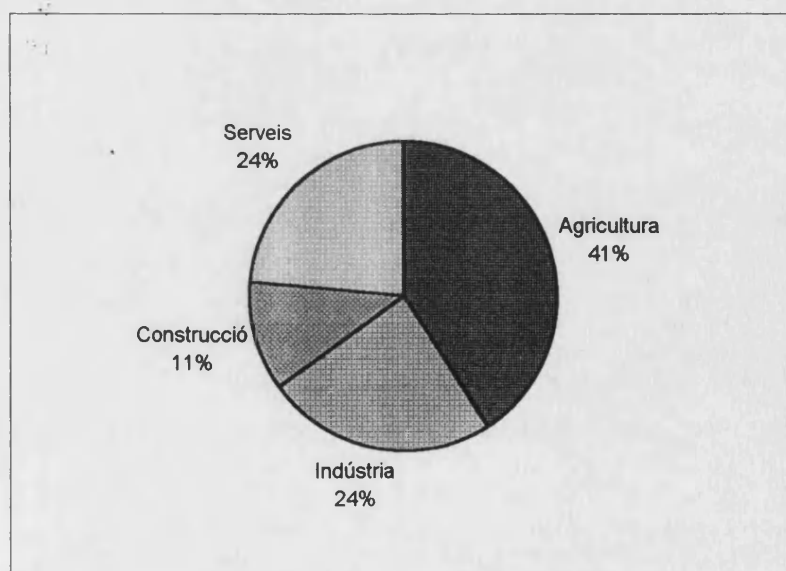


Figura 14.36  
**Distribució sectorial de la població activa de  
LA VALL D'ALBA**  
(600 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Alta (IVE)*

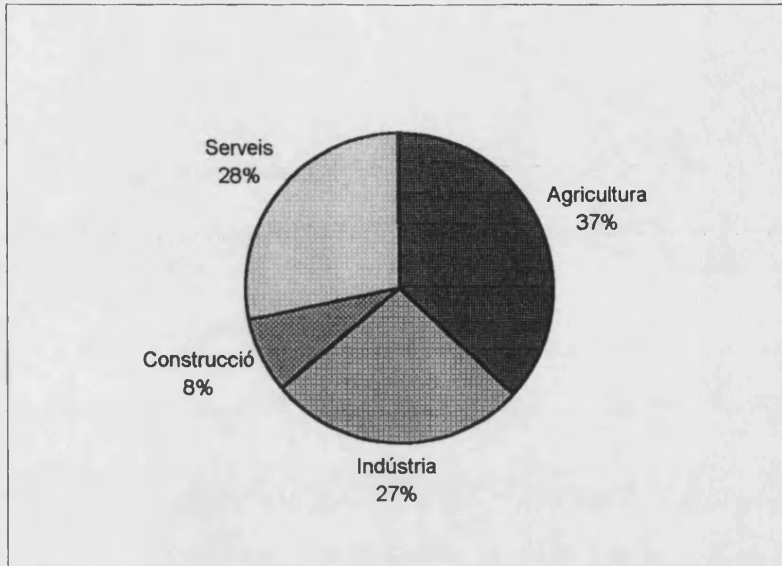


Figura 14.37  
**Distribució sectorial de la població activa de  
VILAFAMÉS**  
(488 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Alta (IVE)*

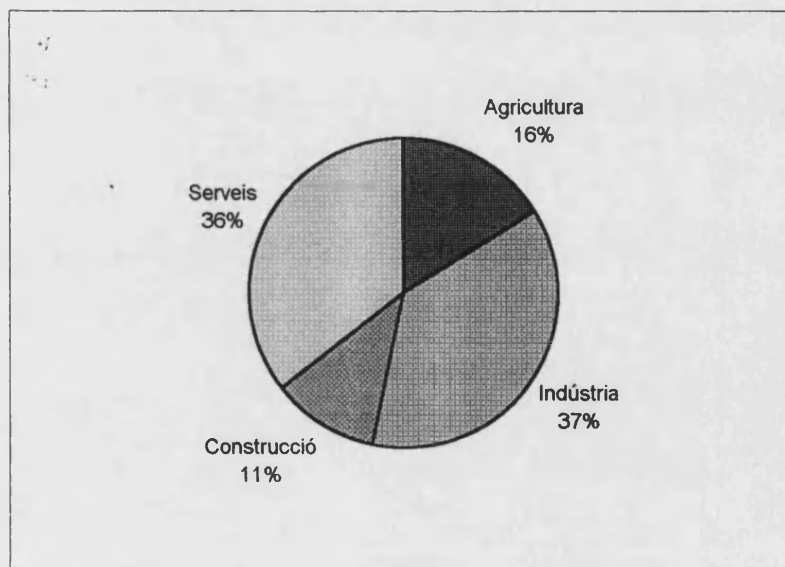


Figura 14.38  
**Distribució sectorial de la població activa de la  
COMARCA INDUSTRIAL TAULELLERA (CIT)  
DE LA PLANA**  
(119.278 treballadors)

Font: *Cens de Població del 1991. La Plana Baixa, la Plana Alta, l'Alcalatén (IVE)*

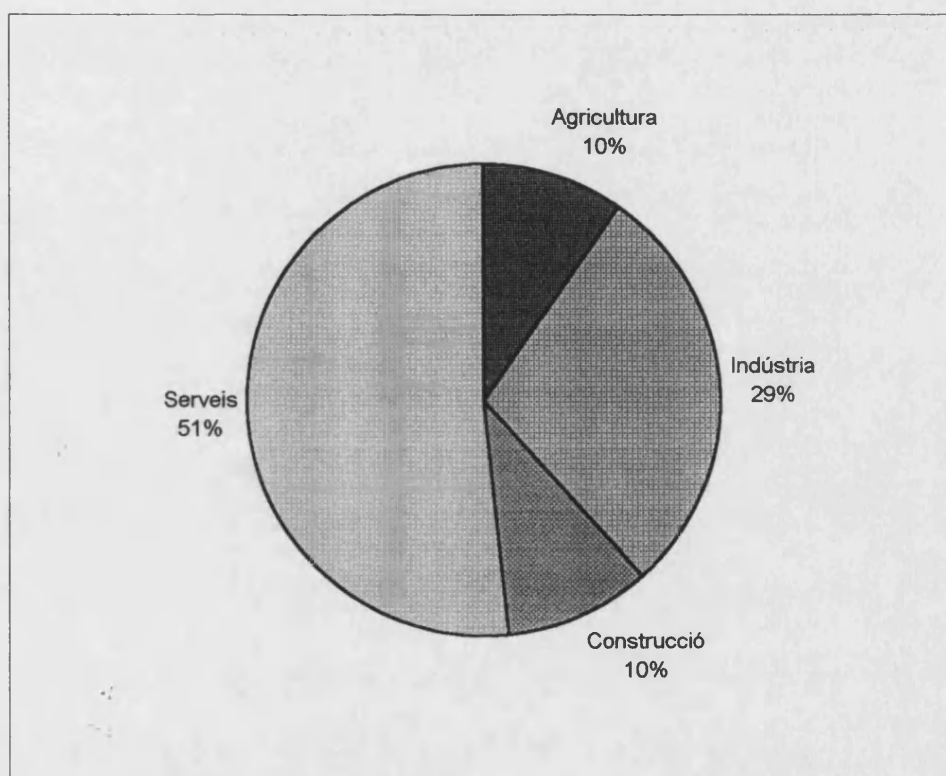


Figura 14.39

ACTIVITAT PER SECTORS ECONÒMICS DE LA POBLACIÓ OCUPADA DE LA PLANA											
Municipi	Agri- cultura	%	Indús- Tria	%	Cons- Trucció	%	Serveis	%	Població Ocupada	PA (1)	TA (2)
Aín	15	39	8	21	4	11	11	29	38	36	14
L'Alcora	32	1	2.089	71	122	4	701	24	2.944	50	12
L'Alcúdia de Veo	8	18	16	36	7	16	13	30	44	30	17
Almassora	549	10	1.561	28	764	14	2.723	48	5.597	54	13
Almenara	678	31	100	5	205	10	1.170	54	2.153	60	8
Les Alqueries	797	53	160	11	82	6	442	30	1.481	59	13
Artana	288	46	89	15	85	14	151	25	613	43	9
Benicàssim	84	4	420	18	239	10	1.625	68	2.368	56	11
Betxí	480	13	467	20	161	10	853	57	1.961	60	20
Borriana	1.231	24	1.866	24	949	8	5.312	44	9.358	55	15
Borriol	125	12	335	33	138	14	408	41	1.006	50	8
Castelló	1.964	4	12.164	25	4.236	9	30.040	62	48.404	54	14
Eslida	54	19	76	27	58	20	96	34	284	46	12
Fondeguilla	16	6	95	35	59	22	101	37	271	45	19
La Llosa	131	32	30	7	28	7	216	54	405	59	7
Moncofa	444	32	169	12	125	9	666	47	1.404	56	11
Nules	927	22	758	18	317	8	2.196	52	4.198	55	15
Onda	242	4	2.526	45	614	11	2.249	40	5.631	50	19
Ribesalbes	13	3	286	70	23	6	84	21	406	42	12
Sant Joan de Moró	32	6	382	67	37	7	114	20	565	48	9
Suera	13	9	72	47	27	18	40	26	152	38	20
Tales	10	5	93	45	32	16	71	34	206	43	37
La Vall d'Uixó	584	7	2.985	35	1.444	17	3.593	41	8.606	51	21
Vila-real	1.131	8	5.922	42	1.350	10	5.672	40	14.075	48	13
La Vilavella	389	26	140	9	114	8	845	57	1.488	58	5
Xilxes	229	23	73	7	90	9	594	61	986	62	6
<b>PLANA fisiogràfica</b>	<b>10.466</b>	<b>9</b>	<b>32.882</b>	<b>29</b>	<b>11.311</b>	<b>10</b>	<b>59.986</b>	<b>52</b>	<b>114.645</b>	<b>54</b>	<b>14</b>
Atzeneta	146	29	140	28	48	10	162	33	496	40	9
Cabanes	355	41	135	16	78	9	298	34	866	41	2
Costur	21	16	57	46	20	16	30	23	128	36	10
Figueroles	16	9	107	63	14	8	34	20	171	46	26
Llucena	24	5	266	53	58	12	154	31	502	41	13
Orpesa	72	9	83	10	203	24	487	58	845	46	2
La Pobla Tornesa	56	26	72	33	15	7	73	34	216	51	5
Les Useres	127	41	76	24	35	11	74	24	312	35	8
La Vall d'Alba	221	37	162	27	47	8	170	28	600	38	2
Vilafamés	78	16	182	37	54	11	174	36	488	41	1
<b>CIT de la PLANA</b>	<b>11.582</b>	<b>9</b>	<b>34.162</b>	<b>29</b>	<b>11.892</b>	<b>10</b>	<b>61.642</b>	<b>52</b>	<b>119.278</b>	<b>54</b>	<b>14</b>

Font: Cens de població (vegeu AADD, 1991c)

(1) % de població activa sobre el total de la població de més de 16 anys

(2) de població aturada sobre el total de la població activa

### 1.4.1. Sector primari: el monocultiu taronjaire

Dins del País Valencià la comarca de la Plana és, junt amb les del Camp de Morvedre, la Ribera i la Safor, la que més s'identifica amb el conreu del taronger. Aquest cultiu s'escampa com un immens tapís per tot arreu de la superfície pròpiament plana de la comarca i comença a escalar per les zones no tan planes, que són artificialment escalonades. Gairebé 35.000 ha d'horts de tarongers cobreixen tota la banda litoral de la Plana, des de Benicàssim fins a Almenara, i penetren cap a l'interior fins a arribar a cobrir gairebé la meitat del terme d'Onda i una petita porció del de l'Alcora. Tot plegat, més d'una tercera part del solar comarcal està cobert de cítrics.

A la figura 14.40 podem veure el nombre d'hectàrees conreades de cítrics a la comarca de la Plana, tant a escala municipal com comarcal. Destaquen per l'elevada proporció del conreu del taronger els municipis de les Alqueries, Nules, Borriana i Vila-real, amb  $\frac{3}{4}$  parts o més del terme conreades; Betxí, Almassora, Xilxes, Almenara, Moncofa, la Vilavella i Castelló presenten una superfície conreada de cítrics d'entre la meitat i  $\frac{3}{4}$  parts, mentre que Onda i la Vall presenten un poc més d'un terç del total. Pel que fa a la zona d'influència taulellera que resta fora de la Plana fisiogràfica (àrea de Cabanes-Vilafamés-les Useres-Llucena) cal apuntar que únicament trobem cítrics en els municipis costaners, ço és, Orpesa i Cabanes (concretament la Ribera de Cabanes) (fig. 14.40). La resta de l'àrea presenta un clar predomini dels secans.

Al costat d'aquesta gran taca de cítrics, la Plana compta amb una orla perifèrica interior de conreus de secà (cap a les 12.000 ha de garrofers, oliveres i ametlers) i una altra de marjals litorals (3.000 ha d'hortalisses, sobretot als tèrmenes de Moncofa, Xilxes, la Llosa i Almenara), però l'una i l'altra perden terreny any rere any davant l'avanç inexorable de l'arbre emblemàtic de l'agricultura valenciana (*GCV*, 2: 222).

Malgrat aquest avanç del taronger, no són pocs els problemes que en l'actualitat comporta el seu conreu. D'una banda, les explotacions citrícoles de la Plana i de la resta del país pateixen uns defectes estructurals gravíssims, ja que les reduïdes dimensions i la dispersió de les parcel·les encareixen de manera considerable qualsevol tipus de tractament que calga realitzar sobre aquest conreu i consegüentment en dificulten la

rendibilitat per al propietari. A açò s'afeg la creixent competència dels citricultors del migdia espanyol i dels països del Magrib i, en menor mesura, dels d'altres àrees de la Mediterrània. A més a més, la nostra agricultura cítrica pateix d'altres problemes com ara la salinització dels pous de reg, la manca d'aigua, el caràcter obsolet dels sistemes de regadiu que encara hui s'empren, la contaminació provocada pels fums i els residus industrials, els virus que ataquen els arbres (com ara el de la tristesa, que en algun terme afecta ja més de la meitat dels peus), el fet que les generacions joves tendeixen a abandonar l'agricultura com a forma de vida (amb la qual cosa els treballadors agraris estan cada vegada més envellits i menys qualificats), etc. Tot plegat la citricultura planenca dibuixa un panorama que com a mínim hem de qualificar de força problemàtic per a la supervivència de la nostra agricultura tradicional. Ara bé: no hem d'oblidar que, almenys en principi, el sòl, el clima i la tradició històrica ofereixen per al conreu del taronger en terres de la Plana unes condicions vertaderament excepcionals, i que a més a més la nostra comarca tendeix a especialitzar-se en el grup de les mandamines per al consum en fresc (o siga per a taula, no pas per a suc), un tipus de cítric que, tant per la seua qualitat com per la seua tradicional implantació en els mercats exteriors, podem dir que té un mercat assegurat; d'altra banda, les condicions climatològiques i del terreny que es donen a la Plana són ideals per al conreu d'aquesta varietat de cítric i possibiliten un equilibri entre els graus de dolçor i d'acidesa que no es produeix enlloc més. Per tot açò es fa difícil de creure que, a pesar dels problemes que hui dia planteja, l'agricultura cítrica pugui desaparèixer de la nostra comarca.

Esmentem a continuació alguns treballs relacionats amb la geografia agrària de la Plana, com ara els d'Antonio López Gómez (1957), Vicente Gozávez (1976), José Sancho Comins (1979), Concepció Domingo (1983, 1993), Emili Obiol (1985b), i els articles a escala municipal de Burriel (1968) per a Onda, de Calero (1971) per a Almenara, de Ginés (1972) per a Benicàssim, de López G. per a Castelló (1972), de Felip (1987) per a Nules o el d'Obiol per a Vila-real (1987). També hem d'esmentar l'estudi de Rafael Viruela sobre la pesca al Grau de Castelló (1985) (vegeu al final d'aquest treball la bibliografia específica referida a la Plana de Castelló).

Figura 14.40

SUPERFÍCIE DE LA PLANA CULTIVADA DE CÍTRICS (1993)				
Municipi	Cítrics (ha)	Altitud (m)	Terme (km <sup>2</sup> )	%Cítrics/Terme
Aín	0	498	12,4	0
L'Alcora	104	279	95,3	1,09
L'Alcúdia de Veo	6	465	30,8	0,19
Almassora	2.265	31	33,0	68,64
Almenara	1.435	26	27,0	53,15
Les Alqueries	1.121	40	12,6	88,96
Artana	281	261	36,3	7,74
Benicàssim	373	102	36,4	10,24
Betxí	1.455	15	21,1	68,96
Borriana	3.525	13	47,2	74,68
Borriol	396	208	62,1	6,38
Castelló	5.553	27	107,5	51,66
Eslida	12	381	18,3	0,66
Fondeguilla	26	211	28,3	0,92
La Llosa	312	19	10,9	28,6
Moncofa	718	6	14,3	50,21
Nules	3.897	13	48,8	79,86
Onda	4.523	192	108,8	41,57
Ribesalbes	8	172	8,4	0,95
Sant Joan de Moró	0	178	26,9	0
Suera	41	316	22,1	1,85
Tales	64	239	14,7	4,35
La Vall d'Uixó	2.340	118	68,2	34,3
Vila-real	4.096	42	55,3	74,07
La Vilavella	316	38	6,1	51,8
Xilxes	780	7	13,0	60,0
LA PLANA	33.647	-	965,8	34,8
Atzeneta	0	402	71,3	0
Cabanes	710	290	131,5	5,4
Costur	0	465	22,1	0
Figueroles	0	360	12,7	0
Llucena	0	568	138,1	0
Orpesa	307	33	26,6	11,5
La Pobla Tornesa	0	299	25,9	0
Les Useres	0	401	80,6	0
La Vall d'Alba	0	300	53,0	0
Vilafamés	3	354	72,8	0,04
CIT DE LA PLANA	34.667	-	1.600,4	21,66

Font: Conselleria d'Agricultura, Ramaderia i Pesca



### 1.4.2. Sector secundari: el predomini del taulell

La CIT de la Plana és actualment el tercer espai més industrialitzat del País Valencià, després de l'Horta de València i de l'àrea d'Alacant-Elx. En el sector secundari planenc es produeix una situació bastant pareguda a la del primari, ja que també hi existeix un monocultiu, industrial en aquest cas, que no és altre que el del taulell i les seues activitats auxiliars (frites i esmalts, maquinària ceràmica, paper d'embalatge, fusta per a expositors, etc.). Per grups industrials destaca especialment el de materials de construcció i, dins d'aquest, la indústria ceràmica, que ocupa un de cada tres treballadors secundaris de la comarca. La química, molt connectada amb la ceràmica, d'un costat, i amb el refinament de petroli de l'altre, és la segona indústria més important. A continuació segueix la construcció de maquinària especialitzada per a la ceràmica i l'agricultura, i la de components de l'automòbil. La metal·lúrgia, la indústria alimentària, el tèxtil, la fusta, el calçat, l'energia i aigua i el paper són, en aquest ordre, els següents grups industrials pel que fa al nombre de treballadors, com podem veure a la figura 14.41.

Figura 14.41

CIT DE LA PLANA: DISTRIBUCIÓ DE LA INDÚSTRIA PER TREBALLADORS I BRANQUES D'ACTIVITAT (1996)		
<i>Branca d'activitat</i>	<i>Nombre de Treballadors</i>	<i>% total</i>
Materials de construcció	16.163	49,73
Química	3.253	10,00
Maquinària	2.522	7,76
Productes metàl·lics	1.908	5,87
Alimentària	1.836	5,65
Tèxtil i confecció	1.819	5,56
Fusta i mobles	1.774	5,46
Curo i calcer	1.002	3,08
Energia i aigua	969	2,98
Paper i arts gràfiques	909	2,80
Altres	346	1,06
Total	32.501	100,0

Font: Cens d'empreses cotitzants al règim general de la SS

No ens estendrem ací en l'explicació de quina és la conjuntura actual del subsector ceràmic-taulell a la CIT de la Plana, donat que al llarg d'aquest treball realitzem una amplíssima anàlisi al respecte.

De la resta de grups industrials, podem destacar a la Plana la indústria química, i dins d'aquesta la de frites i esmalts, d'una banda, i la petroquímica de l'altra. Sobre les frites, els esmalts i els colors ceràmics no cal dir que aquest subsector està íntimament lligat al taulell, raó per la qual també hi hem dedicat una especial atenció al llarg d'aquest treball. Sobre la petroquímica cal esmentar la refinaria de petroli *BP Oil* i la seua filial *Proquimed*, ubicades al Serrallo de Castelló, al sud del Grau. La refinaria comprén, a més de les instal·lacions del Serrallo, dues terminals marítimes per a la recepció de crus i l'expedició dels productes refinats. El 1992 fou ampliada la capacitat de refinatge d'aquesta (de tres a sis milions de tones), de manera que el volum de BP Oil era suficient per cobrir totes les necessitats de productes petrolers al País Valencià. Cap a les  $\frac{3}{4}$  parts dels crus refinats a BP Oil de Castelló consisteixen en gasoil, gasolina i fuel, i la resta són querosens, naftes i gasos líquats. La filial Proquimed, annexa a la refinaria, compta amb una planta (única a Espanya) de caprolactama, matèria emprada en la fabricació de fibres tèxtils sintètiques, i amb una altra de sulfat amònic per a l'elaboració de fertilitzants (Ortells i Querada, 1993: 198-199).

Pel que fa a la maquinària, cal distingir quatre subgrups: l'agrícola, la ceràmica, els components per a l'automòbil i el material elèctric. Per la seua major transcendència, fins i tot a escala estatal, cal destacar els tres primers grups. En l'àmbit de la maquinària agrícola trobem, d'un costat, empreses fabricants de cavadores i motocultors, relacionades amb el conreu del taronger. També hi trobem tallers de construcció de bombes per a elevació d'aigües, que des de començament del segle present adquiriren certa importància arran de la transformació de les terres de secà en regadiu mitjançant aquestes bombes que elevaven l'aigua del subsòl per al regadiu. Tant en un cas com en l'altre, la ciutat de Vila-real fou pionera en la construcció d'aquesta mena de màquines per a l'agricultura. Actualment la maquinària agrícola ha perdut part de la seua antiga importància, però cal no oblidar que aquest fou el primer tipus de maquinària que s'instal·là a la comarca i que possibilità l'ensinistrament d'un nombre considerable de

mecànics especialitzats que, posteriorment, es van poder dedicar a d'altres tipus de construccions mecàniques. D'altra banda, la maquinària ceràmica s'ha desenvolupat especialment al llarg de la darrera dècada, gràcies a l'auge de la indústria taulellera; Vila-real, Almassora i Onda, per aquest ordre, són les ciutats amb una major especialització en aquest subgrup de maquinària. També la ciutat de Vila-real, però sobretot la de Castelló, destaquen en el subgrup de la maquinària de components per a automòbils, concretament gràcies a dues grans empreses: *Muelles y Ballestas Hispano-alemanas*, situada a Vila-real, i *Radiadores Ordóñez*, de major dimensions i ubicada a Castelló.

Sobre la fabricació de productes metàl·lics podem dir que la importància d'aquest subsector és escassa i limitada gairebé exclusivament a l'àmbit comarcal. Destaquen els tallers de manyeria, les fusteries metàl·liques, la fabricació d'estructures i la de mobles metàl·lics. El caràcter familiar d'aquestes indústries es palesa en el fet que posseeixen les dimensions mitjanes més reduïdes després de les de fusta i mobles i alimentació.

Com acabem d'apuntar, la indústria alimentària de la Plana presenta una estructura de caràcter familiar, i una producció que rarament va destinada més enllà de l'àmbit comarcal. Dins d'aquest subgrup destaquen pel nombre de treballadors les indústries càrniques i, sobretot, les del pa i la pastisseria. No parlem ací de la manipulació de cítrics per tal com aquesta activitat és considerada com comercial i no pas industrial; és per això que ens hi referirem al punt 1.4.3.

El tèxtil és hui una branca industrial de poca importància a la Plana, a pesar del relleu històric que hi ha tingut, ja que els teixits de seda i de cànem han estat dues activitats de gran arrelament a la Plana durant els segles passats. Al llarg de l'actual segle, la Plana de Castelló s'especialitzà en l'elaboració de gèneres de punt, però les grans empreses autòctones de la primeria de segle (*Dávalos, Saborit*) anaren tancant poc després de superada la meitat de la centúria. Hui dia la Plana, més concretament Castelló, està especialitzada en la fabricació de calces, gràcies a l'empresa *Dusen*, fundada per un antic operari de la fàbrica de calces *Aznar* de Vilafranca, i precisament *Aznar Industrial*, que és una secció (la de llenceria) de l'empresa matriu, la

vilafranguina Aznar, que continua treballant i produint el gruix de la producció en aquesta població dels Ports.

De la indústria de la primera transformació de la fusta cal destacar unes setanta serradores a escala comarcal, caracteritzades per una deficient infraestructura a causa de l'acusat minifundisme existent (quatre de cada cinc empreses compten amb menys de cinc treballadors). Les empreses de transformació de la fusta sorgiren en un primer moment per la demanda de basquets i caixons per a les taronges, però en l'actualitat és especialment important el grup de fabricació d'expositors per a la indústria ceràmica. Esmentarem també dins d'aquest grup, ni que siga de passada, la tradicional indústria surera d'Eslida, que el 1996 ocupava 20 treballadors en 4 empreses.

La Vall d'Uixó està fortament especialitzada en la indústria del couro i calcer, gràcies a una antiga tradició en la fabricació d'espardenyes que es remunta al segle XVII. A partir del 1920 alguns tallers artesans d'espardenyes es modernitzaren i donaren lloc a les primeres empreses sabateres, entre les quals destacà sobretot *Segarra*, ja que després de la Guerra Civil obtingué el monopoli de la producció de calcer per a l'exèrcit espanyol: durant els anys seixanta arribà a sumar 4.500 empleats i fou la gran responsable del creixement de la Vall d'Uixó. Tanmateix, el 1976, a causa del gegantisme i de la incapacitat d'adaptació a les circumstàncies canviants de la demanda, *Segarra* presentà suspensió de pagaments, moment en què es convertí en *Imepiel*, empresa de propietat pública. El 1991 *Imepiel* encara sumava 799 treballadors, però hui dia està desmantellada; amb tot i això, la Vall d'Uixó encara comptava el 1996 amb un nombre elevat d'empreses sabateres (59, que donaven feina a 564 operaris, a banda d'un alt nombre –naturalment indeterminat– d'operaris que treballen *en negre*), raó per la qual podem dir que continua especialitzada en aquest subsector.

Quant a la resta d'indústries podem dir que dins del grup de producció, transport i distribució d'energia destaca l'empresa *Hidroelèctrica* (a Castelló), dins de l'aigua les vora 150 societats de regs de la Plana i en paper l'empresa *Clariana* (a Vila-real) i *Cartonajes de la Plana* (a Betxi).

Finalment, el conjunt del sector secundari es completa amb les activitats de la construcció. Aquest grup presenta un gran dinamisme a la Plana, per tal com aquesta

comarca no ha deixat d'augmentar i renovar els seus habitatges, empreses i infraestructures i edificis públics durant les darreres dècades. La gran majoria de les empreses de la construcció són de dimensions reduïdes, amb menys de cinquanta treballadors, i de fet, un bon nombre d'aquestes tenen entre un i tres treballadors i es dediquen simplement a les funcions d'un obrer de vila (Ortells i Quereda, 1987: 210). En conseqüència, les obres públiques solen ser encarregades a grans empreses d'àmbit estatal, si bé cal dir que existeix una empresa a Castelló, *Luis Batalla*, que realitza obres de gran envergadura fins i tot fora de la comarca.

A continuació mostrem en la figura 14.42 el rànquing de les 45 majors empreses de la CIT de la Plana en funció dels seus ingressos durant el 1996 –segons les dades de l'anuari *Duns 50.000. Principales empresas españolas* (AADD, 1997j). Podem veure en aquesta figura com trenta-cinc de les quaranta-cinc majors empreses d'aquesta comarca industrial són ceràmiques o estan relacionades amb el taulell: vint-i-cinc són fabricants de taulells, set de frites i esmalts, dues d'additius ceràmics i una d'atomització d'argiles; al marge d'aquestes empreses únicament trobem entre les 45 majors empreses de la CIT de la Plana tres d'alimentació (dues de manipulació de cítrics i una càrnica), dues de maquinària (components per a automòbils), una de química (fabricació d'adobs i de fibres tèxtils sintètiques), una de construcció, una de tèxtil (confecció de calces i calcetins), una de paper i una d'adobament de cuir.

Quant a la distribució per municipis, la gran majoria de les empreses es troben dins del contínuum urbano-industrial format per Vila-real (12 empreses), Castelló (10 empreses) i Almassora (4, entre les quals les dues amb major facturació). La resta d'empreses s'ubiquen principalment a Nules (8, que com els municipis esmentats anteriorment s'ubica en l'eix meridiana de la N-340), l'Alcora (6), Sant Joan de Moró (3), Onda (2), Vilafamés (1), Borriana (1) i Borriol (1).

Figura 14.42

PRINCIPALS EMPRESSES INDUSTRIALS DE LA CIT DE LA PLANA (1996)		
<i>Branca industrial</i>	<i>Empresa (localitat)</i>	<i>Ingressos(1)</i>
Química (frites i esmalts)	Ferro Enamel (Almassora)	16.561
Alimentació (manipulació de cítrics)	E. Martinavarro (Almassora)	16.127
Química (fibres tèxtils, adobs, etc.)	Proquimed (Castelló)	16.082
Materials de construcció (ceràmica)	Porcelanosa (Vila-real)	14.593
Química (frites i esmalts)	Colorobbia (Vilafamés)	13.000
Materials de construcció (ceràmica)	Taulell (Castelló)	11.980
Materials de construcció (ceràmica)	Pamesa Ceràmica (Almassora)	11.539
Química (frites i esmalts)	Esmalglass (Vila-real)	11.511
Construcció	Luis Batalla (Castelló)	11.467
Materials de construcció (ceràmica)	Venis (Vila-real)	11.098
Química (frites i esmalts)	Torreced (L'Alcora)	10.835
Química (additius ceràmics)	Quimialmel (Castelló)	8.010
Maquinària (components d'automòbils)	Radiadores Ordóñez (Castelló)	7.500
Materials de construcció (ceràmica)	Marazzi Iberia (Castelló)	7.500
Materials de construcció (ceràmica)	Grespania (Castelló/Nules)	7.190
Materials de construcció (ceràmica)	Azuvi (Vila-real)	6.700
Materials de construcció (ceràmica)	Saloni (Sant Joan de Moró)	6.487
Materials de construcció (ceràmica)	Zirconio (Vila-real)	6.200
Materials de construcció (ceràmica)	Superceràmica (L'Alcora)	5.100
Materials de construcció (ceràmica)	Estudio Cerámico (S. J. de Moró)	5.100
Materials de construcció (ceràmica)	Roig Ceràmica (Vila-real/Nules)	5.013
Materials de construcció (ceràmica)	Keraben (Nules)	5.001
Química (frites i esmalts)	Fritta (Vila-real)	5.000
Materials de construcció (ceràmica)	Azuliber (L'Alcora)	4.942
Fabricació de paper	Clariana (Vila-real)	4.875
Alimentació (manipulació de cítrics)	García Ballester (Borriana)	4.708
Materials de construcció (ceràmica)	Tres Estilos (Sant Joan de Moró)	4.665
Alimentació (productes càrnics)	Florida (Vila-real/Almassora)	4.630
Materials de construcció (ceràmica)	Gres de Nules (Nules)	4.619
Química (frites i esmalts)	Cookson Matthey (Castelló)	4.594
Materials de construcció (ceràmica)	Gaya (Castelló)	4.537
Química (additius ceràmics)	Borax España (Nules)	4.466
Maquinària (components d'automòbils)	Muelles y Ballestas (Vila-real)	4.400
Cuio (adobament del cuio)	Curtidos Nules (Nules)	4.310
Materials de construcció (ceràmica)	Azulejera La Plana (Vila-real)	4.300
Tèxtil (confecció de roba de vestir)	Dusen (Castelló)	4.102
Materials de construcció (ceràmica)	Porcelanatto (Borriol)	4.038
Materials de construcció (ceràmica)	Azulev (Onda)	4.000
Materials de construcció (ceràmica)	Inalco (L'Alcora)	4.000
Materials de construcció (atomització)	Tierra Atomizada (L'Alcora)	3.905
Materials de construcció (ceràmica)	El Halcón (L'Alcora)	3.850
Materials de construcció (ceràmica)	Todagrés (Vila-real)	3.800
Materials de construcció (ceràmica)	Gres de Valls (Onda)	3.791
Química (frites i esmalts)	Cerdec (Nules)	3.762
Materials de construcció (ceràmica)	Cenusa (Nules)	3.600

Font: Duns 50.000. Principales empresas españolas (AADD, 1997j)  
1. Ingressos en milions de pessetes

A les figures que van des de la 14.43 fins a la 14.57 mostrem la distribució per branques industrials dels llocs de treball secundaris dels principals municipis manufacturadors de la CIT de la Plana: l'Alcora (figura 14.43), Almassora (14.44), Almenara (14.45), Betxí (14.46), Borriana (14.47), Borriol (14.48), Castelló (14.49), Lluçena (14.50), Nules (14.51), Onda (14.52), Ribesalbes (14.53), Sant Joan de Moró (14.54), la Vall d'Uixó (14.55), Vilafamés (14.56) i Vila-real (14.57). A la figura 14.58, finalment, mostrem la distribució per branques dels llocs de treball industrials del conjunt de la CIT de la Plana l'any 1996. Les dades, tant a escala municipal com comarcal, han estat elaborades a partir del Cens d'Empreses i Treballadors Cotitzants al Règim General de la Seguretat Social el 1996.

Figura 15.11

**Àrea d'influència dels operaris ceràmics de Nules, Moncofa i Xilxes**

(Estimació a partir de les enquestes a les empreses *Gres de Nules*, *Keraben*, *Rocersa* i *Cerdec* de Nules i *Real* de Xilxes i a ajuntaments i particulars dels municipis de menys de 5.000 h esmentats en la figura)

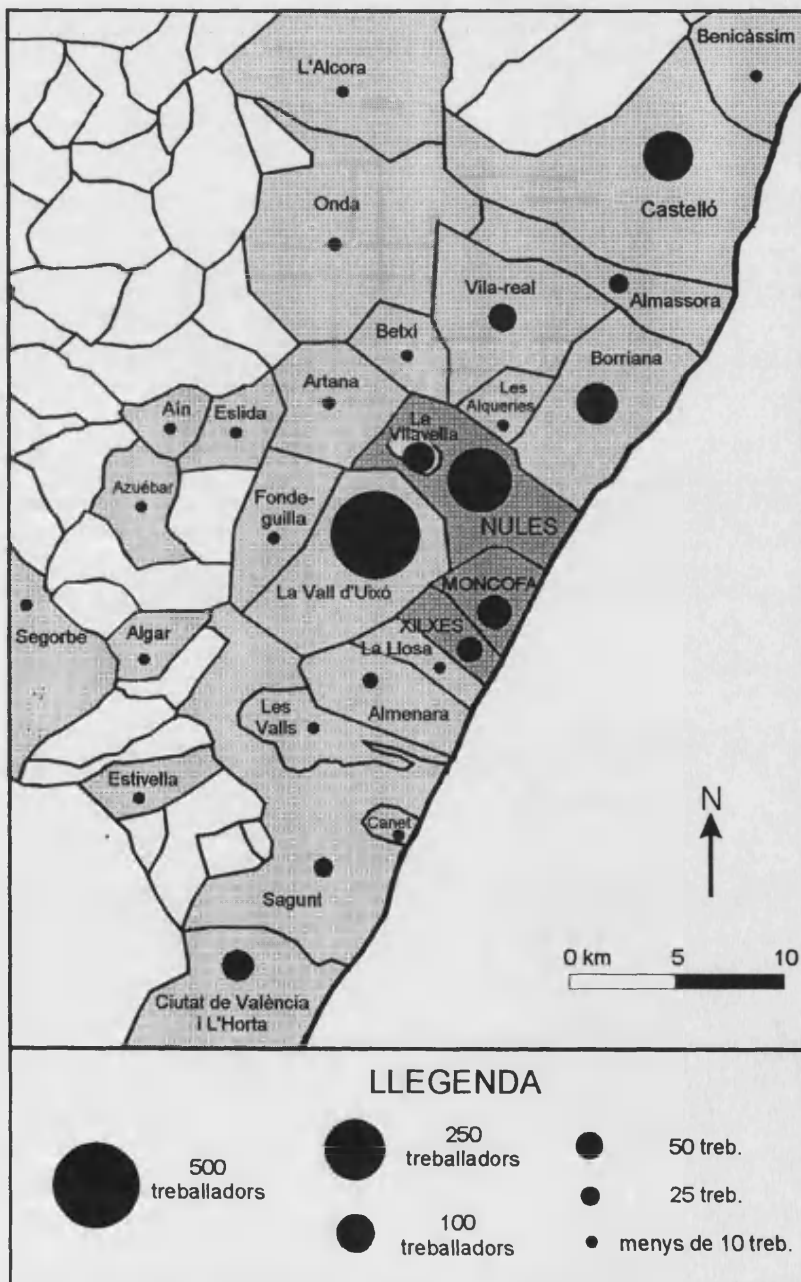




Figura 14.43

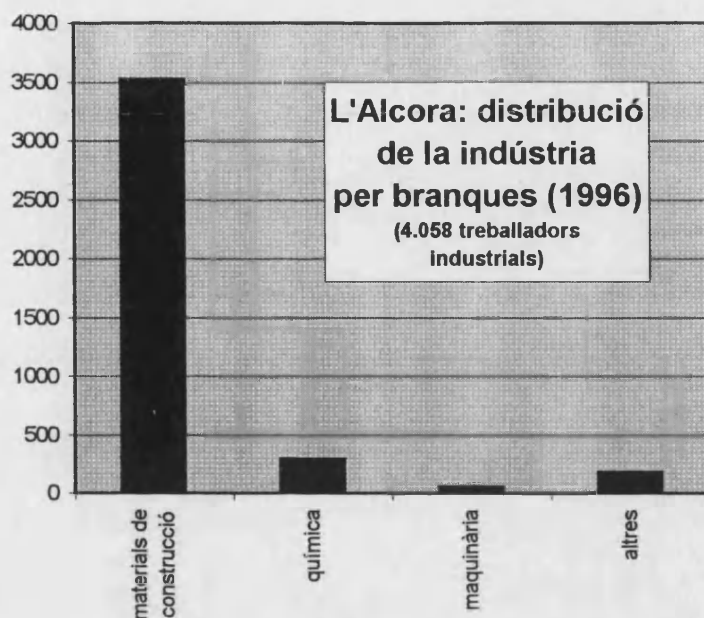


Figura 14.44

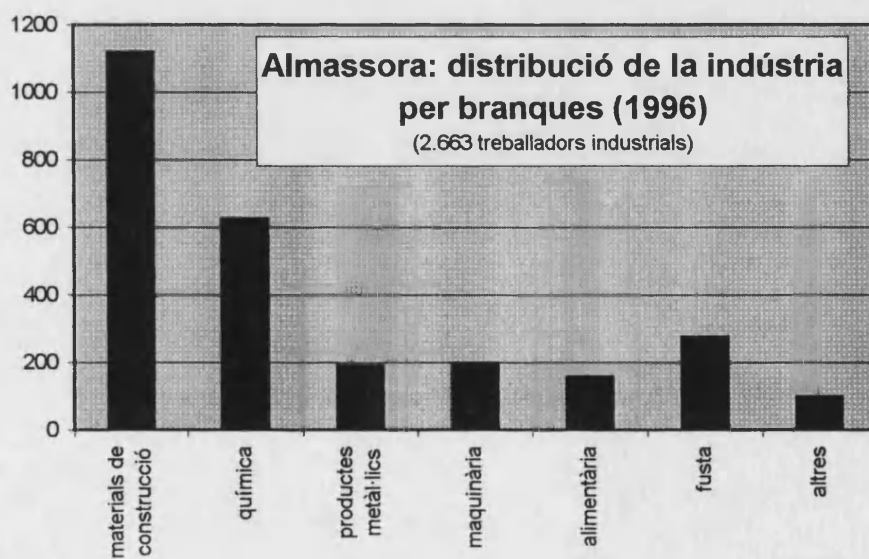


Figura 14.45

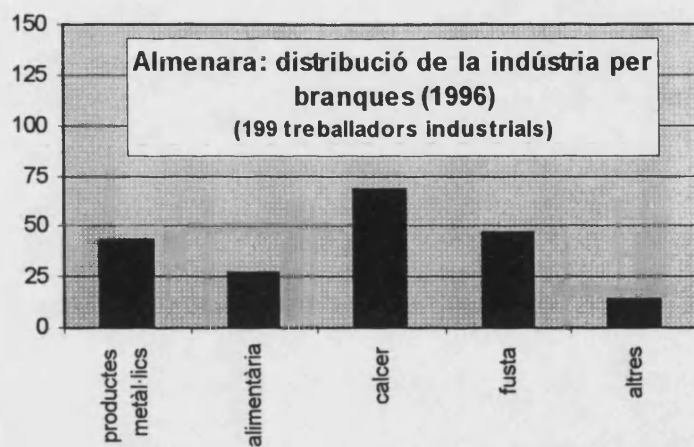


Figura 14.46

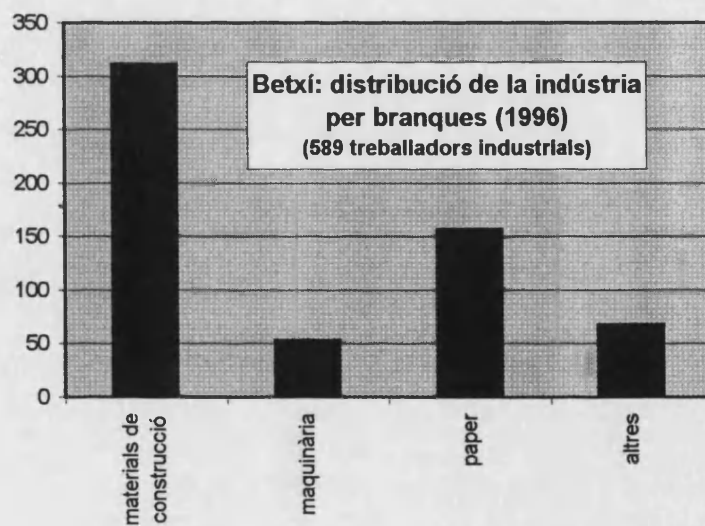


Figura 14.47

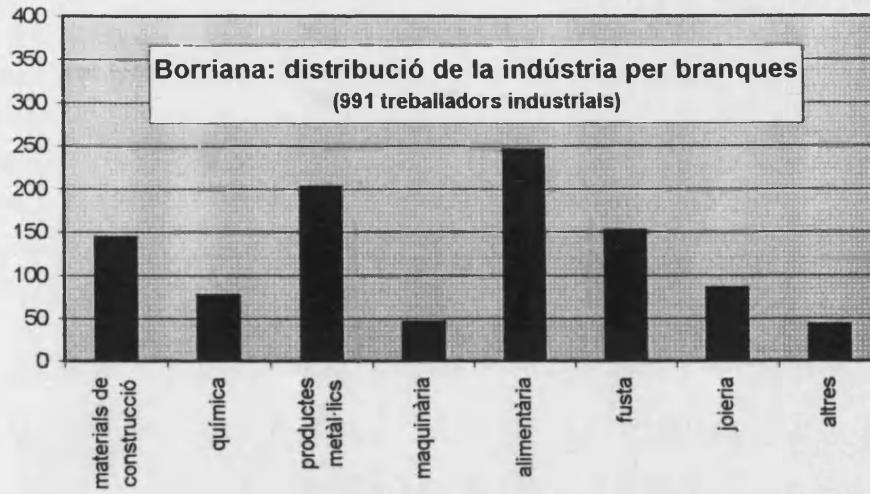


Figura 14.48

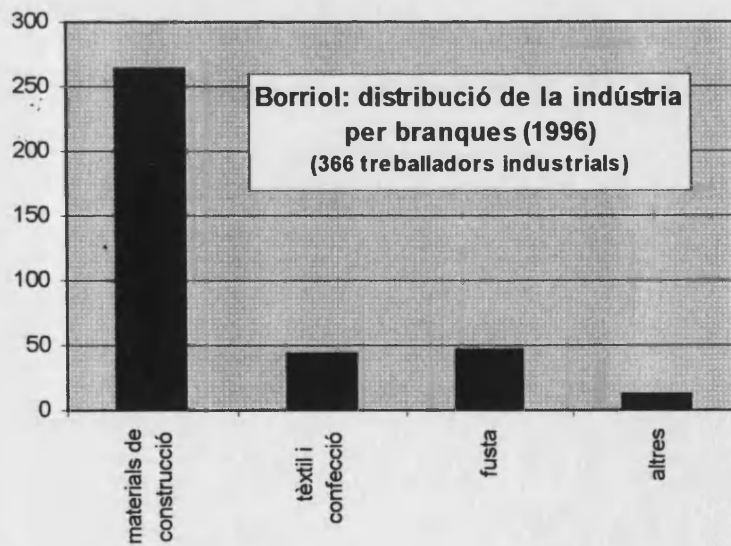


Figura 14.49

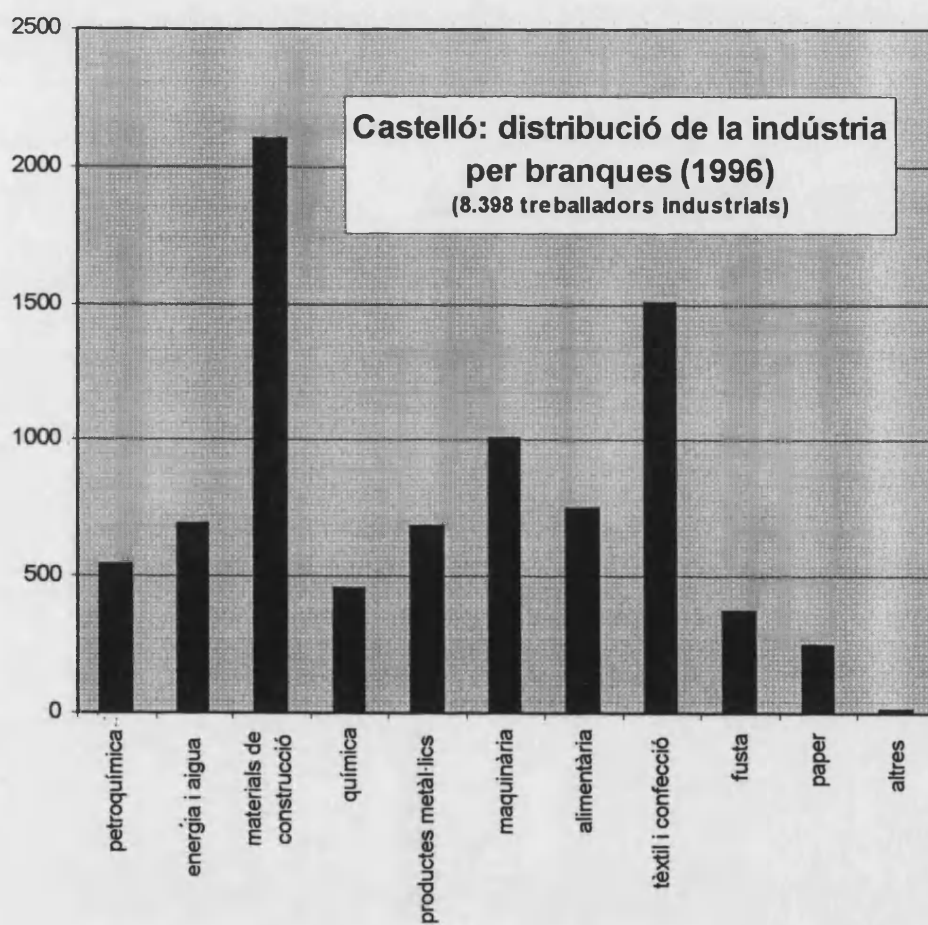


Figura 14.50

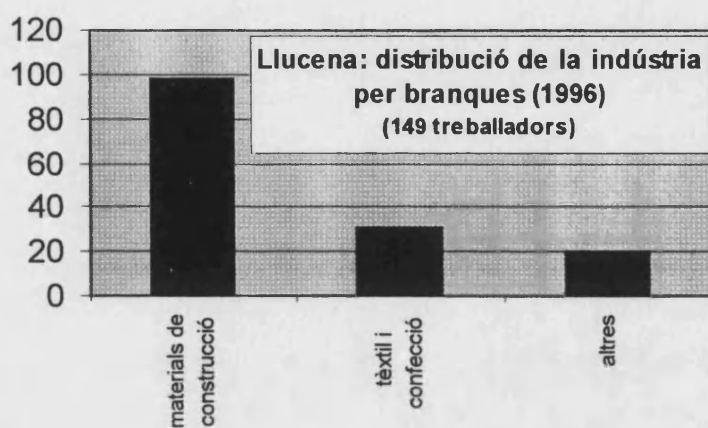


Figura 14.51

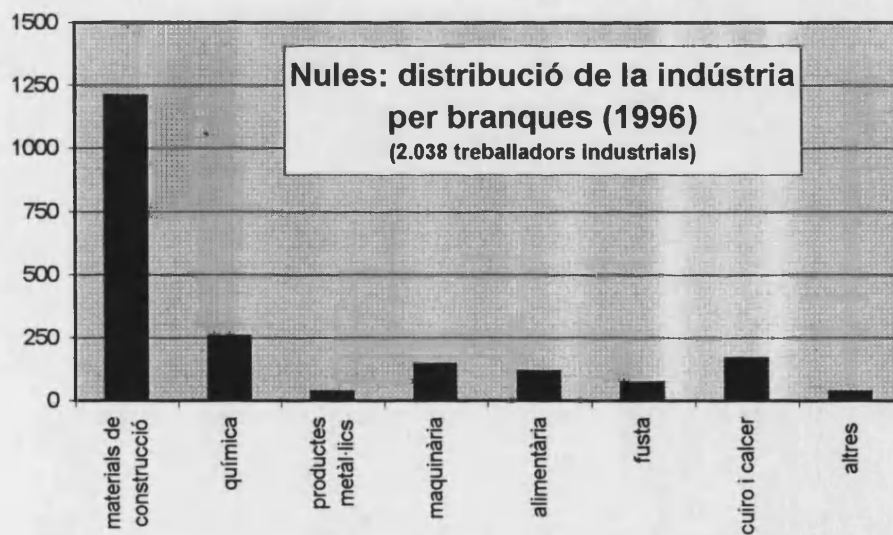


Figura 14.52

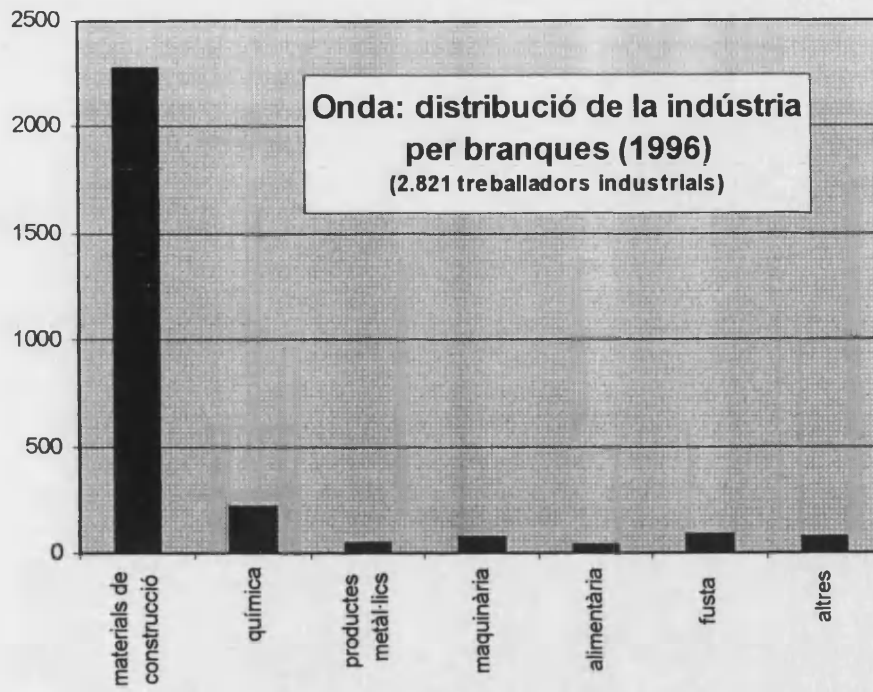


Figura 14.53

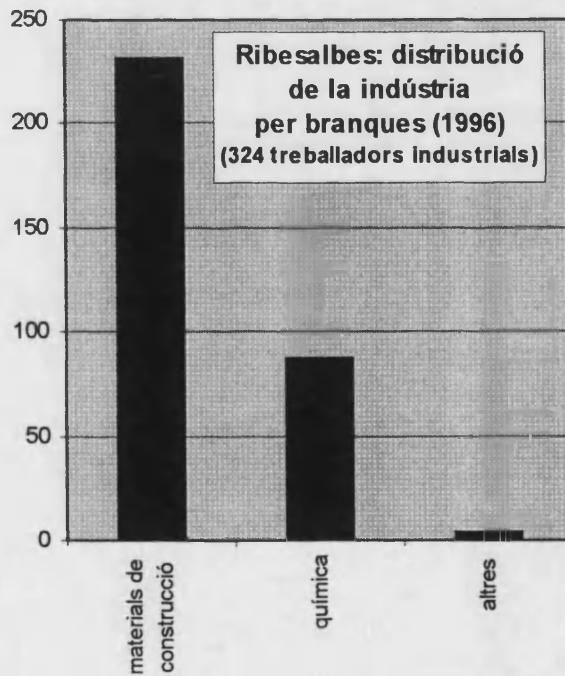


Figura 14.54

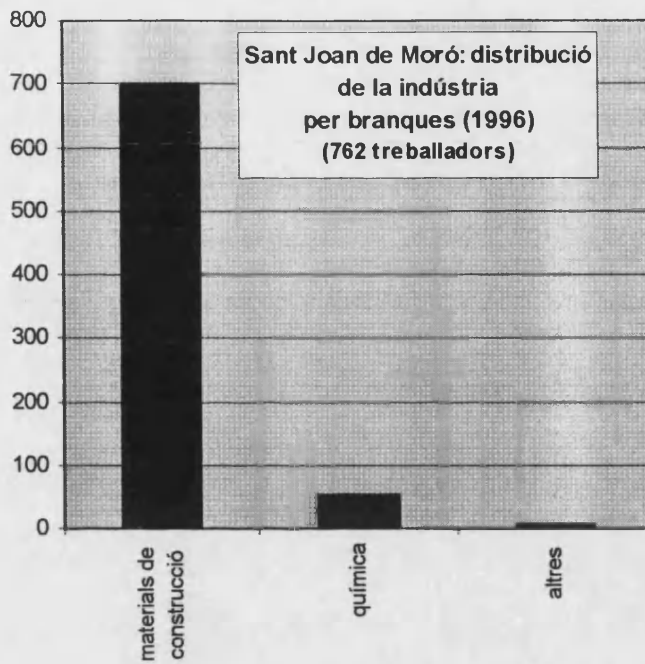


Figura 14.55

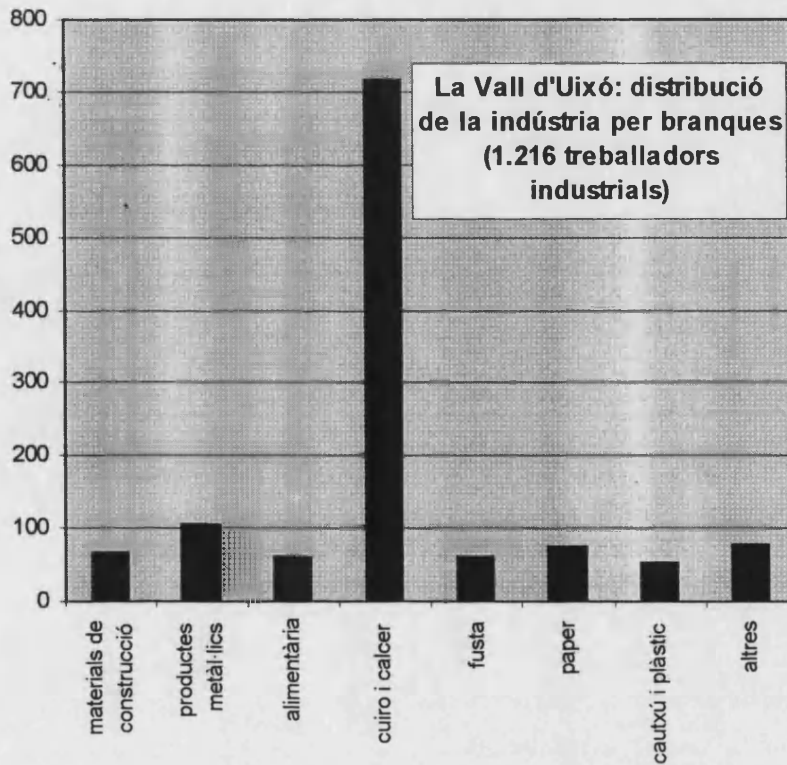


Figura 14.56

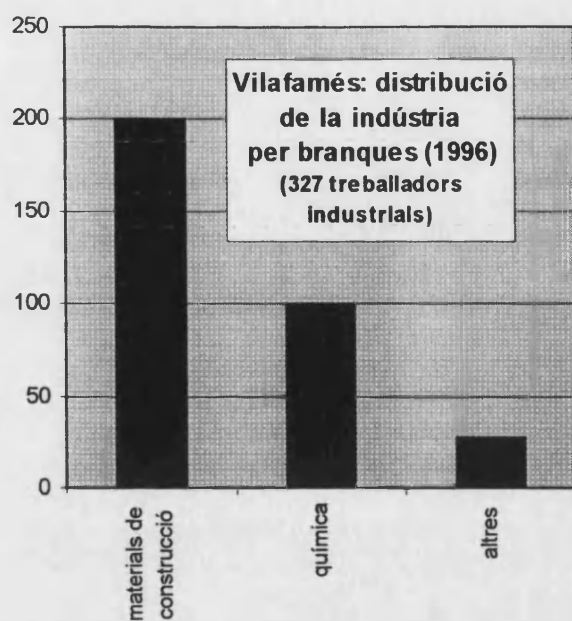


Figura 14.57

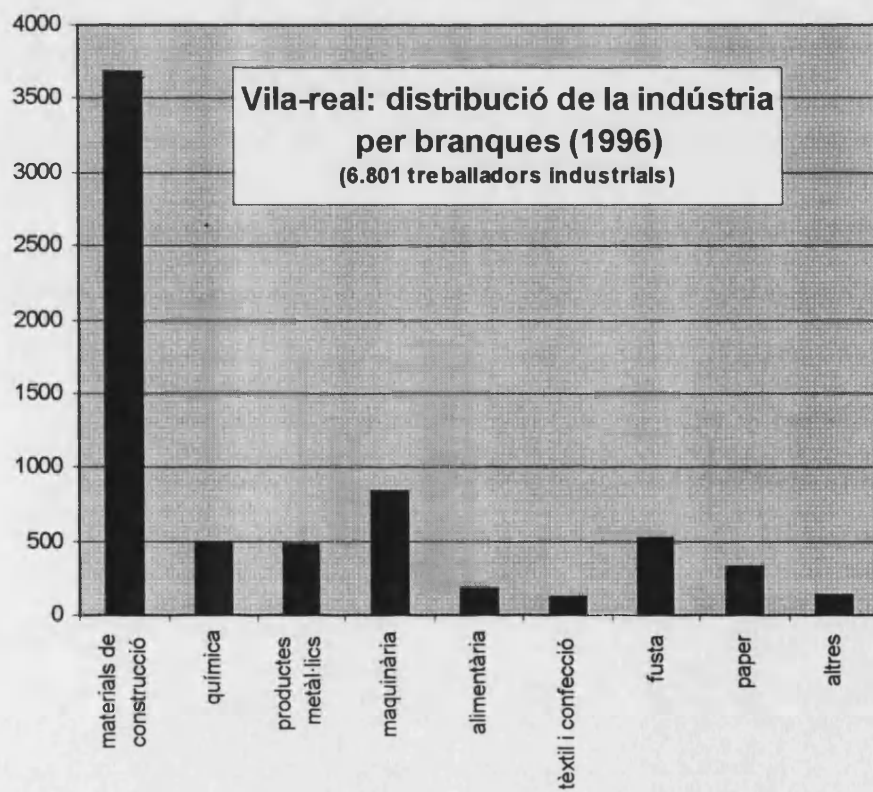
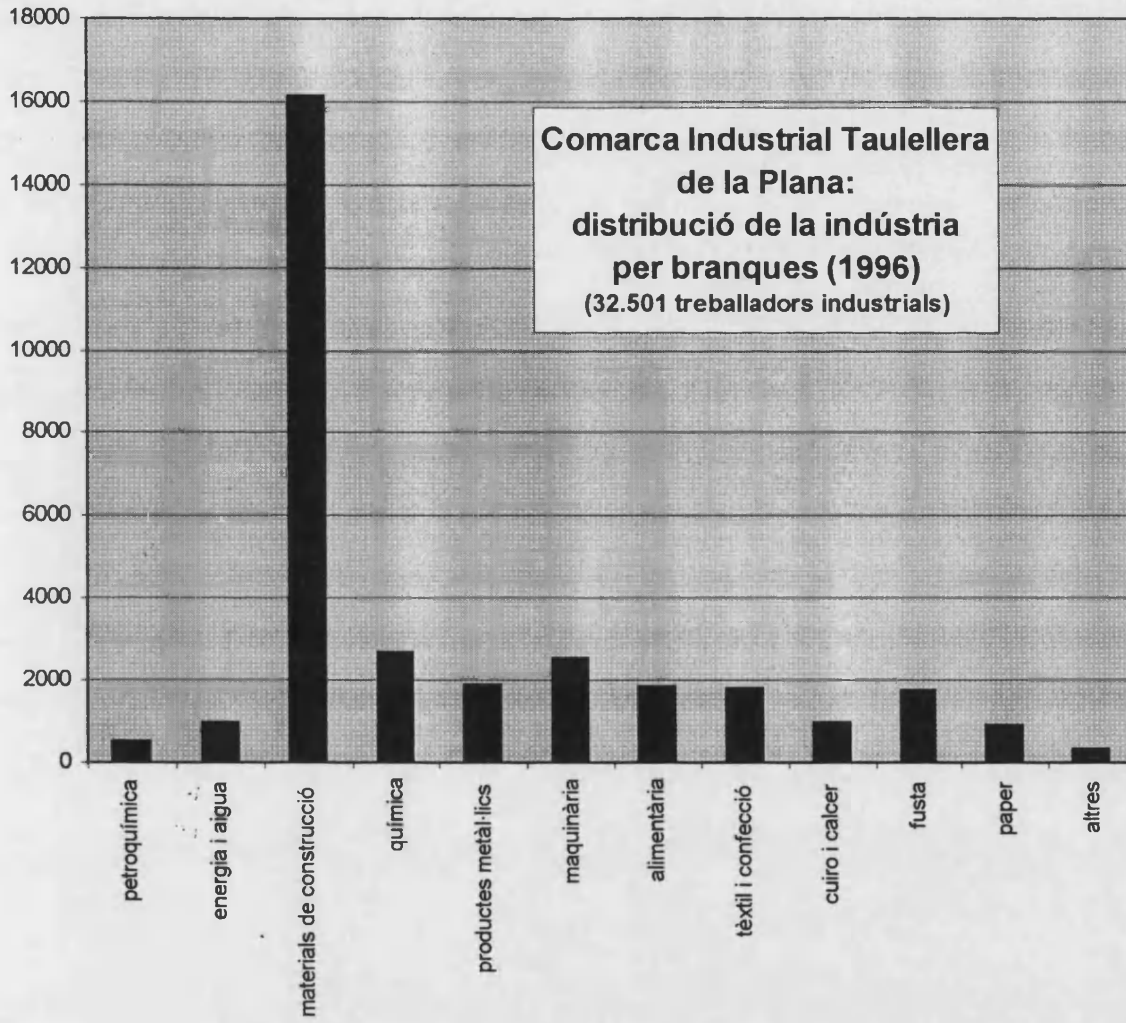




Figura 14.58



### **1.4.3. El sector terciari: hegemonia del comerç citrícola als municipis rurals i dels serveis a Castelló**

Segons el cens d'empreses cotitzants al règim general de la Seguretat Social del 1996, el sector terciari és, amb diferència, el que ocupa major nombre de treballadors a escala comarcal: 53.900 persones, enfront dels 32.500 treballadors industrials, els 9.450 de la construcció i els pocs més de 500 de l'agricultura. Ara bé, cal tindre en compte que en aquest cens no es compten els autònoms, que són la immensa majoria dels treballadors al sector primari comarcal (aproximadament uns 9.000 autònoms) i que també apleguen un important nombre a la resta de sectors, especialment significatiu al de la construcció i en determinats tipus de comerç (de caire familiar). El 1996, segons el cens al qual ens acabem de referir (sense incloure els treballadors autònoms, doncs), el 56% dels treballadors de la CIT de la Plana que cotitzaven al Règim General de la Seguretat Social estaven ocupats en el sector serveis (recordem que segons el Cens de Població del 1991 el 52% d'aquests s'ocupaven en els serveis). A les figures següents (de la 14.59 a la 14.78) mostrem la distribució sectorial de l'activitat econòmica (segons el Cens d'Empreses Cotitzants al Règim General de la Seguretat Social del 1996) dels principals municipis de la CIT de la Plana i desglossem les principals branques dins del sector serveis...

Destaca l'alt nombre d'ocupats en el grup de comerç a l'engròs, fet que es deu a l'alt nombre d'assalariats (sobretot assalariades) en el grup de manipulació de fruites, i més concretament de cítrics. Cal remarcar els 2.610 ocupats en el grup de comerç a l'engròs de Castelló (dels quals 1.180 treballaven en magatzems de fruites), els 2.453 de Borriana (amb 2.396 en el comerç citrícola), els 1.694 de Vila-real (1.187 en magatzems), els 1.633 de Nules (1.583 en magatzems), els 1.398 d'Almassora (1.115 en magatzems), els 965 d'Almenara (tots en magatzems de manipulació de fruites), els 895 de Betxí (882 en magatzems), els 610 de la Vall d'Uixó (538 en magatzems), els 576 de les Alqueries (tots en magatzems cítrics), els 532 de Moncofa (tots en magatzems), els 501 de la Vilavella (500 en magatzems), els 430 d'Onda (només 174 en magatzems de taronja), els 386 que hi havia a Xilxes (385 en magatzems) i els 281 de la Llosa (279

en magatzems). Llevat dels casos de Castelló, Onda i, en menor mesura, de Vila-real i Almassora, la gran majoria dels ocupats en el grup de comerç a l'engròs corresponien als magatzems de fruita, principalment de manipulació de cítrics. El comerç a l'engròs ocupa en la majoria de municipis de la Plana el primer lloc dins dels sectors terciari: a Almassora (figura 14.60), a Almenara (14.61), a les Alqueries (14.62), a Betxí (14.64), a Borriana (14.65), a Moncofa (14.68), a Nules (14.69), a Onda (14.70), a Vila-real (14.76), a Xilxes (14.78), a la Vilavella (14.77) i no l'assoleix, per molt poc, a la Vall d'Uixó (14.74).

En altres municipis, com ara l'Alcora (14.59), Borriol (14.66), Ribesalbes (14.72), Sant Joan de Moró (14.73) o Vilafamés (14.75), el percentatge de treballadors terciaris és insignificant, sobretot en comparació amb el gran nombre de llocs de treball industrials que ofereixen.

A Castelló (figura 14.67), a diferència de la resta de municipis de la Plana, el grup principal dins el sector terciari és el d'*altres serveis*, en el qual entren tota mena de serveis públics i privats: funcionaris de l'administració pública, estatal, autonòmica o local, exèrcit, seguretat social, sanitat privada, empreses de neteja (de la via pública o d'instal·lacions privades), educació i investigació, assistents socials, organitzacions sindicals, serveis recreatius i culturals (museus, cinemes, biblioteques...), professions liberals, artístiques i literàries, clubs esportius, serveis personals (fotografia, bugaderia...), etc. Tot plegat, la capital de la Plana sumava el 1996 gairebé 15.000 empleats en la branca d'*altres serveis* i en el conjunt del sector terciari més de 31.000 ocupats. El fet que Castelló exercisca de capital administrativa i comercial per a la resta de la Plana i per a altres comarques veïnes (Pla de l'Arc, Penyalgosa, Alt Millars, Alt Maestrat i, en menor mesura, el Baix Maestrat i els Ports) condiciona aquesta gran concentració dels sectors terciari a la capital de la Plana (gairebé el 60% dels serveis de la comarca s'hi concentren).

Finalment, a Benicàssim (figura 14.63) i a Orpesa (14.71) la principal branca del terciari és l'anomenada *resta del comerç*, que inclou, entre d'altres subbranques, el comerç a la menuda, la restauració i l'hostaleria. Tant a Benicàssim com a Orpesa predominen els llocs de treball terciaris en l'hostaleria i restauració; no debades, aquests

són els únics municipis de la CIT de la Plana que viuen principalment del turisme. El 1991 la capacitat d'allotjament de Benicàssim era de 90.000 places, sense comptar amb els allotjaments al casc urbà. Aquesta capacitat d'allotjament es componia d'uns 11.000 apartaments, uns 4.000 xalets o vil·les i uns 800 bungalows, als quals cal afegir 10.000 places en establiments hostalers i càmpings. A pesar d'aquest gran volum d'allotjaments, com que el percentatge d'hostatjats en hotels és escàs, les xifres absolutes d'ocupats en l'hostaleria no són a Benicàssim gaire altes: el 1996 només hi havia 169 ocupats en restaurants i cafés i 242 en hotels; ara bé, els mesos d'estiu aquestes xifres es multipliquen per mitjà de contractes eventuais. En resum podem dir que la gran transformació paisatgística que suposa el turisme per a Benicàssim no es reflecteix en un alt nombre d'ocupats en el sector (Ortells i Querada, 1987: 215), a diferència d'altres punts turístics de la costa valenciana, com ara Benidorm, on es concentra la major oferta hostalera del nostre país (més de 32.000 places) (GCV, 6: 221).

Pel que fa al conjunt de la Comarca Industrial Taulellera de la Plana (figura 14.79) trobem dins el sector serveis un predomini del grup d'*altres serveis* degut al pes de Castelló, i a molt poca distància el de *comerç a l'engròs*, que ja hem comentat que és predominant en onze municipis planencs (alguns de gran relleu, com ara Vila-real, Borriana, Almassora i Onda). Després apareix el grup *resta del comerç*, on la rellevància de la capital de la Plana és notòria (per la gran quantitat de comerços que hi aplega), i també –a menor escala– la de Benicàssim i Orpesa (per la concentració de serveis de restauració i hostaleria). En les últimes posicions i a una certa distància se situen els grups de *serveis financers* –que es concentren també a Castelló– i el de transports.

Figura 14.59

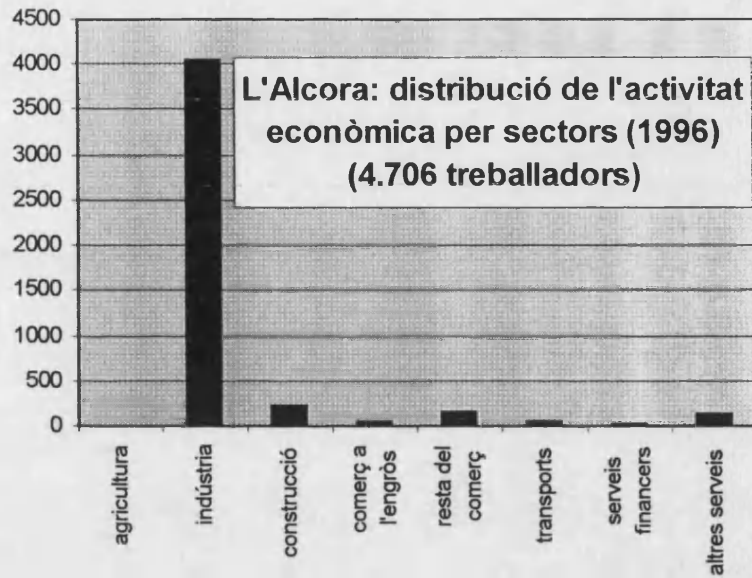


Figura 14.60

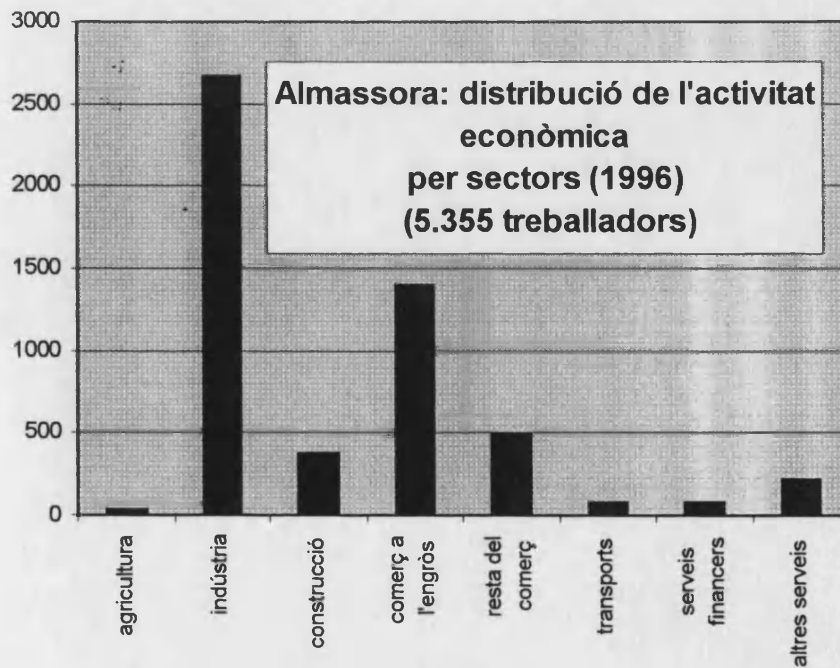


Figura 14.61

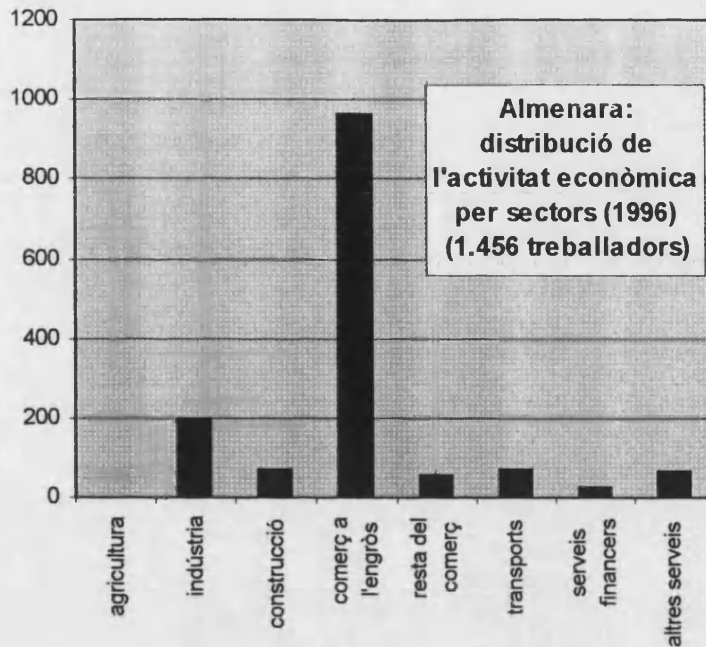


Figura 14.62

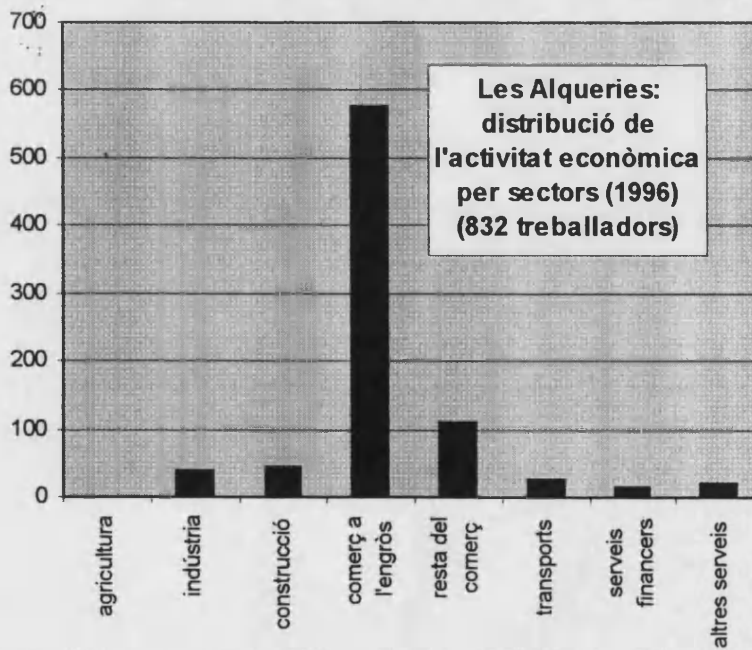


Figura 14.63

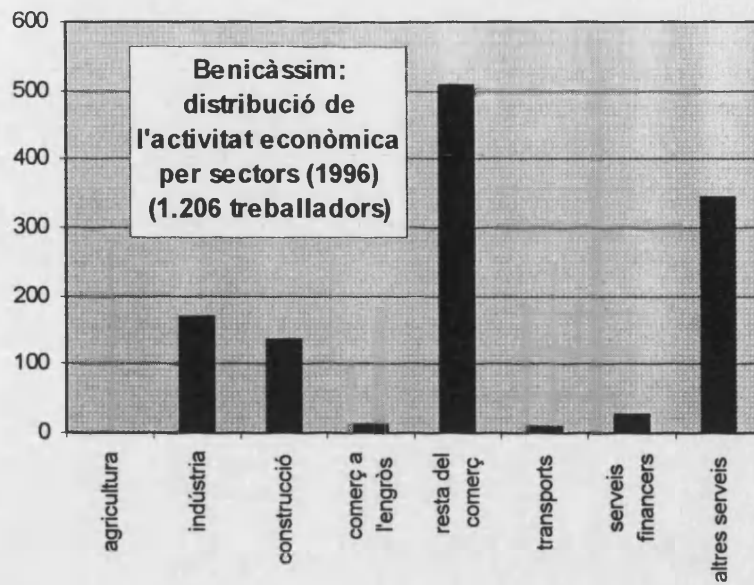


Figura 14.64

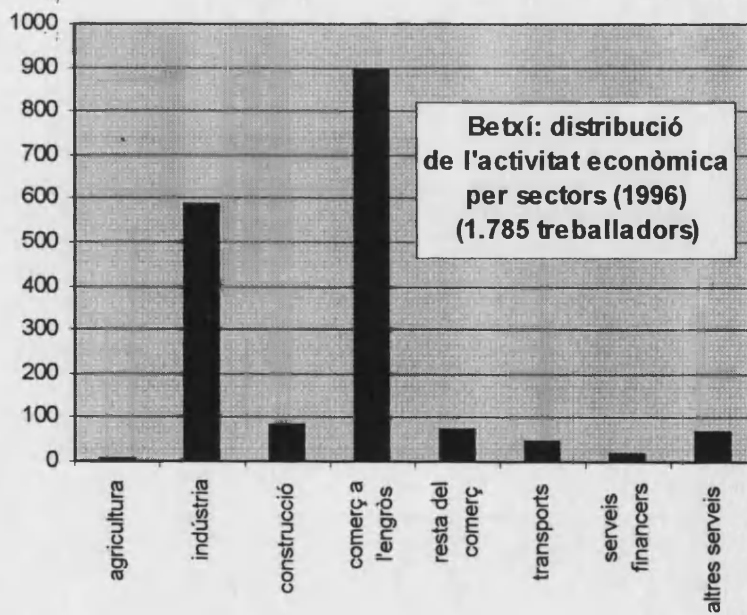


Figura 14.65

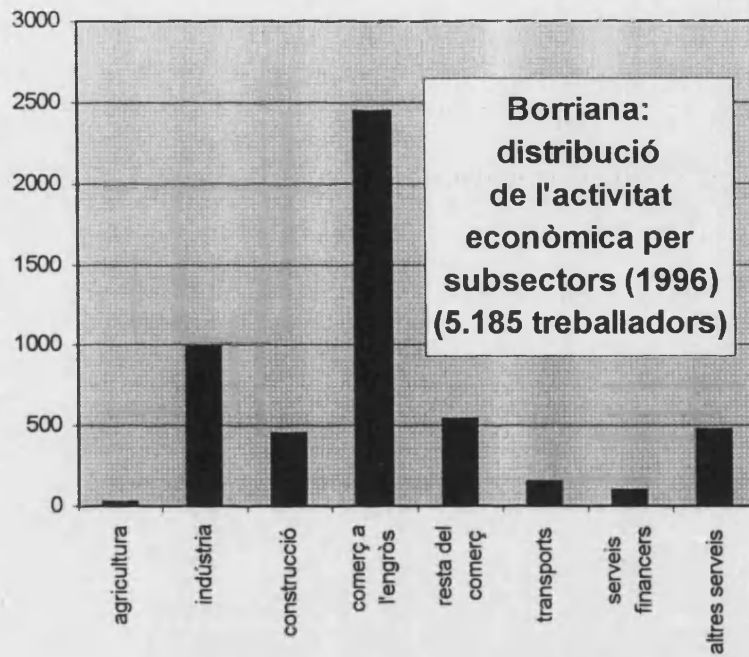


Figura 14.66

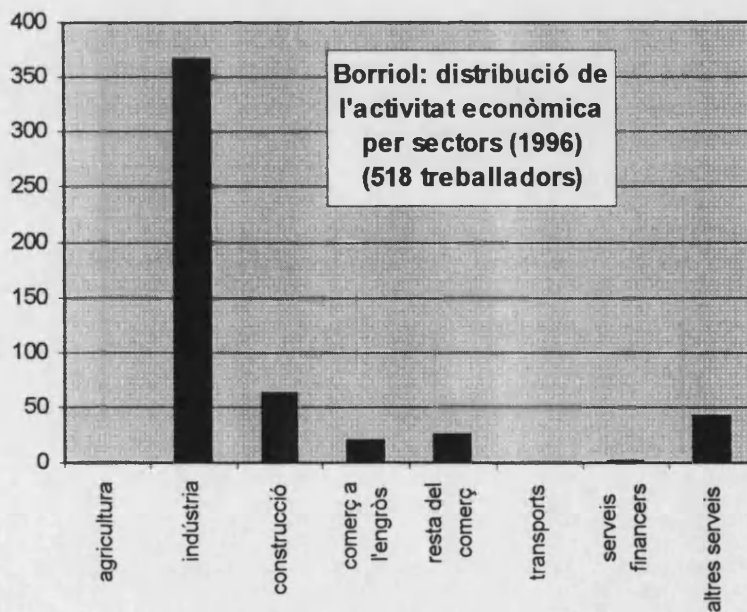




Figura 14.67

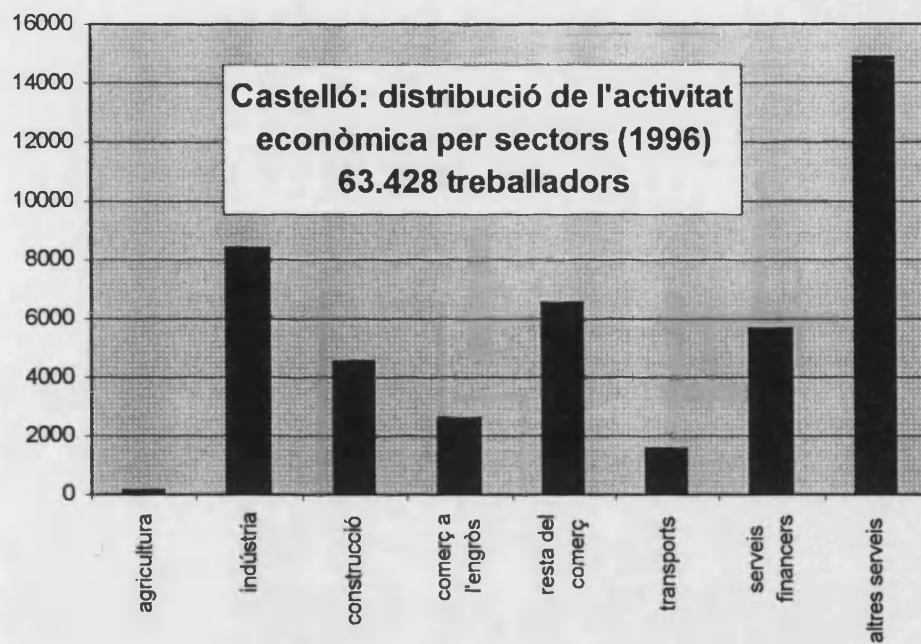


Figura 14.68

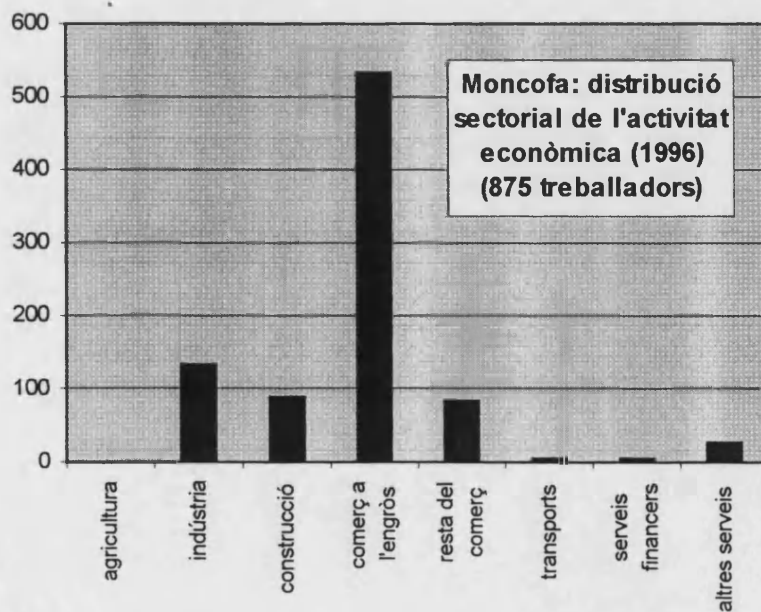


Figura 14.69

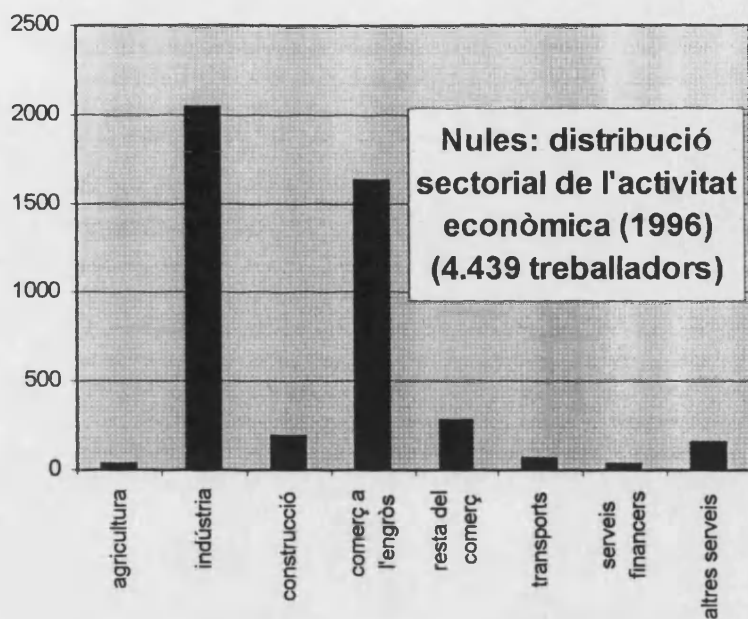


Figura 14.70

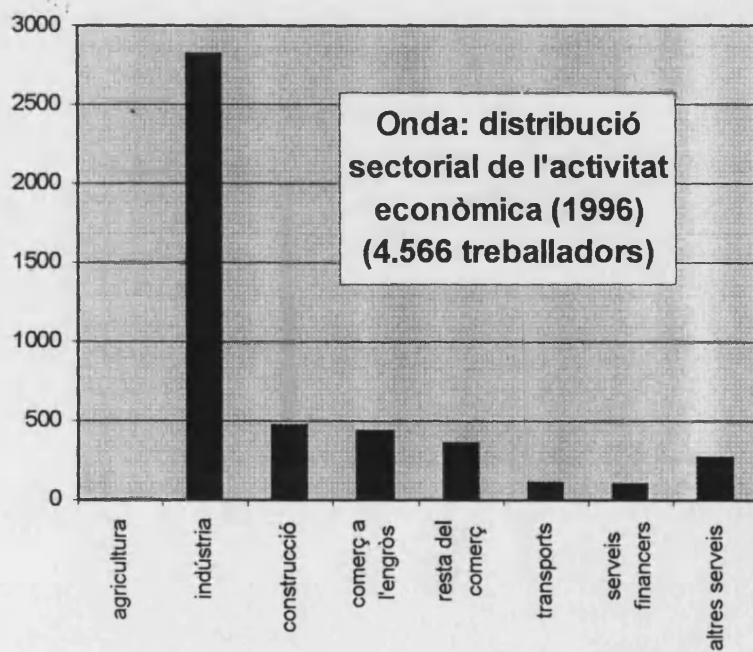


Figura 14.71

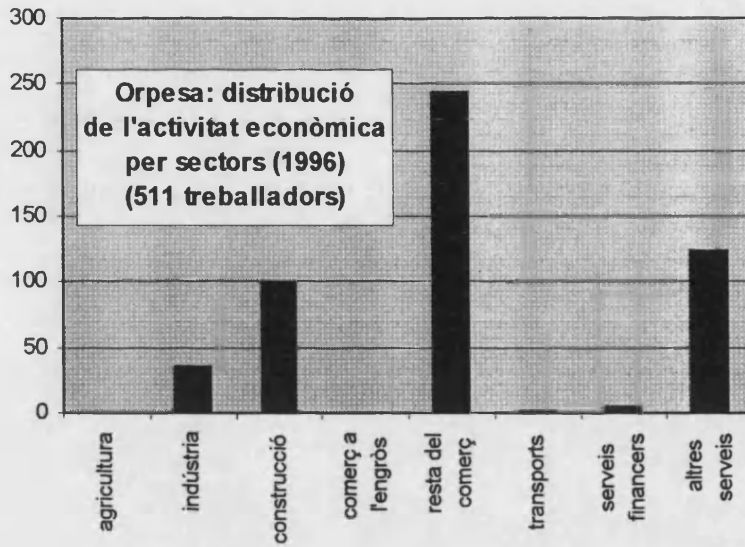


Figura 14.72

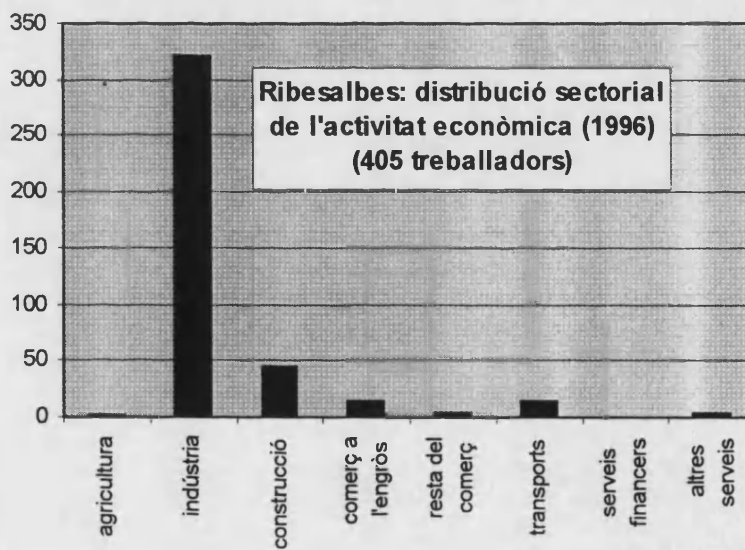


Figura 14.73

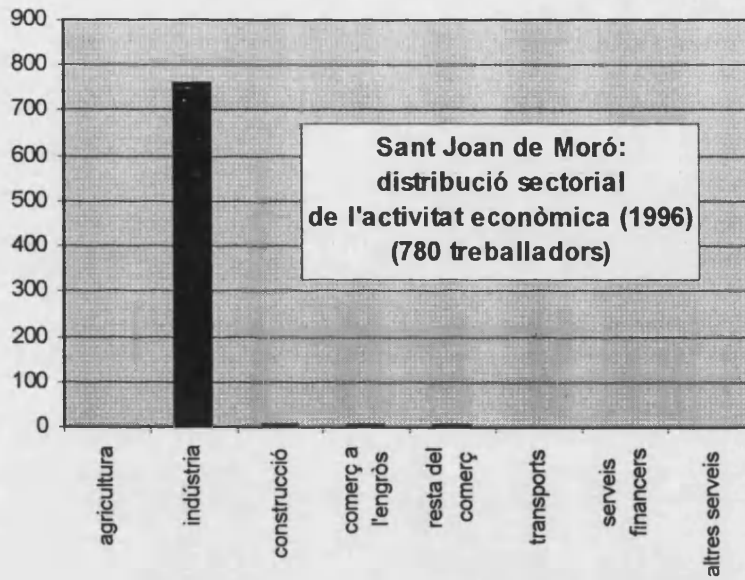


Figura 14.74

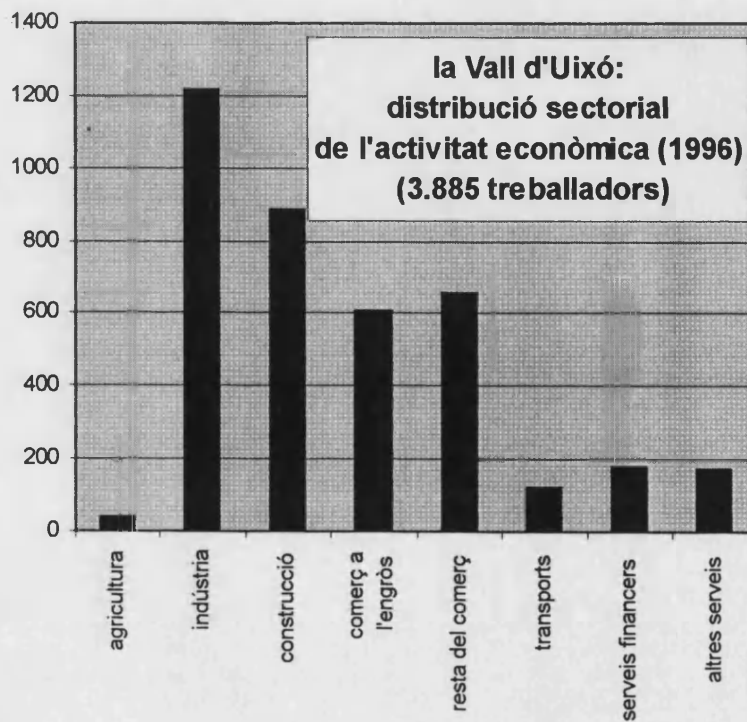


Figura 14.75

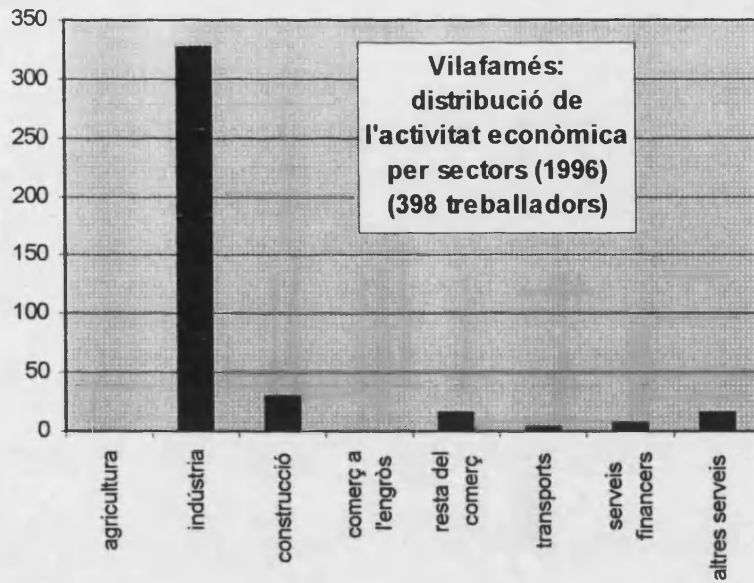


Figura 14.76

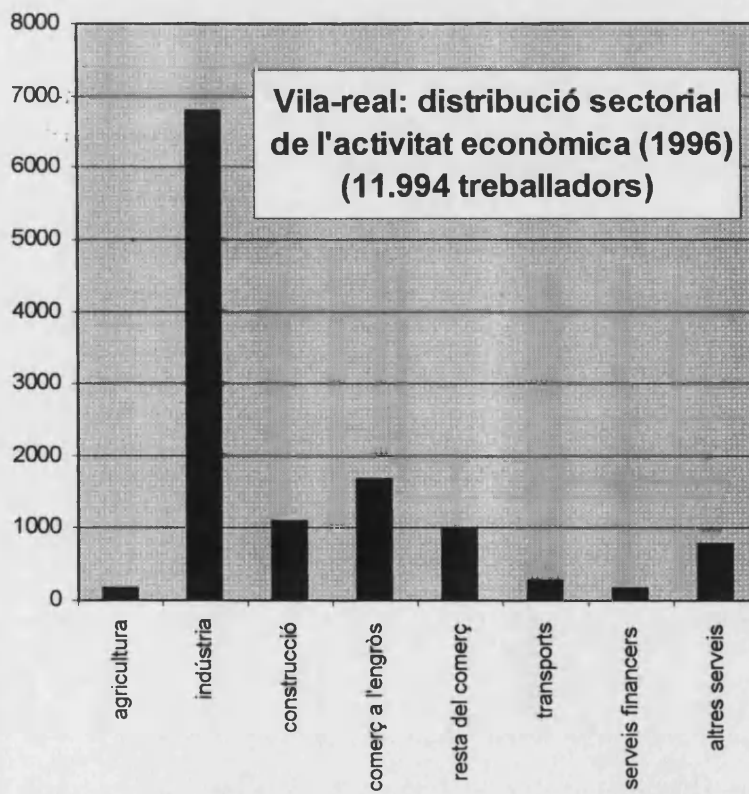


Figura 14.77

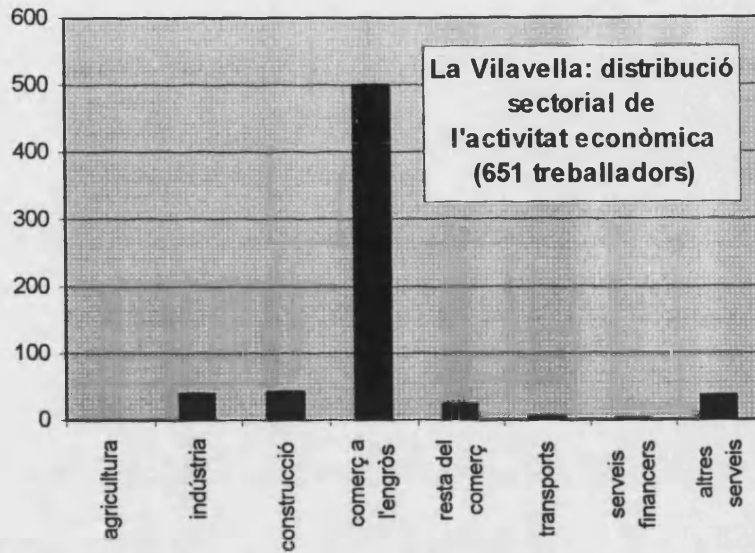


Figura 14.78

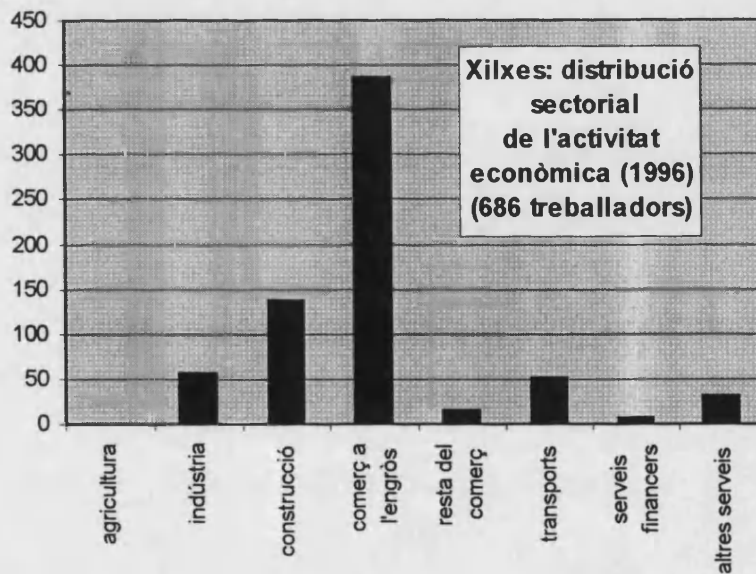
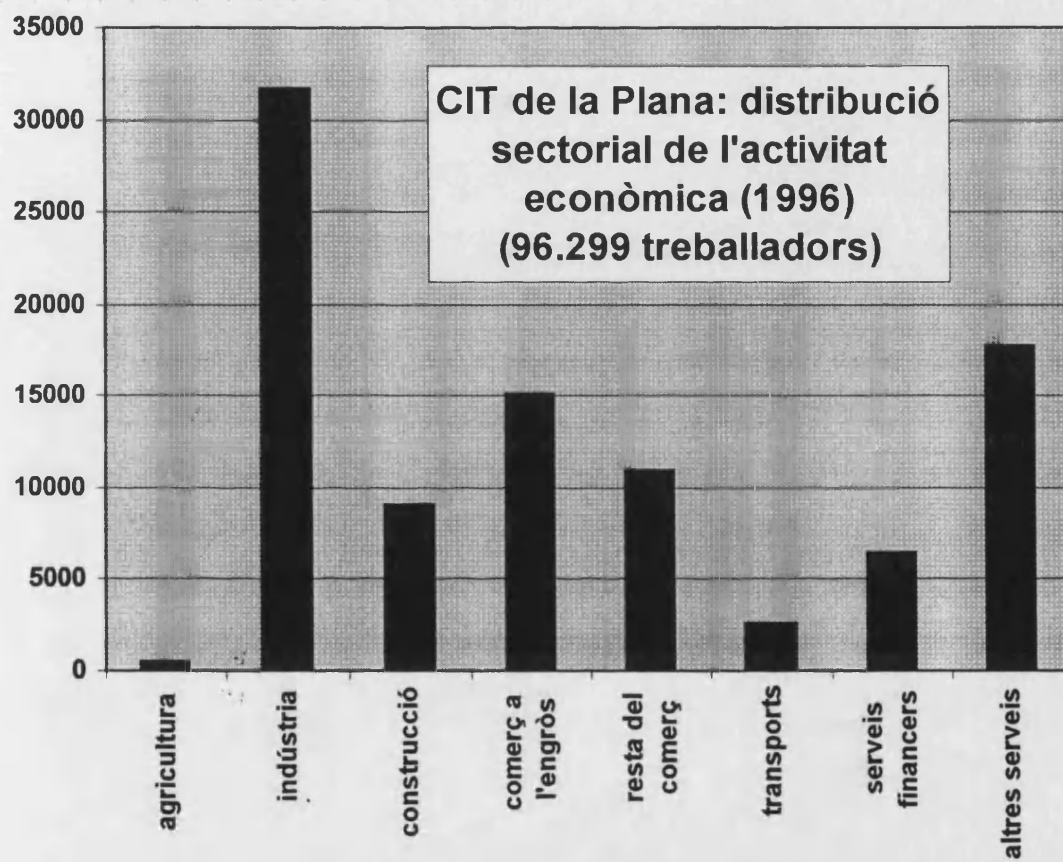


Figura 14.79



## 1.5. La comarca industrial taulellera de la Plana

No existeix una correspondència exacta entre els límits de la comarca fisiogràfica de la Plana i el mapa de la indústria taulellera planenca, per diverses raons. En primer lloc, cal tindre en compte que alguns municipis –cada vegada menys– de la Plana fisiogràfica no posseeixen cap factoria taulellera. Aquests municipis són Benicàssim, Borriana, les Alqueries, la Vilavella, Moncofa, la Llosa, Almenara, la Vall d'Uixó, Fondegulla, Artana, Eslida, Aín, l'Alcúdia de Veo, Tales i Suera. Que no tinguen cap empresa taulellera no vol dir, però, que no hi estiguen relacionats, ja que, d'una banda, municipis com Borriana, les Alqueries, Moncofa o la Vall d'Uixó tenen als seus tèrmen municipals empreses auxiliars del taulell (de decoració al tercer foc, de maquinària, envasos de cartó, etc.), i de l'altra, als municipis de Benicàssim, Tales, Suera, Borriana, les Alqueries, la Vilavella, Moncofa i la Vall d'Uixó hi viu un contingent ben notable (especialment nombrós a Borriana i a la Vall d'Uixó) d'ocupats en la indústria taulellera dels pobles veïns. A més a més, la recent instal·lació a Xilxes de dues factories de taulell (les més meridionals de la comarca), i la futura instal·lació al polígon Belcaire de la Vall d'Uixó d'una altra empresa taulellera podria condicionar l'expansió cap al sud (cap a Almenara i la Llosa) de la indústria taulellera, almenys pel que fa a l'increment de l'aportació d'operaris des d'aquestes localitats<sup>1</sup>. De tot el que acabem de dir podem deduir que només alguns petits municipis de l'interior muntanyenc (Serra d'Espadà) resten relativament allunyats de la comarca taulellera de la Plana, si bé cal fer-hi matisacions, ja que Eslida i Artana, a causa de la proximitat amb la indústria taulellera de Betxí, Nules i Onda, també hi aporten un nombre cada vegada més significatiu d'operaris. Únicament Aín i l'Alcúdia de Veo, municipis més aïllats i habitats fonamentalment per població inactiva (jubilats), a penes aporten treballadors al taulell<sup>2</sup>.

D'altra banda, si cap al sud i cap a ponent el mapa de la indústria taulellera de la Plana esdevé menys intens, no podem dir el mateix pel que fa a l'àrea del nord, ja que la

---

<sup>1</sup>Cal dir també que no tots els ocupats en la indústria ceràmica planenca procedeixen d'aquesta comarca: també n'hi ha que viuen a la veïna Sagunt i a la no molt llunyana Ciutat de València, i es desplacen diàriament per treballar en empreses de la Plana.

<sup>2</sup>Uns cinc treballadors en cadascun d'aquests pobles es desplacen diàriament a les factories ceràmiques de la Plana per treballar-hi. Si bé a escala comarcal aquests cinc operaris resulten insignificats, dins l'àmbit dels municipis esmentats són ben significatius, ja que Aín comptava el 1991 amb només vuit treballadors en la indústria i l'Alcúdia de Veo amb setze.

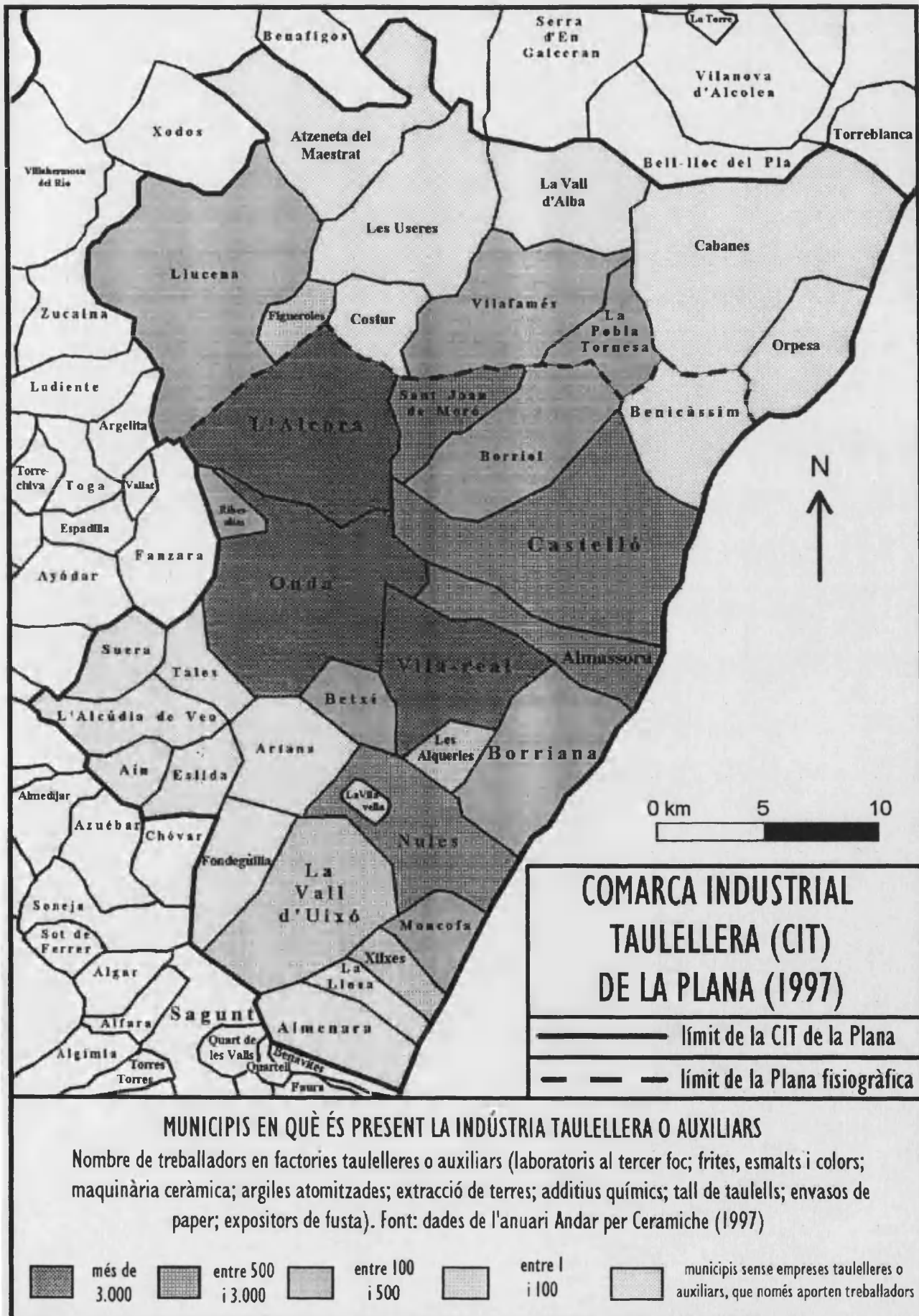


les factories ceràmiques depassen els límits de la Plana fisiogràfica, i concretament quatre municipis externs a aquesta (Llucena, Figueroles, Vilafamés i la Pobla Tornesa) posseeixen hui empreses taulelleres als seus tèrmens municipals; fa alguns anys dos municipis més, Atzeneta del Maestrat i Fanzara, comptaven respectivament amb una factoria taulellera que, finalment, hagueren de tancar.

A banda d'aquests quatre municipis exteriors a la Plana fisiogràfica que compten amb empreses taulelleres, hi ha, també enllà el límit nord de la Plana, una franja que va des d'Atzeneta fins a Orpesa (incloent, a més d'aquestes dues localitats, les Useres, Costur, la Vall d'Alba i Cabanes) i que es troba també vinculada a l'àrea industrial taulellera de la Plana per tal com hi aporta una quantitat ben considerable de treballadors (si tenim en compte l'escassa entitat demogràfica d'aquests municipis), a causa de la proximitat de municipis amb fàbriques taulelleres com ara Vilafamés, la Pobla Tornesa, Moró o l'Alcora. I encara trobem treballadors procedents de més al nord que diàriament es desplacen a treballar a l'àrea industrial taulellera de la Plana: dels Ivarsos (que forma part del terme de la Serra d'En Galceran), de Bell-lloc, de Vilanova d'Alcolea, de Torreblanca, etc; la major llunyania d'aquestes localitats respecte dels centres fabrils determina, tanmateix, que el nombre d'aquests treballadors siga poc significatiu, i que quan aquests treballadors esdevenen fixos abandonen el seu municipi (almenys durant els dies faeners) i s'establisquen més prop dels centres de treball. És el mateix que s'esdevé amb els treballadors procedents dels petits pobles de l'Alt Millars com ara Toga, Torrechiva, Fanzara o Espadilla, els quals, una volta estabilitzats laboralment, s'estableixen (almenys durant els dies faeners) als centres de treball, especialment Onda en aquest cas.

Com a resum del que acabem d'exposar podem dir que totes les localitats de la Plana fisiogràfica, i també algunes localitats veïnes (al nord i al nord-oest) que pertanyen a d'altres comarques fisiogràfiques, posseeixen alguna mena de vinculació amb la indústria taulellera –bé siga per l'existència de fàbriques productores, per la d'empreses auxiliars o bé per la mera aportació de treballadors. Si a l'espai comarcal coherent que hem definit per mitjà de característiques fisiogràfiques, històriques i d'altres (*la Plana fisiogràfica*), i que, com acabem de veure, es troba més o menys vinculat, segons els municipis, a la seua indústria ceràmica autòctona, afegim aquelles localitats veïnes que tenen també un lligam notable amb aquesta indústria, ens resulta el mapa de la *comarca industrial taulellera (CIT) de la Plana* (Figura 15.1).

Figura 15.1



Segons Vilà i Valentí (1993: 235-237), el geògraf pot fer distintes comarcalitzacions d'un territori en funció de l'objectiu que persegueixca en cada cas; en el nostre cas particular, si el que es vol fer és una comarcalització industrial taulellera de la Plana cal afegir, als criteris fisiogràfics i històrics estrictes, els criteris geogràfico-econòmics, és a dir, cal abraçar tot el territori a l'entorn de la Plana en què existeixen empreses ceràmiques –o, si més no, on hi ha un proporció rellevant d'empleats en fàbriques taulelleres–, encara que aquest territori s'ubique fora de la comarca fisiogràfica. De tota manera, la *CIT* de la Plana està composta, en la seua major part, per empreses i treballadors de la Plana fisiogràfica; únicament els quatre municipis ja esmentats que posseeixen fàbriques de ceràmica (Vilafamés, la Pobla Tornesa, Figueroles i Llucena) i els altres sis en què el percentatge de treballadors taulellers és molt significatiu (la Vall d'Alba, Cabanes, Orpesa, Costur, les Useres i Atzeneta del Maestrat) resten fora d'aquesta –de la Plana fisiogràfica–, per bé que sí que formen part de la *CIT* de la Plana.

Per establir el mapa de la *CIT* de la Plana (figura 15.1) hem pres com a base el de la Plana fisiogràfica, encara que la vinculació amb la indústria taulellera d'alguns dels municipis que la integren siga relativament poc significativa –és el cas d'Aín, l'Alcúdia de Veo, la Llosa o Fondegulla (que aporten deu o menys treballadors a la indústria ceràmica comarcal). Per a la inclusió en la *CIT* de la Plana de municipis que fisiogràficament no pertanyen a aquesta comarca hem tingut en compte dos factors: en primer lloc, si als seus tèrmins municipals s'ubiquen establiments fabrils del subsector ceràmic (en cas afirmatiu, que és el de Llucena, Figueroles, Vilafamés i la Pobla Tornesa, els hem inclòs a la *CIT*); en segon lloc, si aquests municipis aporten un contingent de treballadors superior a 30 persones –que es desplacen diàriament des de les seues localitats de residència a aquelles on exerceixen el seu treball–; els casos afirmatius, corresponents a Atzeneta del Maestrat, Costur, les Useres, la Vall d'Alba, Cabanes i Orpesa, els hem afegit també a la *CIT* de la Plana. Ara bé, per a aquest segon factor hem tingut en compte, a més, el pes que els treballadors ceràmics tenen dins el conjunt de treballadors secundaris del municipi: així, en els sis pobles esmentats els operaris en la indústria taulellera suposen almenys el 25% dels ocupats secundaris (en alguns casos, com el de Costur, més del 75%); en canvi, Sagunt o la Ciutat de València, municipis que aporten diàriament més de 30 empleats taulellers, no han estat inclosos dins la *CIT* de la Plana pel fet que aquesta aportació resulta insignificant respecte al

volum global de treballadors –de qualsevol branca industrial– residents en aquestes ciutats; d'açò es dedueix que, mentre que la indústria taulellera és molt important, o fins i tot vital, per a l'economia dels sis petits municipis veïns de la Plana fisiogràfica i esmentats en primer lloc, que així resulten fortament implicats en la comarca industrial corresponent, no ho és en absolut per a la d'aquestes últimes dues ciutats més allunyades de la Plana fisiogràfica, la qual cosa ens permet d'excloure-les-en.

Cal afegir que, seguint el segon dels nostres criteris, hi ha alguns municipis situats al nord de la CIT de la Plana, com ara Culla (sobretot els masos de la Torre de Matella i el Montllat), la Serra d'En Galceran (especialment el Mas dels Ivarsos), Albocàsser, Bell-lloc del Pla, Vilanova d'Alcolea i, sobretot, Torreblanca que, si bé fan una aportació significativa de treballadors al taulell de la Plana (entre 10 i 30 persones), han resultat exclosos de la nostra delimitació de la CIT planenca per no superar els 30 ocupats ceràmics que s'hi desplacen diàriament.

A les figures 15.2 i 15.3 veiem la distribució a escala municipal dels treballadors taulellers de la CIT de la Plana segons el seu lloc de residència habitual i el seu lloc de treball. Aquestes dades –en les quals ens hem basat per fixar els límits actuals de la CIT de la Plana– les hem determinades a partir d'una estimació basada en el nostre propi treball de camp. Concretament, hem investigat el lloc de residència habitual (a escala municipal) d'uns 7.000 treballadors taulellers de la Plana; per obtindre aquesta informació hem realitzat una enquesta a 31 empreses ceràmiques repartides per dotze municipis planencs, en la qual es preguntava a les empreses pel lloc de residència habitual dels seus treballadors (en el capítol d'agraïments, al començament d'aquest treball, fem esment de tots aquells qui ens han facilitat dades) i posteriorment n'hem extrapolat els resultats al total dels treballadors ceràmics de la CIT de la Plana (concretament als ocupats en empreses taulelleres i també en empreses auxiliars químiques). Gairebé totes les empreses enquestades són de grans dimensions (dues d'aquestes es dediquen a les frites i els esmalts, i la resta a la fabricació de revestiments i paviments ceràmics). A més a més, per als municipis de menys de 5.000 habitants (alguns dels quals no apareixien en els resultats de l'enquesta a les empreses, en posseir un nombre d'empleats ceràmics escàs) hem consultat a ajuntaments i a particulars per tal d'esbrinar el nombre aproximat de treballadors ceràmics que hi residien i els municipis als quals anaven a treballar.

A les figures 15.2 i 15.3 ens adonem que hi ha localitats, com ara Xilxes, Vilafamés, la Pobla Tornesa, Almassora, Onda, Nules i, sobretot, l'Alcora i Sant Joan de Moró, que posseeixen un *superàvit* d'ocupació en la indústria ceràmica, és a dir, que al seu municipi tenen més llocs de treballs ceràmics que no empleats ceràmics hi resideixen. També podem apreciar-hi com els municipis de Vila-real, Borriol, Betxí, Figueroles, Llutena i Moncofa presenten aproximadament el mateix nombre de llocs de treball en la ceràmica que el de residents que s'ocupen en aquesta indústria; aquesta coincidència numèrica entre les dues categories no implica que els individus que les integren siguin sempre els mateixos: les condicions fluctuants i inestables del mercat de treball condicionen que molts dels residents en els municipis esmentats es desplacen diàriament a d'altres de veïns per treballar-hi, i que molts altres que no habiten en els municipis en qüestió s'hi traslladen cada dia per treballar en la ceràmica. Castelló i Borriana són les úniques localitats que, malgrat que s'hi ubiquen empreses taulel·leres o auxiliars (molt poc rellevants en el segon cas), presenten un *dèficit* de llocs de treball ceràmics evident (especialment en el cas de l'actual capital de la Plana).

A les figures 15.2 i 15.3 veiem finalment que hi ha vora mig centenar de municipis que no posseeixen cap empresa ceràmica però en els quals sí que resideixen treballadors ceràmics. No anem a enumerar ací aquests municipis, però sí que en destacarem alguns pel fort contingent de treballadors que es desplacen diàriament des d'aquests als centres fabrils ceràmics: la Vall d'Uixó i Sagunt (els empleats ceràmics que hi resideixen treballen majoritàriament a Nules), Tales i Suera (sobretot van a Onda) i els pobles del Pla de l'Arc i del Maestrat (els ocupats ceràmics dels quals es dirigeixen especialment a Vilafamés, la Pobla Tornesa, Borriol, Sant Joan de Moró i l'Alcora). Cal destacar també els casos de Benicàssim i la Ciutat de València, en què trobem dues característiques coincidents pel que fa als empleats que hi resideixen i es desplacen diàriament a treballar a les empreses taulel·leres de la Plana: en primer lloc, que normalment són operaris especialitzats (bé en càrrecs tècnics, bé en administratius o, en molts casos, en càrrecs directius) i en segon lloc, que podem trobar ocupats ceràmics residents en aquests dos municipis pertot arreu de la CIT de la Plana, si bé és cert que el nombre d'aquests augmenta a mesura que disminueix la distància de l'empresa al lloc de residència.

Figura 15.2

<b>EMPLEATS CERÀMICS A LA CIT DE LA PLANA</b> <b>SEGONS EL LLOC DE RESIDÈNCIA HABITUAL I EL LLOC DE TREBALL</b> (incloem els treballadors en la indústria taulellera i en la indústria química auxiliar)					
Municipi	Empleats: Lloc de Residència	Empleats: Lloc de Treball	Municipi	Empleats: Lloc de Residència	Empleats: Lloc de Treball
Castelló	5150	2100	Vila-real	3350	3350
Onda	2250	3275	l'Alcora	1850	4265
Almassora	1075	1490	Borriana	850	30
la Vall d'Uixó	775	0	Nules	500	1460
Sant Joan de Moró	450	1615	Betxi	325	265
Borriol	250	250	Ribesalbes	275	310
Benicàssim	250	0	Llucena	225	180
Vilafamés	175	395	València-ciutat	175	0
Figueroles	125	80	Moncofa	115	85
les Alqueries	90	0	Tales	90	0
la Pobla Tornesa	85	145	la Vilavella	80	0
Suera	75	0	Atzeneta del Maestrat	70	0
Costur	60	0	la Vall d'Alba	60	0
Artana	60	0	les Useres	55	0
Xilxes	50	95	Cabanes	50	0
Sagunt (1)	50	0	Eslida	40	0
Orpesa	35	0	L'Horta (2)	30	0
Torreblanca	25	0	La Serra d'En Galceran(3)	25	0
Bell-lloc	25	0	Almenara	25	0
Alt Millars (4)	25	0	Vilanova	20	0
Resta Maestrat (5)	15	0	Albocàsser	15	0
Resta Camp de Morvedre (6)	15	0	Alt Palància (7)	10	0
Culla (8)	10	0	Fondeguilla	10	0
Les Coves	10	0	La Llosa	5	0
Aín	5	0	L'Alcúdia de Veo	5	0

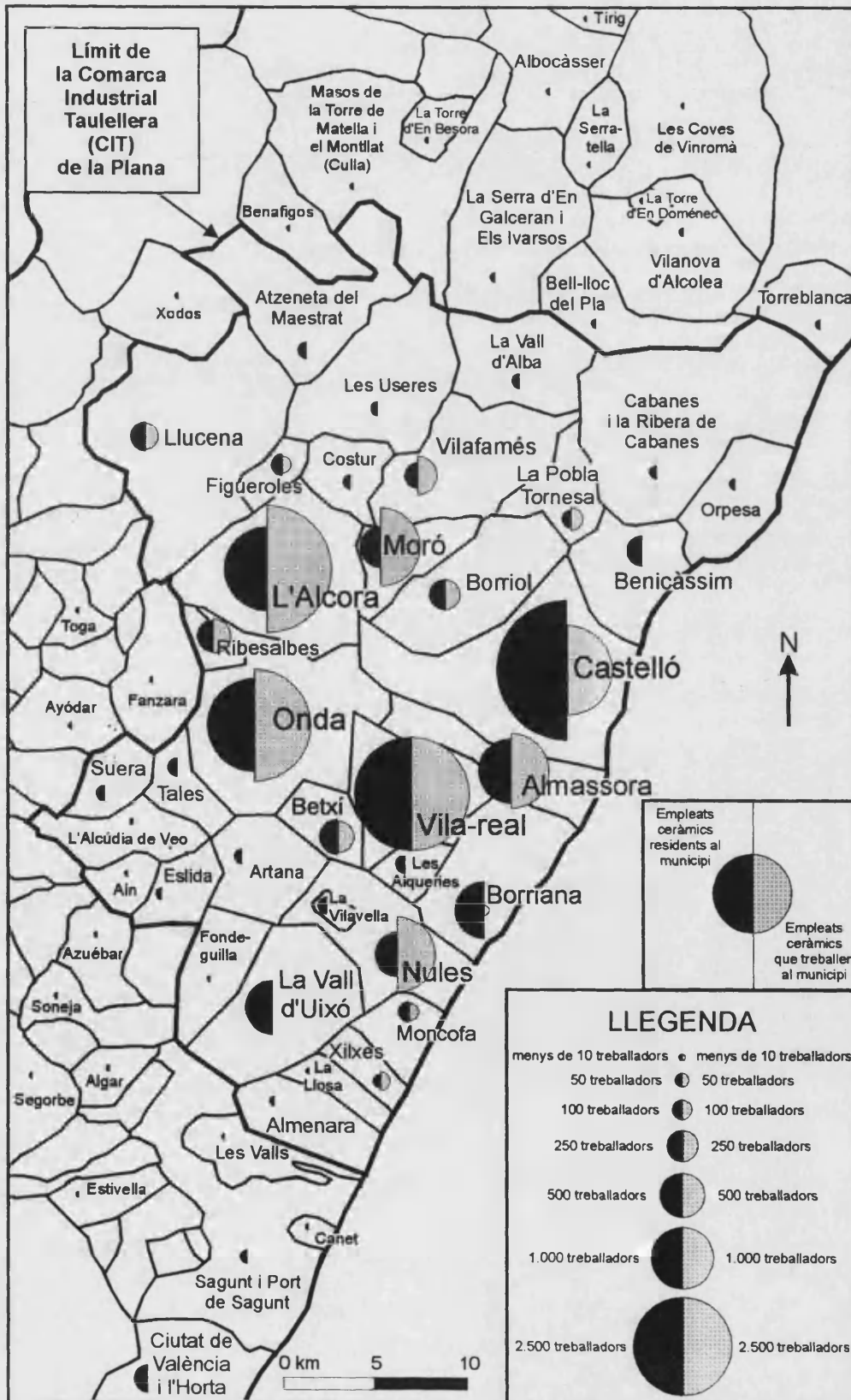
(1) Bona part dels treballadors taulellers residents al terme saguntí provenen del Port de Sagunt  
 (2) No inclou els treballadors que resideixen a la Ciutat de València  
 (3) La major part dels empleats procedeixen dels Ivarsos, mas que pertany al terme de la Serra d'En Galceran  
 (4) Els ocupats en la ceràmica provenen de Fanzara, Ayódar i Toga  
 (5) Inclou empleats ceràmics amb lloc de residència als municipis de Benafigos, La Serratella, Tírig, la Torre d'En Besora, la Torre d'En Doméneç i Xodos (aquest darrer és l'únic dels esmentats que no pertany al Maestrat històric)  
 (6) Inclou treballadors residents a Algar del Palància, Canet d'En Berenguer, Estivella i Les Valls (Faura i Quartell)  
 (7) Empleats residents a Soneja, Segorbe i Azuébar  
 (8) La major part dels treballadors provenen dels masos de la Torre de Matella i del Montllat, que formen part del de Culla

Fonts: enquesta a 31 empreses ceràmiques (entre taulelleres i químiques auxiliars, que tot plegat reunien uns 7.000 treballadors) de la CIT de la Plana i a tots els ajuntaments esmentats amb una població inferior als 5.000 habitants

Figura 15.3

## Empleats ceràmics a la CIT de la Plana segons el lloc de residència habitual i el lloc de treball

(incloem els treballadors en la indústria taulellera i en la indústria química auxiliar)



A la sèrie de figures que van de la 15.4 a la 15.11 desglossem (a escala municipal o supramunicipal) la informació de les figures 15.2 i 15.3 per tal de conèixer els principals fluxos de treballadors dins els municipis productors ceràmics de la CIT de la Plana. A la figura 15.4 hem agrupat l'àrea d'atracció d'operaris taulellers de les empreses de Vilafamés, la Pobla Tornesa i Borriol, que abasta tot el Pla de l'Arc i bona part del Maestrat: Vilanova d'Alcolea, la Torre d'En Doménech, les Coves de Vinromà, la Serratella, la Serra d'En Galceran, Albocàsser, la Torre d'En Besora i, fins i tot, Tírig, ubicat a més de 30 km. al nord de les fàbriques de Vilafamés i la Pobla Tornesa. A la figura 15.5 hem aplegat la major àrea d'atracció de la CIT de la Plana, la de l'Alcora, amb la dels municipis veïns de Lluçena i Figueroles; aquesta àrea abraça gairebé tota la Plana (és remarcable la gran quantitat de treballadors ceràmics residents a Castelló que es desplacen diàriament a treballar a les empreses taulelleres alcorines), el Pla de l'Arc, una part del Maestrat (Culla, Albocàsser, etc.) i la majoria dels municipis de l'Alcalatén *oficial* (les Useres, Costur, Atzeneta del Maestrat, Benafigos i Xodos). A la figura 15.6 veiem l'àrea d'atracció de les empreses de Sant Joan de Moró, que és similar a la de l'Alcora (però encara és més destacable la quantitat de treballadors ceràmics residents a la capital de la Plana, superior fins i tot a la dels treballadors locals), però que compta amb un major nombre d'empleats provinents del Pla de l'Arc i una xifra menor de procedents de l'Alcalatén. A la figura 15.7 mostrem l'àrea d'atracció de treballadors de Castelló, en què la gran majoria dels empleats a la capital de la Plana resideixen al propi municipi. A la figura 15.8 veiem l'àrea d'Almassora, en què destaquen els vinguts del propi municipi, i en un segon terme, els de Castelló i Vila-real. A la 15.9 observem l'àrea de Vila-real, on el predomini dels treballadors locals és absolut, i en un segon terme destaquen els residents a Castelló, Borriana i Onda. A la 15.10 hem ajuntat l'àrea d'influència d'operaris d'Onda amb les contigües de Betxí (al SE) i de Ribesalbes (al NO); a banda dels treballadors locals, en aquesta àrea destaquen els vinguts de Castelló, Vila-real, Borriana, Tales i Suera. Finalment, a la figura 15.11 hem unit l'àrea d'atracció de Nules amb les veïnes de Moncofa i Xilxes; hi observem com la majoria dels treballadors ceràmics no són locals, sinó que resideixen a la veïna localitat de la Vall d'Uixó. És destacable també en aquest eix la presència de treballadors del Camp de Morvedre i de l'Horta, deguda a la proximitat geogràfica d'aquestes comarques: Sagunt es troba a 18 km de les fàbriques de Nules i a 15 de les de Xilxes, i la Ciutat de València a 43 de les primeres i a 40 de les darreres.



Figura 15.4

**Àrea d'influència dels operaris ceràmics de Vilafamés, la Pobla Tornesa i Borriol**

(Estimació a partir de les enquestes a l'empresa *Colorobbia* de Vilafamés i a ajuntaments i particulars dels municipis de menys de 5.000 h esmentats en la figura)

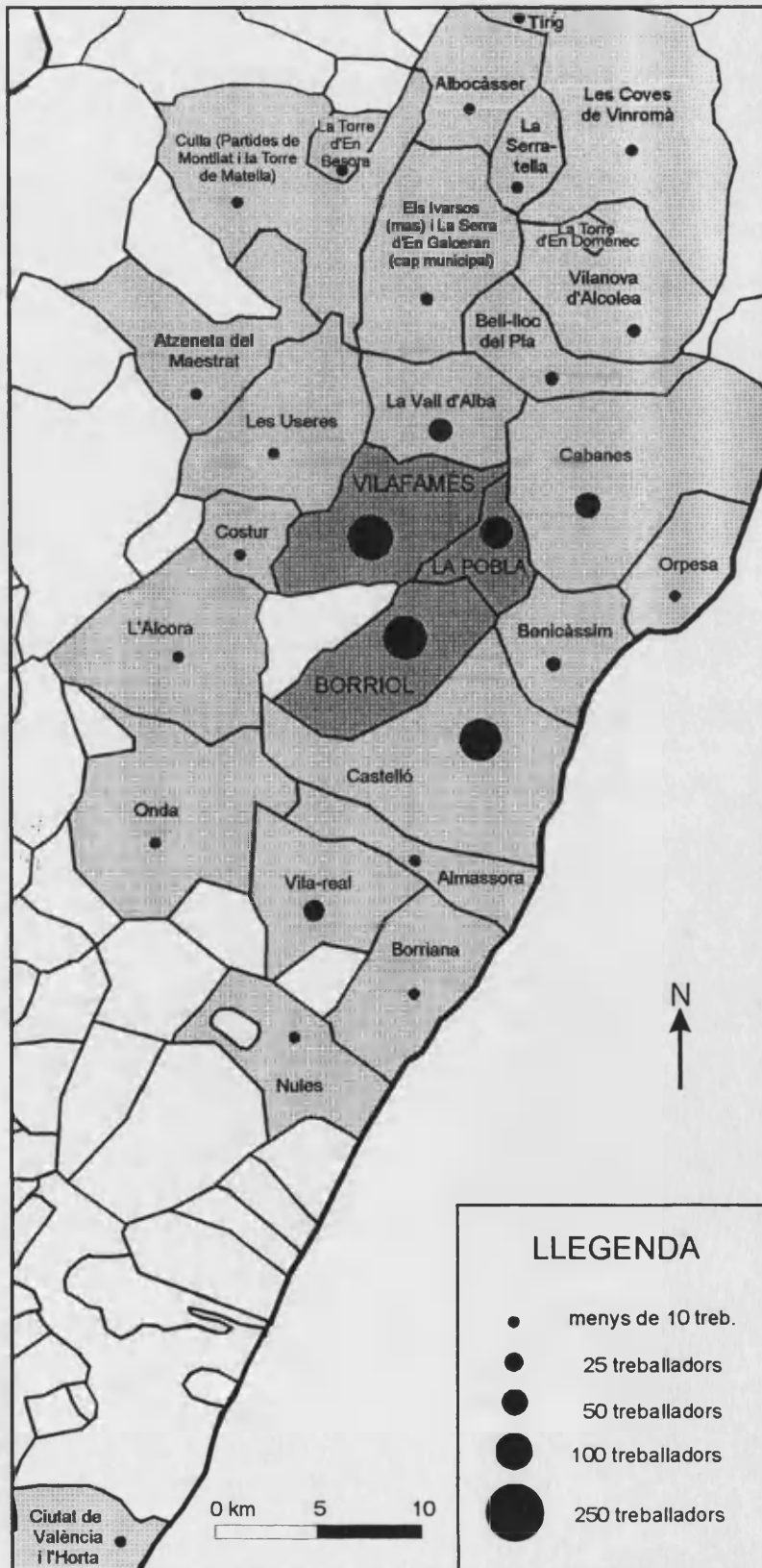


Figura 15.5

**Àrea d'influència dels operaris ceràmics de l'Alcora, Lucena i Figueroles**  
 (Estimació a partir de les enquestes a les empreses *Vives*, *Azteca*, *Blau* i *Kiss* de l'Alcora, *Fabresa* de Lucena, *Omeceer* de Figueroles i a ajuntaments i particulars dels municipis esmentats en la figura de menys de 5.000 habitants)

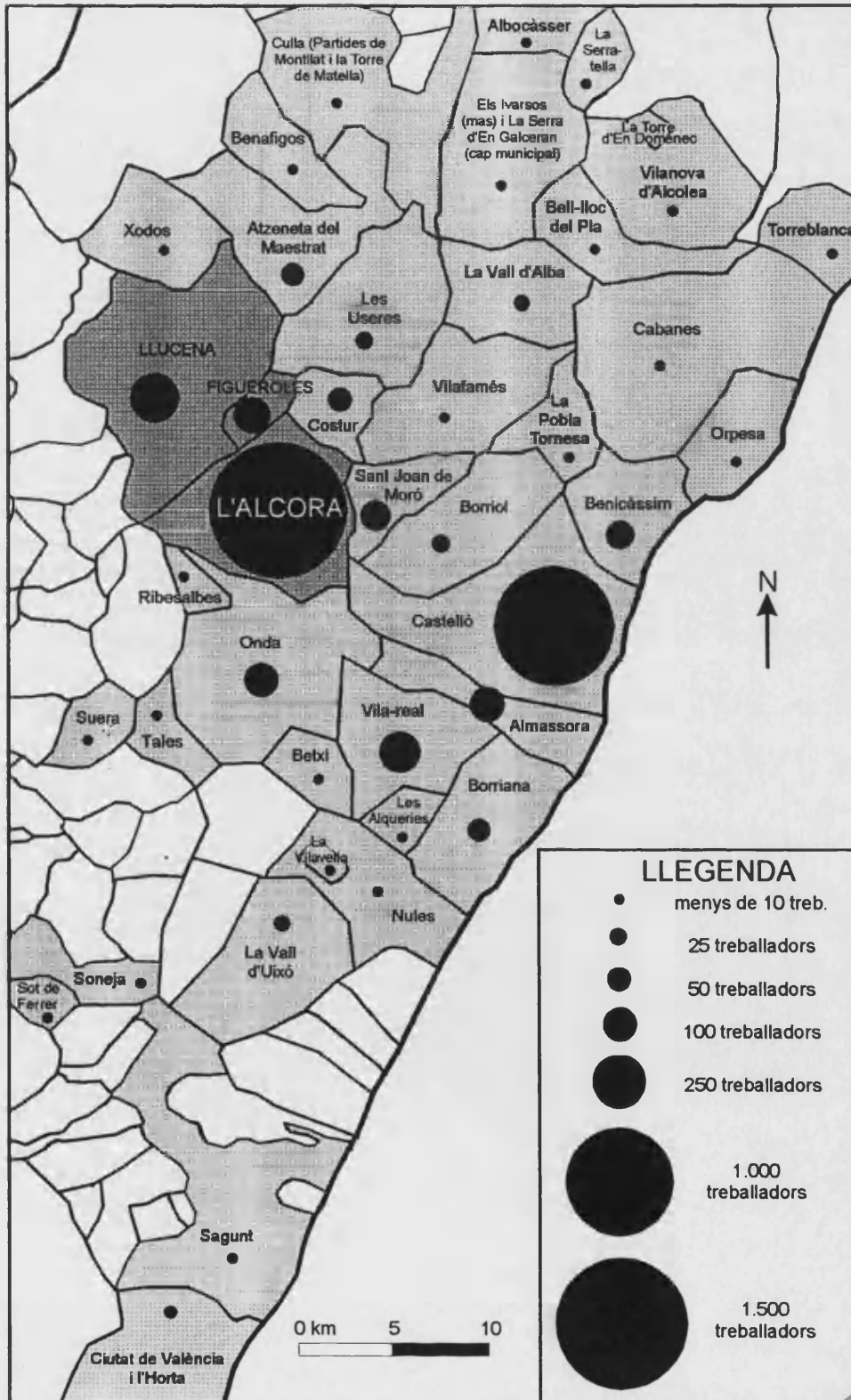


Figura 15.6

**Àrea d'influència dels operaris ceràmics de Sant Joan de Moró**

(Estimació a partir de les enquestes a les empreses *Estudio Cerámico* i *Saloni* i a ajuntaments i particulars dels municipis de menys de 5.000 h esmentats en la figura)

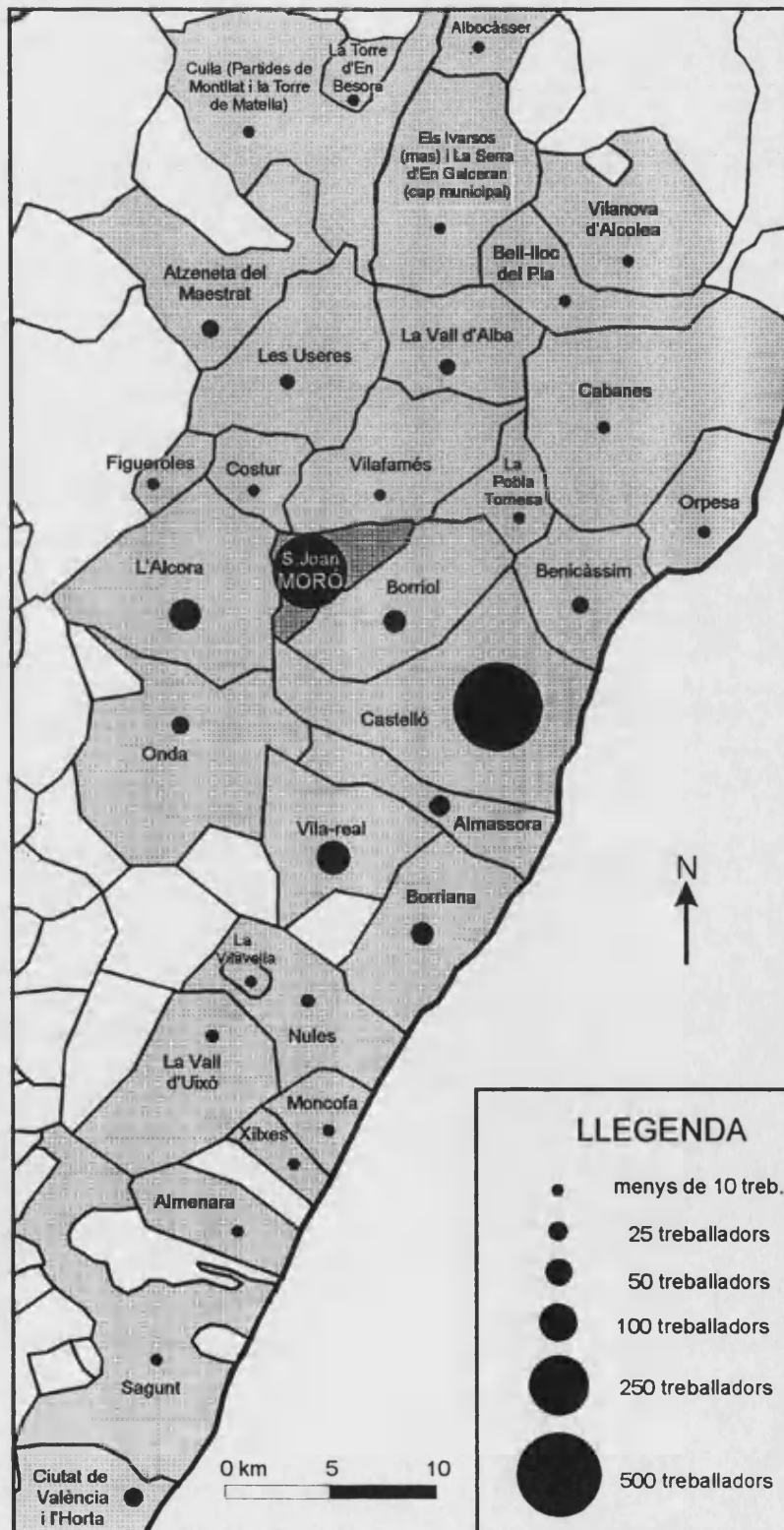


Figura 15.7

**Àrea d'influència dels operaris ceràmics de Castelló**

(Estimació a partir de les enquestes a les empreses *Taulell* i *Gaya* i a ajuntaments i particulars dels municipis de menys de 5.000 h esmentats en la figura)

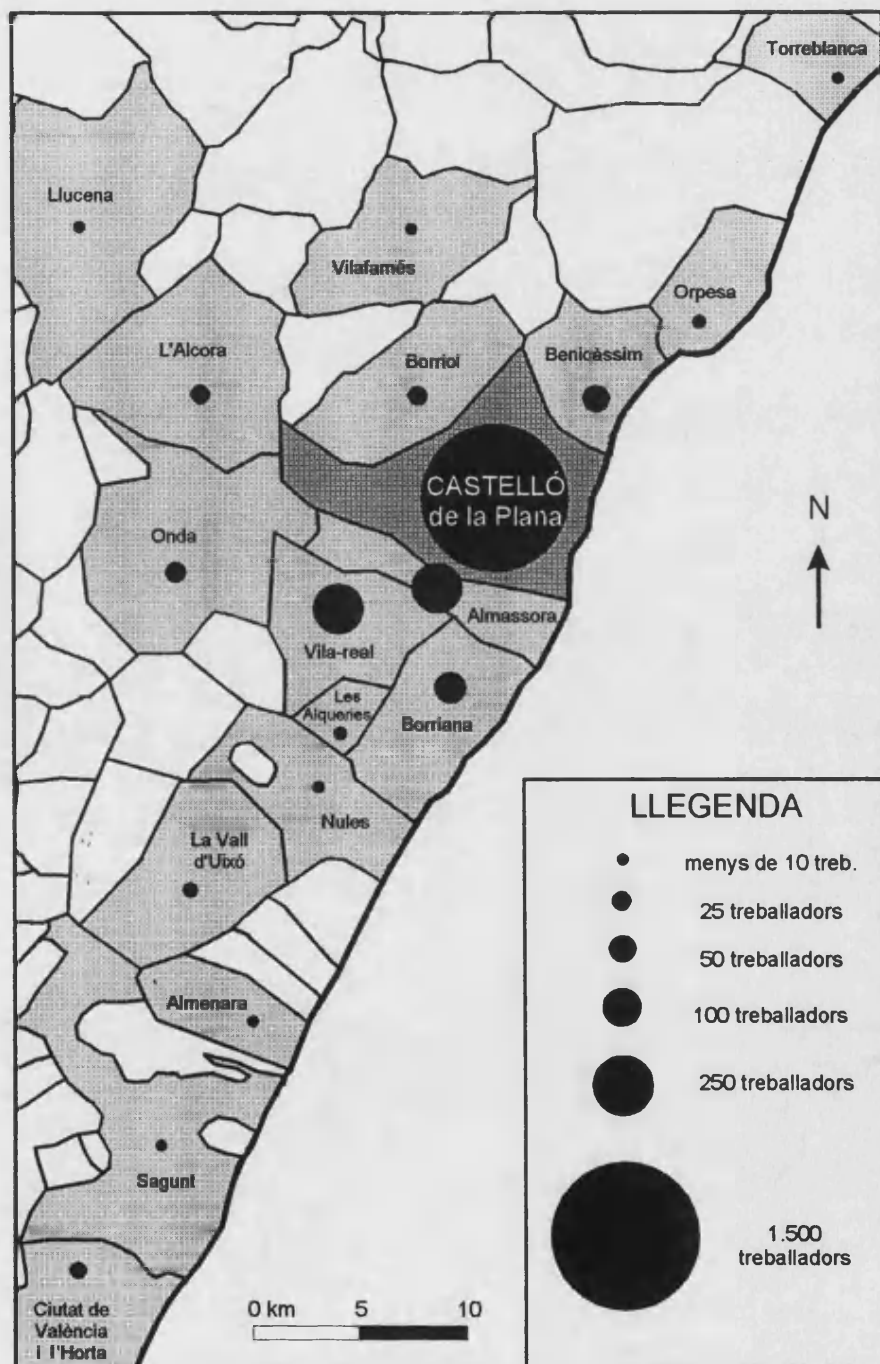


Figura 15.8

**Àrea d'influència dels operaris ceràmics d'Almassora**

(Estimació a partir de les enquestes a les empreses *Pamesa*, *Azulejera Alcorense* i *Ceràmica Antiga* i a ajuntaments i particulars dels municipis de menys de 5.000 h esmentats en la figura)

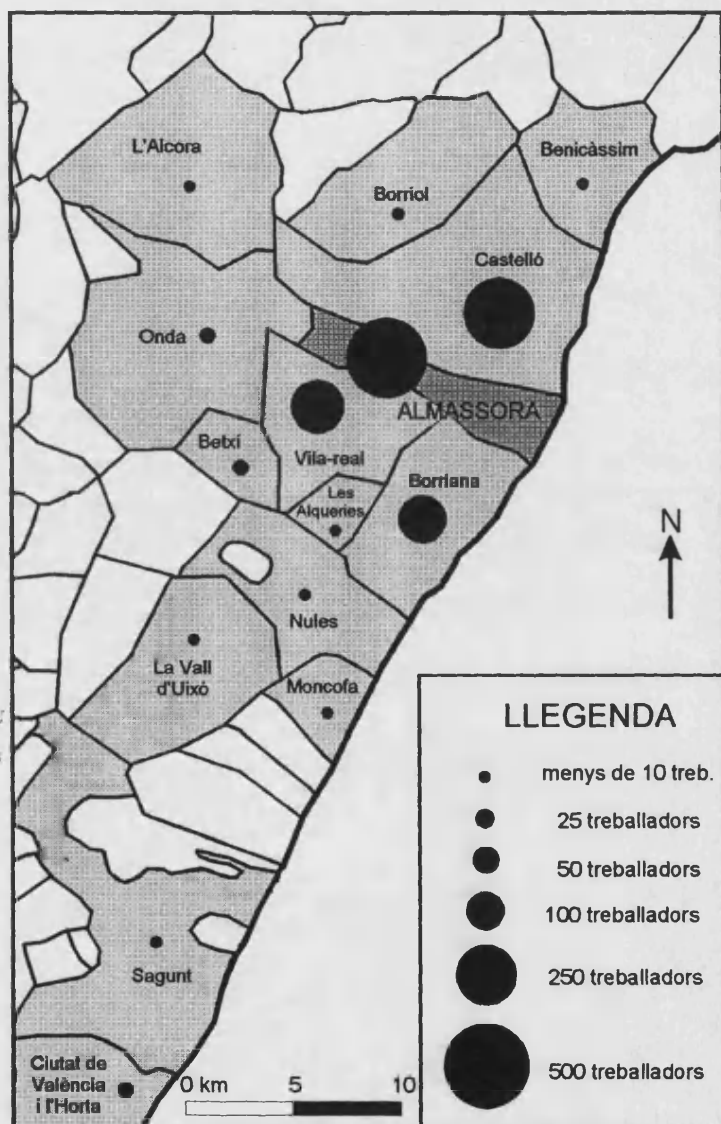


Figura 15.9

**Àrea d'influència dels operaris ceràmics de Vila-real**

(Estimació a partir de les enquestes a les empreses *Porcelanosa, Venis, Zirconio, Azuvi, La Plana, Todagrés, Italceràmica, Monodecor* i *Rocersa* i a ajuntaments i particulars dels municipis de menys de 5.000 h esmentats en la figura)

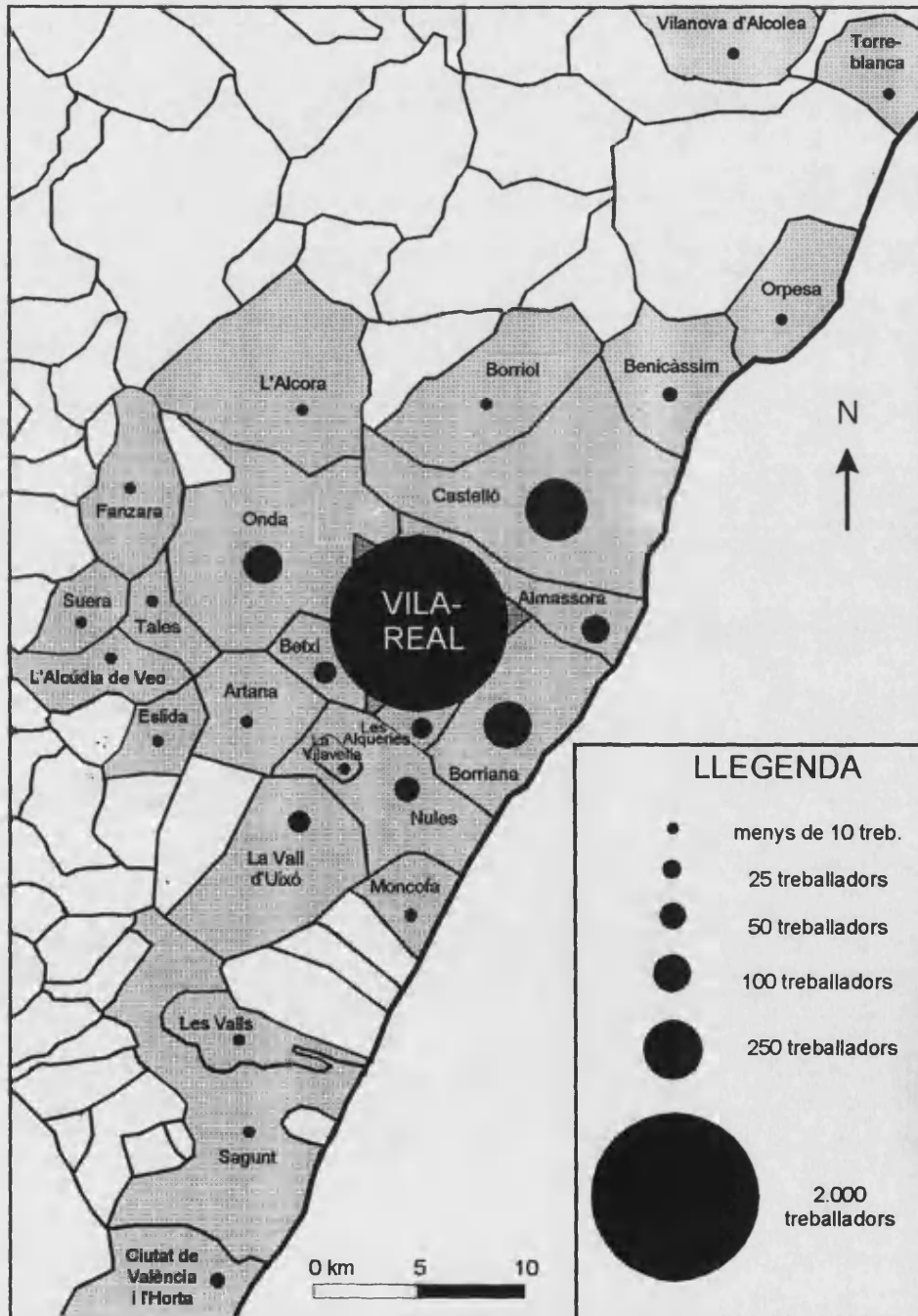


Figura 15.10

**Àrea d'influència dels operaris ceràmics d'Onda, Betxí i Ribesalbes**

(Estimació a partir de les enquestes a les empreses *Gaya Forés*, *Azulev*, *Hispania* i *Natucer* d'Onda, *Exagrés* de Betxí i *El Mijares* de Ribesalbes i a ajuntaments i particulars dels municipis de menys de 5.000 h esmentats en la figura)

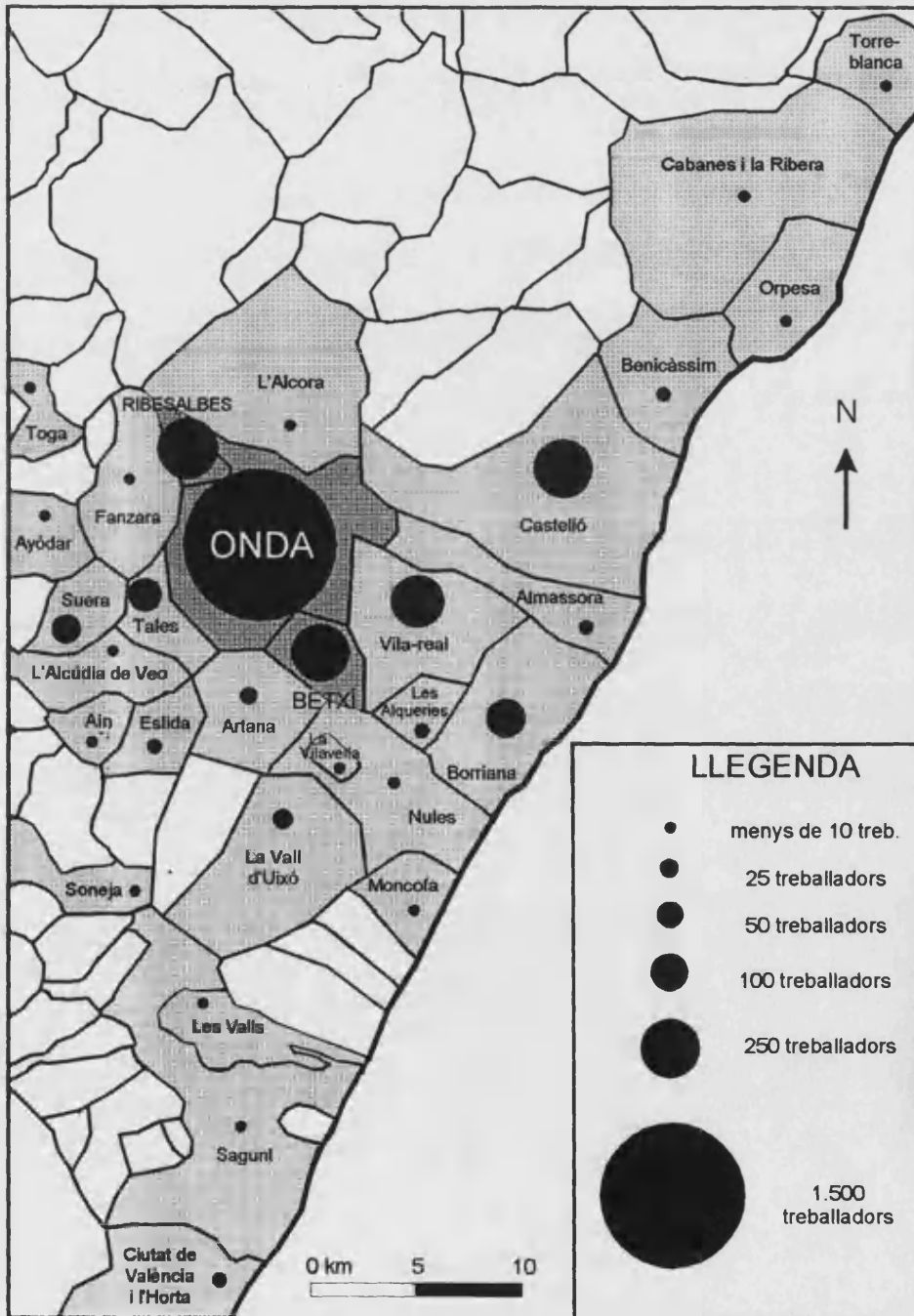
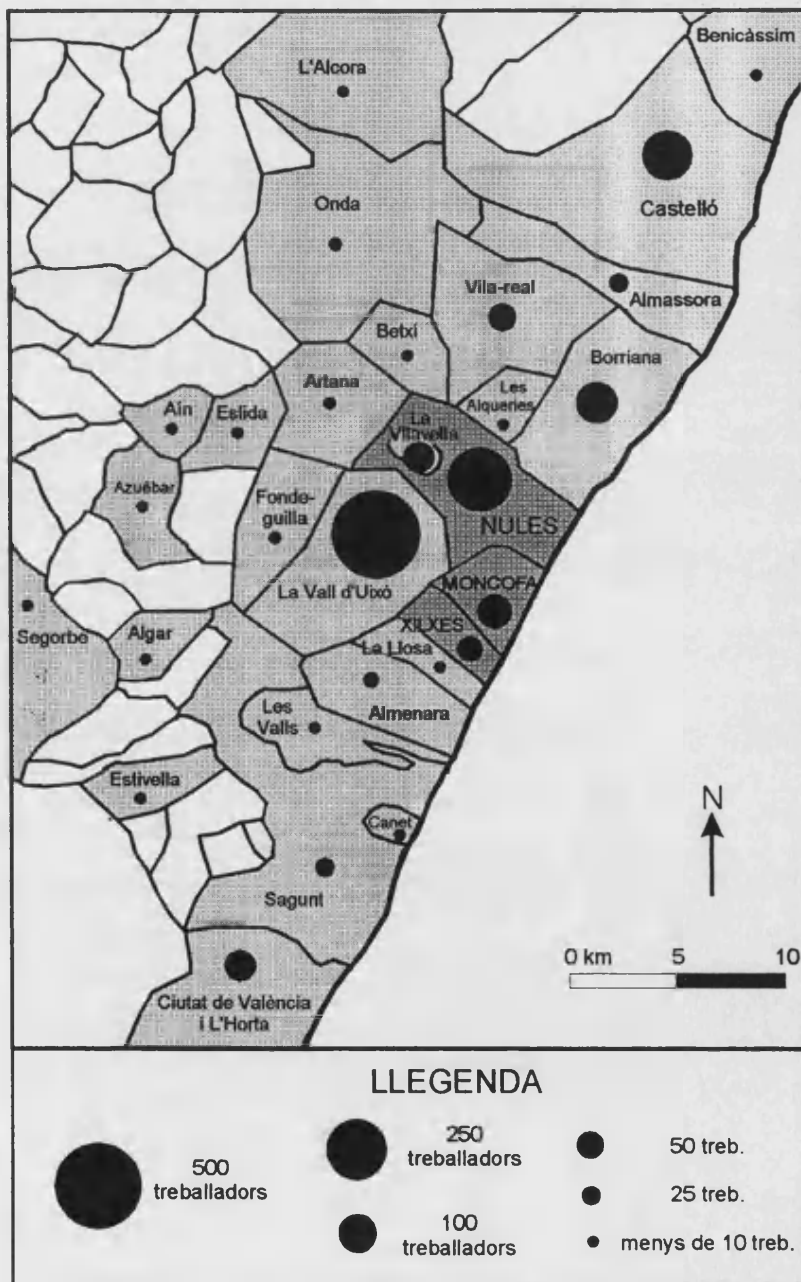


Figura 15.11

**Àrea d'influència dels operaris ceràmics de Nules, Moncofa i Xilxes**

(Estimació a partir de les enquestes a les empreses *Gres de Nules*, *Keraben*, *Rocersa* i *Cerdeç* de Nules i *Real* de Xilxes i a ajuntaments i particulars dels municipis de menys de 5.000 h esmentats en la figura)





**2. EVOLUCIÓ HISTÒRICA  
DE LA INDÚSTRIA CERÀMICA  
VALENCIANA I MUNDIAL**

## 2.0. Introducció

L'estudiós de l'actual indústria taulellera de la Plana de Castelló no pot ignorar que la realitat, tan poderosa i puixant, d'aquest subsector comarcal en els nostres dies té arrels ben profundes en la important tradició ceràmica d'aquesta comarca, la qual, al seu torn, ha de posar-se en relació amb el paper força destacat que correspon a València en la història mundial de la ceràmica. La més avançada tecnològicament de les actuals indústries valencianes és també, en efecte, una de les que remunten a èpoques més remotes. Si bé els paviments i revestiments ceràmics que es produeixen hui a la Plana, sofisticats i avantguardistes, tenen molt poc a veure amb els primitius atuellés del neolític, modelats a mà i cuits en fogueres a l'aire lliure, totes dues produccions comparteixen almenys dos trets: fan servir com a primera matèria l'argila, i com a mecanisme de consolidació d'aquesta el calor produït per l'home; totes dues produccions, a pesar de les evidents diferències en el resultat final, es poden considerar com objectes ceràmics. És per això que considerem convenient d'incloure en la primera part d'aquest capítol (punt 2.1), per tal de situar-ne l'objecte de manera adequada, una síntesi històrica dels nou mil·lennis de tradició ceràmica mundial, on ressenyem les innovacions més destacades des del neolític fins a la Revolució Industrial del segle XIX. Posteriorment, en un segon apartat (punt 2.2), ens centrarem en la història de la fabricació ceràmica a València des del neolític fins als nostres dies; com ja hem apuntat adés, el pes del nostre país en el món de la ceràmica ha estat ben considerable en diverses èpoques, i en conjunt podem dir que és el més notable a escala estatal i un dels més destacats a escala europea. Finalment, en la tercera part d'aquest capítol (punt 2.3) ens ocuparem de la indústria taulellera de la Plana a partir del segle XIX, moment en què aquesta comença a prendre-hi un relleu i una personalitat remarcables, i fins a l'actualitat, quan la comarca industrial taulellera de la Plana ha esdevingut la segona regió industrial de tot el planeta en la producció i exportació de paviments i revestiments ceràmics.

## 2.1. Desenvolupament de la tradició ceràmica mundial fins a la Revolució Industrial

En la primera part d'aquest segon capítol presentarem, per ordre cronològic, les principals innovacions tecnològiques dins del camp de la ceràmica des de l'aparició de les primeres restes d'objectes elaborats a partir de fang cuit, que remunten al VII mil·lenni aC, fins al segle passat, moment en què la producció ceràmica –i, en especial, la taulellera– es va industrialitzar en algunes regions del nord-oest europeu. En aquesta primera part del capítol podrem comprovar que en el camp que ens ocupa s'ha produït una interacció tan intensa com dilatada en el temps entre regions tan vastes –i que abracen territoris tan allunyats– com el continent europeu, la ribera mediterrània, l'Orient Pròxim i l'Extrem Orient. Va ser la penúltima d'aquestes regions, o sia, l'Orient Pròxim (*latu sensu*)<sup>1</sup>, el bressol de la ceràmica mundial. Cal recordar que també va ser en aquesta part del món on es produí l'anomenada *revolució neolítica*, que des d'ací s'estengué, si més no, cap a l'Occident. Entre les innovacions ceràmiques pròpies del període que transcorre del seté al III mil·lenni aC, i de la regió de l'Orient Pròxim, cal destacar les engalbes, el forn de tir vertical i el torn lent, que perfeccionaren la textura, la duresa i la morfologia de les peces; fou, tanmateix, gràcies al descobriment a Egipte dels vidriats ceràmics que aquesta guanyà apreciació i vàlua. La tècnica de la ceràmica vidriada passà, des de la terra dels faraons, a Assíria, Babilònia, Pèrsia i l'Imperi Romà, i després de la caiguda d'aquest darrer només es conservà a l'Imperi Bizantí.

Mentrestant, cap a la setena centúria abans de Crist, a l'Imperi Xinés hom coneixia ja les tècniques de fabricació del gres –material cuit a alta temperatura, més resistent que no el produït a Occident– i cap al segle VIII de la nostra era s'hi va arribar a produir porcellana, la qual s'exportà a partir de la centúria següent a l'Imperi Islàmic, on, a causa de la seua blancor, compacitat i transluciditat, causà un fort impacte. Els musulmans, que no coneixien la ceràmica blanca (només feien servir vidriats transparents, que deixaven veure el color de l'argila), van intentar imitar la porcellana

---

<sup>1</sup>L'Orient Pròxim *latu sensu* inclou, a banda de les regions que sempre s'han considerat part d'aquest territori (la península d'Anatòlia, la d'Aràbia, i els actuals territoris del Líban, Israel, Síria, Jordània i Iraq), Pèrsia i Egipte, que es troben vinculades per uns forts lligams culturals i històrics a les regions de l'Orient Pròxim *strictu sensu*.

xinesa; no hi van reeixir, però en canvi van fabricar per primera vegada la pisa, ço és, la ceràmica vidriada amb fons blanc estannífer. Aquesta darrera tècnica arribà als països islàmics del sud d'Europa (Sicília i al-Andalus) durant el segle XI, i s'escampà per tot el nord de la Mediterrània Occidental a partir del segle XIII i XIV; cal fer esment particular de la fabricació valenciana de pisa de reflex daurat, que durant el segle XV s'exportà massivament des de Manises a Itàlia, on era coneguda amb el nom de *majòlica*, i d'on passà durant els segles XVI i XVII a França, els Països Baixos i Anglaterra.

D'altra banda, a la primeria del segle XV a Alemanya havien descobert un gres *a la sal* (ço és, elaborat a partir d'un vidriat de sal), fet que suposà l'inici de la fabricació de productes ceràmics cuits a altes temperatures al nostre continent. Alemanya també fou l'escenari, tres segles més tard, del descobriment europeu de la porcellana, la tècnica de fabricació de la qual havia estat zelosament guardada pels xinesos durant més de deu segles. A la darrerria del mateix segle XVIII els anglesos reeixiren a fabricar industrialment el gres blanc, que per la seua qualitat i baix preu va afonar la producció de pisa i va competir seriosament amb la de porcellana. Ja durant el segle XIX, a la pròpia Anglaterra es van generalitzar dins del subsector del taulell –el més susceptible de ser mecanitzat dins les diferents branques de la indústria ceràmica– una sèrie d'innovacions tecnològiques, com ara el premsat en sec o la decoració serigràfica, que en van propiciar la industrialització i, doncs, la producció en massa. Aquestes tècniques es van expandir posteriorment a d'altres països europeus i algunes també van arribar a València, on esdevingueren generals a la primeria de l'actual segle (això ho explicarem, però, a la tercera part del capítol). Hem cregut convenient no continuar aquesta evolució històrica més enllà del segle XIX perquè a partir d'aquest moment les innovacions tecnològiques s'escampen arreu dels països industrialitzats i, encara que amb retard, apleguen també a València, raó per la qual ens n'ocuparem a la tercera part del capítol, on ens referim a les innovacions tecnològiques introduïdes al nostre país al llarg de l'actual segle.

### 2.1.1. Origen. Primers vestigis materials

El mot *ceràmica* té la seua etimologia en l'adjectiu grec *κεραμικός* (*keramikós*), que significa “d'argila, de fang” i que, al seu torn, deriva del substantiu *κέραμος* (*kéramos*), que vol dir “argila”. La ceràmica, com podem intuir a partir del seu ètim, consisteix en la fabricació d'objectes a partir del modelatge i la posterior cocció de terra argilosa, material que es caracteritza per la seua plasticitat i pel fet que s'endureix en contacte amb el foc.

L'arqueologia moderna ens diu que, tot i que la manipulació del fang per a diversos fins es remunta probablement al paleolític superior<sup>2</sup>, la producció d'objectes a partir de la cocció controlada de l'argila modelada a mà data del neolític, període durant el qual l'home esdevingué agricultor i ramader. A partir d'aquesta etapa prehistòrica els éssers humans tingueren la necessitat de fabricar recipients de ceràmica tant per a l'emmagatzematge i transport dels excedents agraris com per a la cocció del menjar<sup>3</sup>. La ceràmica va ser una de les innovacions –junt amb la metal·lúrgia, l'urbanisme, el poliment de la pedra i el teixit– que caracteritzaren la cultura neolítica, la qual havia sorgit cap al VII mil·lenni aC al Pròxim Orient, tot i que encara trigà uns 2.000 anys a arribar a Europa. De fet, si els arqueòlegs han pogut datar els diferents estrats cronològics del neolític ha estat sobretot gràcies a les restes de material ceràmic –que per la seua composició es conserven quasi inalterables al llarg dels mil·lennis (Pla Ballester, dins *GERV*, 3: 147).

Les primeres ceràmiques que s'han trobat en la història, que es remunten al VII mil·lenni aC, provenen de jaciments del Pròxim Orient<sup>4</sup> i consisteixen en objectes

---

<sup>2</sup>En el Pròxim Orient el modelatge del fang era una pràctica que comptava amb una llarga tradició anterior al neolític, ja que s'havia originat en el moment en què els darrers caçadors i recol·lectors epipaleolítics es van sedentaritzar i establir en aldees; amb fang modelaven figures religioses, construïen murs i lluien parets i sostres (Bernat i Juan, 1987: 39-41).

<sup>3</sup>Efectivament, els atuells de terrissa eren necessaris perquè es pogueren coure els aliments, de manera que segons Tarradell (*GEC*, 5: 2) pot afirmar-se que la ceràmica possibilità un canvi transcendent en la dieta alimentària de la humanitat, amb efectes demogràfics tan notables com l'augment de l'esperança de vida i el creixement de la població.

<sup>4</sup>El jaciment ceràmic més antic trobat fins al moment present es remunta a una data tan antiga com el 6500 aC (o fins i tot abans, segons diversos autors) i procedeix de Çatal Hüyük, en la península d'Anatòlia (hui dia Çumra, a Turquia) (*Microsoft Encarta 96 Encyclopedia*, dins AADD, 1993-1995, veu *pottery, Ancient Middle East*).

conformats a mà i polits abans de la cocció per tal de corregir les imperfeccions que el dit procés havia de causar en l'objecte; aquestes primeres ceràmiques normalment presenten decoració gravada<sup>5</sup> amb motius geomètrics i compten amb una gamma limitada de tonalitats (crema, beix, gris o roig), condicionada pel tipus d'argila local i per la baixa temperatura de cocció (Klein, 1979: 13). Aquesta darrera circumstància esmentada es devia al fet que les primeres ceràmiques no es coïen en forns tancats, sinó en fogueres excavades a l'aire lliure –la temperatura de les quals no podia excedir uns límits relativament baixos– que posaven les peces en contacte directe amb el foc; d'aquesta manera, i a pesar del procés de poliment de la superfície dels vasos, les parets n'eixien irregulars i aspres, a banda de permeables i poc resistents (*HCV*, 1: 11-12). Per tal de suavitzar aquestes rugositats de la superfície dels objectes ceràmics, conferir-hi brillantor i limitar-ne la porositat, algunes peces trobades a Mesopotàmia i anteriors al 5000 aC apareixen ja revestides amb una capa fina d'argila ben decantada o *engalba* (Boger, 1971: 498). També del mateix període i de la mateixa regió provenen alguns atuells en què les argiles es barregen amb materials desengreixants –normalment arenes– que faciliten el modelatge de les peces, redueixen la plasticitat de l'argila perquè aquestes no es baden ni perden volum durant la cocció i augmenten la resistència dels atuells ja cuïts davant possibles excessos tèrmics com ara durant la cocció d'aliments (Gomis, 1990: 45).

---

<sup>5</sup>Aquesta decoració es realitzava normalment a base d'incisions amb un punxó, tot i que també a Síria s'han trobat també peces ceràmiques molt primerenques impreses amb la vora d'una petxina (*Microsoft Encarta*, dins AADD, 1993-1995, veu *pottery, Ancient Middle East*). Exemplars de ceràmiques gravades de l'una i de l'altra manera (i encara amb altres mètodes) es van trobar també primerencament a València –com veurem més avant– durant el V mil·lenni aC, moment en què s'hi inicià el Neolític.

### 2.1.2. Orient Pròxim. Primeres innovacions

Al llarg dels segles les innovacions ceràmiques anaven succeïnt-se de manera progressiva i gradual, sense canvis massa bruscs. Durant el V mil·lenni aC a Mesopotàmia i Pèrsia la cocció de les peces començà a realitzar-se en espais tancats on el terrisser podia manipular el procés de cocció mitjançant el control de l'entrada d'aire. L'ús d'aquests forns, anomenats *de tir vertical*, permeté l'augment de la temperatura en evitar per primera volta el contacte directe del foc amb les peces; com a conseqüència, se'n millorà la resistència, tant durant el procés de cocció com una vegada acabat aquest (Boger, 1971: 239, *HCV*, 1: 12). També al V mil·lenni aC es remunten les *primeres* ceràmiques trobades a Sāmarrā (Mesopotàmia)<sup>6</sup>, que es caracteritzen pels seus temes decoratius, que ja no són incisos a punxó, sinó pintats (Cooper, 1993: 18)<sup>7</sup>, i que ja no es limiten als motius geomètrics, sinó que també representen figures humanes i animals; poques centúries més tard, a Tell Halaf (Mesopotàmia) es produïen unes peces ceràmiques policromes de superior qualitat a les de Sāmarrā, gràcies que els terrissers havien après a controlar millor les tècniques de cocció<sup>8</sup>.

En el trànsit entre el V i el IV mil·lenni aC els terrissers de Pèrsia i Mesopotàmia ja feien servir el torn lent, gràcies al qual s'aconseguí un major refinament en el modelatge de les peces i en el posterior procés d'engalba (Klein, 1979: 13). L'abans comentada introducció dels forn de tir vertical i el desenvolupament del torn lent possibilità un notable canvi en l'elaboració de la ceràmica a partir del quart mil·lenni a les regions del Pròxim Orient, entre les quals les innovacions es difonien ràpidament. Les peces ceràmiques, a més de ser tècnicament més consistents i homogènies, presentaven una decoració pintada més acurada i complexa. Els exemples més representatius

---

<sup>6</sup>Diem *primeres*, perquè la ciutat de Sāmarrā (en l'actual Iraq) es caracteritza per dos tipus principals de ceràmiques: les mesopotàmiques (entre el 5000 i el 4500 aC, aproximadament), a les quals ens referim en aquest paràgraf, i les musulmanes (s. IX dC), de les quals en parlarem al llarg d'aquest capítol.

<sup>7</sup>La ceràmica pintada de Sāmarrā es decorava a pinzell amb pigments rojos, marrons o negres sobre engalba de color crema (*Microsoft Encarta*, dins AADD, 1993-1995, veu *pottery*, *Ancient Middle East*). Aquest mètode tan antigament conegut pels mesopotàmics serà emprat durant les darreres centúries anteriors a l'era cristiana (especialment entre els segles IV i II aC) pels terrissers ibèrics que habitaren l'actual territori valencià, com ja veurem després en l'apartat que hi fa referència.

<sup>8</sup>*Microsoft Encarta*, dins AADD, 1993-1995, veu *pottery*, *Ancient Middle East*.

d'aquesta delicada ceràmica pintada els trobem a a Uruk (al sud de Mesopotàmia), ciutat immersa dins la primitiva cultura summèria, i ja durant el III mil·lenni aC a Susa (Pèrsia), on apareixen riques decoracions en què es combinen els temes figuratius amb els geomètrics sobre una engalba de tonalitat groga verdosenca (Cooper, 1993: 18-20).

Durant el tercer mil·lenni tingué lloc a l'Egipte imperial una de les innovacions més destacades dins la història de la ceràmica: el descobriment dels vidriats. Cap al 4000 aC els egipcis ja eren coneixedors dels mètodes de producció del vidre i dins del període conegut com *Imperi Antic* (aproximadament entre el 2700-2100 aC) arribaren a dominar la tècnica de fabricació dels vidriats ceràmics<sup>9</sup>. Els terrissers egipcis crearen una pasta artificial, que alguns anomenen *faiança egípcia*<sup>10</sup> o *pasta egípcia*, composta d'un argila fortament silícia, sobre la qual s'aplicava un vidriat anomenat *silico-alkali*, perquè en la seua composició entraven la sílice (en forma d'arena de quars), que formava el vidriat, i un fundent alcalí que rebaixava el punt de fusió d'aquesta. Alguns dels vidriats sílico-alkalins (també anomenats *alcalins*) que s'aplicaven sobre la faiança egípcia s'acolorien amb petites quantitats d'òxid de coure, que conferien a la coberta vítria una bella tonalitat turquesa, obtinguda gràcies a l'acció que exercia l'òxid de coure tant sobre el vidriat com sobre la pasta silícia del bescuit (Gomis, 1990: 47-48)<sup>11</sup>. Cal dir que durant els primers segles de la invenció de la pasta egípcia (més o menys fins a l'any 1000 aC) aquesta només es féu servir per a elaborar petits objectes de luxe (de menys de 8 cm d'alçària) com ara peces de joieria, figuretes, amulets, vasos per a líquids preciosos, etc. (Cooper, 1993: 23). Durant el següent mil·lenni (el segon abans de Crist), els terrissers xinesos d'una banda, i els mesopotàmics de l'altra començaren també a esmaltar els seus objectes ceràmics més preats: els primers vidriaven un material similar al gres i, doncs, cuit a alta temperatura (ens referim al *protogrés*, del qual en parlarem en punt 2.1.4<sup>12</sup>),

---

<sup>9</sup>Segons Boger (1971: 239), fins i tot en època predinàstica (abans del 3000 aC) els egipcis ja coneixien les tècniques de fabricació dels vidriats alcalins.

<sup>10</sup>Aquesta *faiança* egípcia no té res a veure amb la famosa producció baixmedieval de *faiança* (vegeu glossari), paraula derivada de la ciutat italiana de Faenza, on es produïa massivament, i caracteritzada per la utilització d'esmail estannífer.

<sup>11</sup>El coure que acoloria la famosa *faiança* egípcia de color blau turquesa s'extreia de la malaquita del Desert del Sinai (1990: 40).

<sup>12</sup>Hem preferit no barrejar en el mateix apartat les principals innovacions aportades pels terrissers xinesos i les del Pròxim Orient, ja que els primers, a diferència dels segons, estaven especialitzats, des d'almenys el II mil·lenni aC, en la fabricació dels anomenats *productes ceràmics de 'pasta dura'* (cuïts



mentre que els darrers aplicaren els vidriats sobre ceràmica arquitectònica, les primeres mostres de la qual, localitzades justament a Mesopotàmia, poden datar-se cap al 1500 aC<sup>13</sup>.

Els vidriats ceràmics emprats pels terrissers mesopotàmics durant aquest període consistien en unes cobertes vítries en què els composts de plom actuaven com a principal fundents de la sílice: es tractava dels primers vidriats *plumbífers*. Aquests es caracteritzaven perquè fonien a una temperatura relativament baixa (la qual cosa facilitava el procés de cocció), toleraven una major varietat d'argiles i dissolien fàcilment els òxids colorants; aquestes òptimes qualitats han condicionat que els composts de plom segueixen sent hui dia elements bàsics en l'elaboració dels esmalts ceràmics (Boger, 1971: 239, 290; Hamer, 1975: 145; Cooper, 1993: 19). Si bé en el seu origen els vidriats plumbífers eren transparents i incolores, entre els segles VIII i V aC ja en trobem d'opacs i acolorits a Assíria, Babilònia i Pèrsia, amb almenys cinc tonalitats: blanca, groga, verda, blava i marró<sup>14</sup>. Amb aquests vidriats plumbífers policroms els terrissers mesopotàmics i perses recobrien els taulellets que feien servir en les composicions figuratives que decoraven els murs dels seus edificis més insignes (Azcárate *et al.*, 1984: 39). El primer

---

a més de 1.200°C), completament diferents als *productes ceràmics de 'pasta tendra'* (cuïts a menys de 1.200°C), propis del Pròxim Orient i de tota la conca mediterrània.

<sup>13</sup>No és casualitat que els pobles mesopotàmics –els quals, vivint en una gran plana al·luvial, no disposaven de pedres per a la construcció d'edificis– feren servir tan primerencament els atovons i les rajoles (travades amb morter) com a elements estructurals en el bastiment de les ciutats. Tant atovons com rajoles estaven elaborats a partir del fang, l'únic material de construcció de què disposaven caldeus, assiris i babilonis, però els primers es coïen al caliu de l'abrasador sol mesopotàmic, mentre que les segones es consolidaven a través d'una cocció realitzada dins un forn per a ceràmica. L'atovó fou el primer material de construcció que feren servir els mesopotàmics, alguns milers d'anys abans d'usar la rajola; els primers exemples d'aquest ús són anteriors al IV mil·lenni aC, però l'escassa consistència d'aquests materials ha impedit que en l'actualitat es conserve cap dels monuments bastits per aquestes primitives civilitzacions del Pròxim Orient (com ara els mítics *zigurats*, tan similars a les piràmides egípcies, que en canvi s'han conservat fins als nostres dies per estar fetes de pedra) (Gomis, 1990: 39-40).

<sup>14</sup>La policromia potencià els valors estètics dels vidriats plumbífers, que originàriament eren incolores i es feien servir només per protegir el cos de la peça (Gomis, 1990: 48). La varietat cromàtica dels esmalts babilònics i perses aquemènides, segons Frankfort (1969: 108 i 231), anava des del blanc i el groc fins al blau marí i el blau turquesa (o verd blavós); Gomis (1990: 41) i Cooper (1993: 20) afigen un color fosc a aquesta sèrie: el negre, segons el primer autor, i el marró segons el segon. Per tal d'acolorir els vidriats plumbífers aquests es barrejaven amb una sèrie d'òxids colorants: el blanc, per exemple, s'obtenia en opacificar l'incolore vernís amb òxid d'estany, tot i que alguns autors qüestionen l'ús d'aquest metall en època tan primerenca (Caiger-Smith, 1973: 22); amb l'òxid de coure s'aconseguia el color verd; l'òxid de ferro conferia una tonalitat groguenca al vidriat; amb el de manganés el recobriment vitri s'enfosquia, donant-li un to marró, violaci o negrenc; finalment, amb l'òxid de cobalt l'incolore vidriat s'acoloria de blau (Boger, 1971: 129; Cooper, 1993: 19-20, 65-66).

lloc en què s'utilitzaren els vidriats plumbífers amb la finalitat que acabem d'indicar fou durant el segle VIII aC Assíria, on destaca la decoració ceràmica policroma de l'entrada del Palau de Khorsābād (ciutat ubicada al nord de Mesopotàmia, en l'actual Iraq), que el monarca assiri Sargon II, que governà aquest poble entre el 722 i el 705 aC, manà bastir durant el seu regnat. Cal ressaltar-hi a més la decoració mural del Palau de Nimrud (ciutat mesopotàmica veïna de l'anterior) (Gomis, 1990: 40), construït coetàniament al de Khorsābād durant les dècades de major expansió del poble assiri (darrerïa del segle VIII i principis del VII) (Duby, 1995: 12). Cap a la darrerïa del segle VII aC Assíria caigué a mans dels babilonis, que el 614 aC prengueren Assur –ciutat que dóna origen i nom al poble assiri– i el 612 Nínive –la capital; els terrissers de Babilònia prompte imitaren la tècnica de decoració ceràmica policroma pròpia dels vençuts assiris: la mostra més destacada d'aquesta utilització dels taulellets vidriats a Babilònia és la Porta d'Ištar, que manà construir el rei Nabucodonosor II cap al 575 aC (Gomis, 1990: 40). Poques dècades més tard els perses aquemènides conqueriren tota la plana mesopotàmica: Nínive fou presa el 556 aC i Babilònia dèssset anys després (Martín G., 1: 85). Foren llavors terrissers perses els qui recolliren i continuaren la tradició ceràmica dels conquerits i els qui la traslladaren al seu territori; la millor mostra d'aquesta decoració policroma realitzada a partir d'esmalts plumbífers a Pèrsia la trobem als murs del Palau d'Artaxerxes a Šusa, bastit cap al 404 aC (Gomis, 1990: 41). Ja durant el segle II aC les tècniques policromes de decoració –ara aplicades principalment sobre objectes de forma, no sobre ceràmica arquitectònica– s'escamparen des de Mesopotàmia i Pèrsia cap a l'Imperi Romà<sup>15</sup>, d'una banda, i cap a la Xina, de l'altra<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup>Els esmalts plumbífers van arribar a Tars (Àsia Menor) i a Alexandria (Egipte) cap al segle I aC; després passaren a la Península Itàlica –on van tindre molt poca difusió–, a la Gàl·lia (a la zona pròxima a l'actual Vichy) i finalment a Colònia (Renània, Alemanya), ciutat a la qual arribaren cap a l'any 100 dC, segons Cooper (1995, p. 40), i cap al 200 segons Boger (1971, p. 129).

<sup>16</sup>Segons Cooper (1993: 45), durant el primer període de la dinastia Han (anomenat *Han Occidental*, que tingué vingència en el govern xinés entre el 206 aC i el 8 dC) la Xina mantenia relacions comercials amb territoris ben llunyans, com ara la Mediterrània i l'Orient Pròxim. Els xinesos exportaven seda a l'Imperi Romà, a través d'una ruta interior (que travessava el Turquestan), i a l'Índia i Pèrsia per via marítima; a canvi, des d'Occident importaven vidre i una substància coneguda com *liu-li*, que hom creu que es tracta d'una barreja de vidre i plom amb la qual els terrissers del Lluanyà Orient elaboraven els vidriats plumbífers (Valenstein, 1989: 45).

Abans de passar a estudiar les principals innovacions ceràmiques de les cultures clàssica i xinesa convé que, sense deixar l'Orient Pròxim, fem referència a un testimoni documental de la fabricació de ceràmica en el món antic que posseeix un valor vertaderament excepcional per la seua qualitat, extensió i difusió: ens referim als llibres recollits en l'*Antic Testament*, escrits al llarg del primer mil·lenni abans de Crist, que repleguen en els seus versicles nombroses al·lusions directes i indirectes a la fabricació i utilització d'objectes de terrissa. El fet que la major part dels esdeveniments que s'hi narren tingueren lloc a l'Orient Pròxim (*latu sensu*), on s'havia assolit, durant el I mil·lenni aC, l'estat més avançat del món sencer quant al desenvolupament de la producció ceràmica, explica la profusió i la varietat de les al·lusions a aquesta fabricació. Pel que fa al modelatge del fang, la primera referència apareix al *Gènesi*, en què textualment es diu "Llavors el Senyor-Déu va modelar l'home amb pols de la terra. Li va infondre l'alé de vida, i l'home es convertí en un ser viu"<sup>17</sup>; la primera part del procés de fabricació de la ceràmica, doncs, es fa servir com a metàfora per a explicar míticament ni més ni menys que l'origen de la Humanitat.

A la Bíblia també trobem algunes metàfores en què hom compara el terrisser, que dona forma a l'argila, amb el Senyor-Déu, que crea els sers vius. En reportem tres, d'exemples:

Ai dels qui volen amagar els seus projectes al Senyor! Tot ho tramen en l'obscuritat i pensen: 'Ningú no ens veu ni sap què fem'. Aneu ben errats! Voleu igualar l'argila i el terrisser? Com si una obra [d'argila] poguera dir del qui l'ha feta: 'No m'ha fet' Com si el cànter poguera dir del terrisser: 'No ho entén gens'.

Isaïes 29: 16

Ai de l'home, pobra gerra de terrissa, que gosa discutir amb el qui l'ha format! ¿És que l'argila pot dir al terrisser: 'Què fas! Has fet malament la teua obra'? Ai del qui diu al pare: 'Què has engendrat?', o a sa mare: 'Què has infantat?'.

Isaïes 45: 9-10

Hi vaig anar i vaig trobar el terrisser treballant al torn. Quan la peça que tornejava li eixia deformada, en feia una altra tal com ell volia. Llavors el Senyor em va comunicar la

---

<sup>17</sup>Gn 2: 7 (*La Bíblia*, bíblia valenciana, traducció interconfessional, Saó, Castelló, 1996: 638).

seua paraula. Em digué: Parla a la gent d'Israel: 'Creieu que jo no sóc capaç d'obrar com aquest terrisser? Vosaltres sou a les meues mans com l'argila a les mans del terrisser...'

Jeremies, 18: 3-6

Els llibres de Jeremies i d'Isaïes són els que contenen un major nombre de referències a l'argila i als terrissers. Al primer hom reflecteix la utilitat d'atuell ceràmics per a guardar i conservar objectes peribles o delicats (aliments o, en aquest cas, documents):

Això diu el Senyor de l'univers, Déu d'Israel: 'Agafa aquests documents, aquesta escriptura de compra, tant la part segellada com la part oberta, i posa'ls en una gerra de terrissa perquè es conserven durant molt de temps'.

Jeremies 32: 14

Isaïes, d'altra banda, fa una clara al·lusió al pastament i modelatge del fang: "ha trepitjat els sàtrapes com fang, com el terrissaire pasta amb els peus l'argila"<sup>18</sup>. La ceràmica envernissada es troba representada en la Bíblia per una cita en què es aquesta es compara amb les persones que per fora tenen una magnífica aparença, però que per dins són malignes, igual que la terrissa vidriada, la superfície de la qual és bella, però que té un interior pobre, de simple fang: "Com vernís aplicat sobre terrissa,/ són llavis dolços i un cor dolent/ Amb els llavis, el qui odia se simula un altre,/ però dintre seu cova la perfidia." (Proverbis 26: 23-24).

També s'hi fa esment a l'Antic Testament de la ceràmica arquitectònica, com ara al *Gènesi* quan els hòmens decideixen de construir la ciutat i la torre que, a partir de la confusió creada per l'actuació de la divinitat, duran el nom de Babel:

En tota la terra es parlava una sola llengua i es feien servir les mateixes paraules. Els hòmens van emigrar des de l'orient, trobaren una plana al país de Xinar i la van poblar. Llavors parlaren entre ells de fer rajoles i coure-les al forn. Així començaren a fer servir

---

<sup>18</sup>Is 41: 25 (*La Bíblia*, traducció dels monjos de Montserrat, 1986 (4a edició; 1a edició: 1970), Casal i Vall, Andorra, pp. 2.911). Els fets històrics a què es refereix aquest text són els portats a terme per Cir el Gran, que durant el segle VI aC s'apoderà de Babilònia i posà fi a la captivitat dels jueus. Pel que fa al procés de fabricació descrit, segons Gomis (1990: 46) fa referència al pastament del fang, en què aquest possiblement es xafava amb el peus per tal d'eliminar-ne l'aire acumulat durant la barreja i homogeneització de l'argila.

rajoles en lloc de pedra, i asfalt en lloc de morter. Després van dir: –Vinga, edifiquem-nos una ciutat i una torre que arribe fins al cel; així ens farem un nom i no ens dispersarem per tota la terra.

Gènesi 11: 1-5<sup>19</sup>

O bé a l'Èxode, quan els israelites són esclavitzats i oprimits pel faraó i com a conseqüència, guiats per Moisès i Aaron, ixen d'Egipte:

Però com més els oprimien [els egipcis als hebreus], més augmentaven i es multiplicaven, i els egipcis els veien com una amenaça. Per això van esclavitzar els israelites amb duresa i els amargaren la vida amb treballs pesats: preparar l'argila, fer rajoles i ocupar-se de totes les faenes del camp. Amb tot això els esclavitzaven durament.

Èxode, 1: 13-14

Tanmateix, aquestes rajoles que feien els esclaus israelites devien ser assecades al sol (atovons) i no cuites en forns, ja que en el mateix Èxode trobem una referència a la palla, material que calia barrejar amb l'argila per a fer atovons (i que, en canvi, no s'usava per a les rajoles cuites al forn): “No proveïu més els israelites de palla per a fer rajoles com fins ara. Que la vagen a recollir ells mateixos.” (Èxode, 5: 7).

---

<sup>19</sup>En aquests versicles tornem a citar la versió valenciana de la Bíblia (*La Bíblia*, bíblia valenciana, traducció interconfessional, Saó, Castelló, 1996, pp. 638).

### 2.1.3. Grècia i Roma. Ceràmiques àtica, campaniana i sigillata

A diferència dels romans, sembla que els terrissers grecs mai no arribaren a fer servir esmalts plumbífers sobre els seus objectes ceràmics; per a decorar-los hi pintaven, amb engalbes negres, una sèrie de motius ornamentals. Destaca sobretot la ceràmica *àtica* (fabricada a la regió d'Atenes), que comprén dos estils: d'una banda, l'anomenat *de figures negres* (sorgit cap al 700 aC i vigent fins a mitjan segle VI), que presentava figures d'aquest color sobre el fons rogenc de l'argila, i de l'altra, l'estil *de figures roges* (entre mitjan segle VI i *circa* 330 aC), les quals s'obtenien en pintar amb una engalba negra tota la superfície del vas, llevat de l'interior de les figures, que en conseqüència conservaven el color de l'argila (Klein, 1979: 15; Cooper, 1993: 32-35). En tots dos estils les figures representaven escenes de la vida de l'època (amb predilecció per les batalles, les curses i les processons) o bé mitològiques.

Després del segle III aC fou la cultura romana l'encarregada de continuar la tradició de la ceràmica àtica; si bé els itàlics no aconseguiren mai d'imitar el refinat estil de l'Hèl·lade, sí que introduïren, en canvi, nombrosos avanços tècnics en l'elaboració de la terrissa que permeteren d'estendre'n l'ús a la major part de la ciutadania, ni que fos amb la contrapartida d'una minva en la qualitat d'aquesta. La ceràmica *campaniana* (que rep aquest nom perquè s'originà a la zona de Nàpols, a la Campània) fou la primera producció important dins la Península Itàlica. Les peces campanianes portaven, com les àtiques, una engalba negra; a diferència d'aquestes, però, no presentaven figures pintades, sinó motius geomètrics impresos, quan no eren absolutament llises. Amb l'adveniment de l'Imperi, la ceràmica campaniana es veié relegada i substituïda per la procedent de la regió d'*Arretium* (Arezzo), anomenada modernament *sigillata* (perquè anava signada –segellada– per l'autor); la ceràmica aretina, recoberta per una característica engalba rogenca, podia ser llisa o bé portar decoració impresa mitjançant motles, amb representacions de motius animalístics, mitològics, de banquets o eròtics. Aquest estil ceràmic s'estengué a partir de l'era cristiana arreu de l'Imperi Romà Occidental, en províncies com ara la Gàl·lia, Hispània i Cartago (província d'Àfrica).

El segle III després de Crist l'Imperi Romà viu una fortíssima crisi de la qual no arribarà mai a recuperar-se del tot: les transformacions socials que es produeixen en els

dos segles següents (època coneguda com *Baix Imperi*) prefiguren el món medieval; pel que fa a la ceràmica, durant el Baix Imperi es produeix una progressiva pèrdua de bona part de les tècniques apreses en els segles anteriors. Mentrestant, a l'altre extrem del continent eurasiàtic, i en un altre imperi, el xinès, l'evolució de la tradició ceràmica pròpia –ben diferent de la romana– prosseguirà sense interrupció (Hamilton, 1985a: 16).

## La Xina. Els descobriments del gres i de la porcellana

Com ja havíem avançat al punt 2.1, a la Xina de mitjan segon mil·lenni aC (quan hi regnava la dinastia dels Shang –1766-1027 aC–), ja fabricaven una ceràmica extraordinàriament dura i impermeable –per comparació amb la del Pròxim Orient o de la Mediterrània. La ceràmica Shang cuita a alta temperatura o *protogres*<sup>20</sup> és considerada pels estudiosos com el primer estadi dins el procés que condueix al gres i a la porcellana<sup>21</sup>, productes caracteritzats per la seua duresa, compacitat i impermeabilitat que suposen sense cap mena de dubte la major aportació dels terrissers orientals al progrés tècnic de la ceràmica, i un dels majors aconseguiments en la història de la ceràmica mundial. L'obtenció en una època tan primerenca d'aquest protogres fou possible gràcies a dues innovacions: d'una banda, el descobriment d'unes argiles refractàries, o una mescla d'aquestes, que vitrificaven a uns 1.200°C; de l'altra, el desenvolupament d'uns forns i d'unes tècniques de cocció capaços de produir i suportar aquesta calor tan elevada (Valenstein, 1989: 22). Amb el protogres, doncs, s'inicià a la Xina la fabricació dels anomenats *productes ceràmics de pasta dura*: aquells que couen a una temperatura de 1.200°C o superior i que es distingeixen per la seua duresa, resistència i impermeabilitat; aquest fet suposà sens dubte un notable avanç tècnic respecte als anteriors productes ceràmics xinesos, *de pasta tendra*, porosos i poc resistents<sup>22</sup>.

El protogres no precisava cap vidriat per a endurir-se i impermeabilitzar-se, ja que, com hem dit, els terrissers Shang descobriren un tipus d'argila que vitrificava per si sola a 1.200°C; així doncs, quan hi afegien un vidriat, aquest acomplia una funció merament estètica. Els cossos de les peces Shang no vidriades presentaven, òbviament, el

---

<sup>20</sup>Valenstein (1989: 22) utilitza el terme *near-stoneware* per a referir-se a aquesta ceràmica Shang dura, compacta i pròxima al gres (per això el seu nom). Nosaltres traduïm aquesta expressió anglesa com *protogres*.

<sup>21</sup>Vegeu *gres i porcellana* en el glossari.

<sup>22</sup>Gomis (1990: 44) considera el protogres, el gres i la porcellana *productes ceràmics de pasta dura* per comparació amb els productes ceràmics cuits a temperatures inferiors als 1.200°C (*de pasta tendra*). Cal dir que mentre que durant el II mil·lenni aC a la Xina ja es fabricaven peces ceràmiques de pasta dura, els terrissers occidentals no van ser capaços de produir gres fins a una data tan tardana com la darrera del segle XIV dC, quan a Renània es va descobrir la tècnica del vidriat de sal (Hamilton, 1985b: 10).



color natural de l'argila o de la barreja d'argiles, principalment blanc tirant cap a gris o cap a groc, o bé marró grisenc. Però els terrissers Shang feren servir molt primerencament esmalts per a acolorir el protogrés, els quals esmalts estaven composts de sílice, en tant que element formador del vidre, de calç, que actuava com a fundent, i de petites quantitats de ferro i de titani, que conferien a la superfície del protogrés un to groc verdosenc o un color entre bru i verd oliva clar (Valenstein 1989: 22-23).

Durant el període que va seguir l'era Shang, anomenat *Zhou* (1027 aC-256 aC) la tecnologia ceràmica xinesa va avançar notablement, i segons Valenstein (1989: 29) els primers objectes d'allò que els estudiosos occidentals anomenen *gres* daten d'aquesta era, concretament del període *Zhou occidental*, que és anterior al segle VIII aC. L'evolució des del protogrés al gres no és fruit d'un canvi brusc, sinó d'un procés secular i gradual d'evolució tecnològica en què s'incrementa paulatinament la temperatura de cocció i es depuren les tècniques de modelatge, decoració i esmaltat (Hamilton, 1985b: 8). Per tant la diferència entre el gres i el protogrés (producte aquest darrer que continuà produint-se coetàniament amb el gres durant l'era Zhou), no és més que una qüestió de refinament.

Fins a l'inici de la dinastia *Han* (206 aC-220 dC) els terrissers xinesos únicament esmaltaven peces gresificables. Tant el gres com el protogrés esmaltats resultaven molt atractius per les seues propietats estètiques i tècniques, però la fabricació d'aquests era relativament cara, la qual cosa condicionà l'inici a la Xina de la producció de ceràmica cuita a baixa temperatura i esmaltada amb un vidriat plumbífer, la tècnica del qual probablement s'importà de Pèrsia o de l'Orient Pròxim (Valenstein, 1989: 45). Mentrestant el gres continuava la seua pròpia evolució i al llarg del període *Han Oriental* (25 dC-220) els terrissers xinesos ja fabricaven un material caracteritzat per la seua compacitat, impermeabilitat, ressonància en ser colpejat i pel seu esmalt verd, anomenat *celadó* (pels estudiosos occidentals), que era relativament uniforme i que s'adheria fermament al cos de la peça (1989: 42). El celadó pren el color de petites quantitats d'òxids de ferro i, generalment, de titani aplicades sobre l'argila gresificable, que ha de coure en condicions de reducció (en atmosfera reductora, sense entrada d'oxigen), sota les quals el ferro esdevé verd (Hamilton, 1985a: 144). Encara que els celadons Han encara resulten bastant immadurs, cal considerar-los com el primer precedent d'una

tradició en la fabricació de celadons que proporcionarà a la ceràmica xinesa un dels seus aconseguiments més notables. Coetàniament al celadó, els terrissers Han fabricaren també gres esmaltat amb vidriats d'altres colors, com ara negre o marró (Valenstein, 1989: 42-43).

Durant el període conegut com *de les Sis Dinasties* (220-589) la tècnica terrissera xinesa continuà evolucionant tant pel que fa als productes cuits a baixa temperatura com quant als de pasta dura. Respecte als primers sembla que els terrissers xinesos aconseguiren uns esmalts plumbífers amb una àmplia varietat cromàtica que anava des del blanc fins al marró, passant pel groc i el verd (1989: 53-54): el blanc s'obtenia en aplicar la coberta plumbífera incolora sobre argiles de cocció blanca; amb l'addició d'òxid de ferro al vidriat base incolor s'assolien tonalitats que anaven des del groc palla i el groc ambre fins al marró fosc, mentre que l'òxid de coure barrejat amb el plom conferia als esmalts una tonalitat verdosa (1989: 63).

D'altra banda, els terrissers de *les Sis Dinasties* milloraren notablement la qualitat del gres, especialment la d'aquell esmaltat amb celadó, vidriat que cada vegada era més uniforme i conferia una tonalitat més verda a la coberta de les peces. Aquesta mateixa millora tècnica i estètica s'apreciava en el gres de tonalitat negrenca i en la ceràmica de color blanc, un producte que durant la remota era Shang (II mil·lenni aC) havia començat a fabricar-se a partir d'argiles de cocció blanca (molt similars al caolí), la producció del qual, tanmateix, s'abandonà inexplicablement i no es recuperà novament fins a la darrera del període de les Sis Dinasties. Del final d'aquesta era daten unes peces cobertes amb un vidriat blanc i translúcid que confirmen que durant la darrera del sisena centúria es produïa un gres blanc ben sofisticat, en el qual es troben les arrels d'una tradició ceràmica blanca que fins a l'actualitat s'ha mantingut en primer pla en el camp de la producció xinesa (1989: 56).

L'efímera era *Sui* (581-618) també ens ha deixat algunes mostres de celadons i de gres de color blanc, aquest darrer molt pròxim ja a la porcellana, però sense atènyer-ne totes les característiques pròpies. La producció de ceràmica blanca Sui pot considerar-se com el fruit d'una etapa de transició cap a la porcellana en què no s'arriben a assolir les propietats de la vera porcellana xinesa però en canvi sí que hom aconsegueix unes característiques qualitatives superiors a les del gres ordinari; és per això que, per tal de

diferenciar-lo del gres, alguns estudiosos designen aquest tipus de ceràmica de transició amb el nom de *ceràmica porcellanosa* (*porcelaneous ware*) (Valenstein, 1989: 59) o *gres porcellanós* (*porcelaneous stoneware*) (Boger, 1971: 327). Els estudiosos orientals generalment no fan distinció entre el gres, la *ceràmica porcellanosa* i la porcellana pròpiament dita: a l'Extrem Orient qualsevol producte gresificat que ressoni en ser colpejat, independentment que siga o no blanc i translúcid, rep el nom de *Ci*, en xinès, i de *Ji*, en japonès, paraules que es representen amb el mateix símbol en totes dues llengües (Valenstein, 1989: 59; Cooper, 1993: 48). En canvi, els estudiosos occidentals estableixen algunes diferències entre gres, ceràmica porcellanosa i porcellana: tots tres productes són impermeables, ressonants i compactes, però la porcellana a més és blanca i translúcida (a diferència del gres i de la ceràmica porcellanosa), i es forma principalment a partir del caolí i el feldspat (a diferència del gres). La ceràmica porcellanosa presenta, doncs, una composició força similar a la de la porcellana, però pren la forma definitiva en un procés de cocció en què la combinació de temps i temperatura no és l'adequada perquè les peces puguen adquirir la translucidesa i la blancor que són pròpies de la vera porcellana xinesa (Boger, 1971: 326-327).

La ceràmica vidriada al plom va experimentar un important desenvolupament durant la dinastia *Tang* (618-906 dC) (Valenstein, 1989: 63)<sup>23</sup>, però aquest període és especialment conegut perquè, des del punt de vista dels estudiosos occidentals, s'hi va produir el major aconseguit en la història de la ceràmica xinesa: la fabricació de porcellana. Ja hem comentat que la diferència entre la ceràmica porcellanosa i la porcellana pròpiament dita era una qüestió de major o menor refinament, i cal afegir-hi que la transició entre ambdues es va produir de manera gradual, tal i com s'havia produït entre el protogres i el gres, o entre el gres ordinari i el gres porcellanós. La porcellana, amb un cos dur, compacte, impermeable, blanc, translúcid i ressonant i amb un vidriat fermament adherit, fou el producte d'un perfeccionament progressiu tant de la

---

<sup>23</sup>Durant el període Tang, especialment prolífic en la producció de ceràmiques vidriades al plom, es va ampliar la gamma cromàtica dels esmalts plumbífers, ja que als colors anteriors (desenvolupats durant el període de les Sis Dinasties) es va afegir el blau, que s'aconseguia en barrejar òxid de cobalt amb els composts de plom. Sembla que aquest avanç fou possible gràcies a les importacions de peces ceràmiques decorades en blanc i blau procedents des dels països islàmics a partir del segle IX. Segons Soustiel (1985: 212), és per aquesta raó que els xinesos anomenen blau mahometà (*bleu mahométan*) aquest color aplicat sobre peces ceràmiques.

composició del cos i del vidriat com de la combinació de temps i temperatura en la cocció d'aquests (1989: 72).

Encara que segons els distints centres de producció les proporcions i, fins i tot, els components de la porcellana xinesa podien variar, la majoria dels autors coincideixen en el fet que les matèries primeres bàsiques de l'autèntica porcellana xinesa són el caolí (argila blanca no fusible que manté el mateix color després de la cocció) i el feldspat molt (anomenat *petuntse* en xinés) que és l'element fusible que lliga entre si les partícules incombustibles de caolí durant la cocció (Cooper, 1993: 49)<sup>24</sup>. Segons Batini (1974: 322), després de moldre, homogeneïtzar i barrejar amb aigua els components del cos de la porcellana (caolí i *petuntse*, amb una proporció notablement superior del primer mineral), aquests es deixaven madurar durant una llarga temporada; posteriorment amb la pasta ja macerada es modelava el cos de la peça, que es revestia amb un vidriat on el fundent principal era *petuntse* (feldspat), i en la composició del qual també entrava el caolí, a més de la sílice. A continuació la peça rebia la primera i única cocció, a una temperatura superior als 1.250°C, durant la qual la pasta s'enduria, s'impermeabilitzava, vitrificava i adquiria l'aspecte blanc, lluent i translúcid que caracteritza la porcellana. El fet que la composició mineral del cos i del vidriat porcellànics fóra molt similar (caolí i feldspat en els dos casos) produïa un lligam tan íntim entre tots dos que després de la cuïta difícilment es podia distingir on començava l'un i on acabava l'altre (Valenstein, 1989: 72)<sup>25</sup>.

Tot i que cal atribuir la invenció de la porcellana als terrissers de l'era Tang (618-906), el seu desenvolupament principal tingué lloc durant les dinasties posteriors, sobretot durant els períodes *Song* i *Ming* (Cooper, 1993: 49). De la dinastia *Song* Septentrional (906-1127) destaca la refinada porcellana *Ding*, caracteritzada per la seua decoració incisa i per la gran qualitat del seu recobriment vitri de color blanc ivori (Valenstein, 1989: 89-90). Mentrestant, del període *Song Meridional* (1127-1279) les porcellanes més reconegudes són les anomenades *Qingbai*, que presentaven un vidriat de color blanc blavós, el qual, en fondre's, s'acumulava sobretot als clots que havien estat

---

<sup>24</sup>Vegeu *caolí*, *petuntse* i *feldspat* en el glossari.

<sup>25</sup>Vegeu *porcellana* en el glossari.

prèviament incisos sobre les peces per tal de decorar-les (1989: 109)<sup>26</sup>. Finalment, la porcellana de la dinastia *Ming* (1368-1644), que és probablement la producció més cèlebre a què ha donat lloc la tradició ceràmica xinesa<sup>27</sup>, ha estat especialment reconeguda per dues de les seues tècniques ornamentals: la decoració pintada en blau per sota del vidriat, d'una banda, i la pintura amb esmalts acolorits per sobre del vidriat, de l'altra (1989: 151-151)<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup>Segons Cooper (1993: 52) els cossos amb figures incisives de les porcellanes Song *Qingbai* es coïen sense esmaltar a altes temperatures (més de 1.250°C) per tal d'adquirir les característiques pròpies de la porcellana (duresa, impermeabilitat, translucidesa...); posteriorment s'hi aplicava el vidriat *Qingbai* (paraula xinesa que significa "de color blanc blavós"), i se sotmetien a una cocció a menor temperatura que la primera. Durant aquesta segona cuita el vidriat, en ocupar els clots deixats per la decoració incisa finament tallada, proporcionava a les figures un especial relleu. Els xinesos, en descriure les qualitats del vidriat *Qingbai*, comparaven el seu color blau amb el del cel després de la pluja, la seua claror amb la d'un mirall, la seua primesa amb la del paper i la seua ressonància amb la d'una placa musical de jade (1993: 53).

<sup>27</sup>La fama de la porcellana *Ming* es veu justificada pel fet que compta amb un bon nombre de les peces més interessants i impactants de tota la història d'aquest material ceràmic.

<sup>28</sup>La primera tècnica (la decoració pintada en blau per sota del vidriat) nasqué durant l'efimera dinastia *Yuan* (1279-1368) (Valenstein, 1989: 126), però conegué el seu màxim auge durant l'era *Ming*. Consistia a pintar la decoració amb òxid de cobalt (barrejat prèviament amb aigua) sobre el cos cru de l'objecte, que després es cobria amb un esmalt clar; finalment la peça es coïa a una temperatura superior als 1.250°C, de manera que el cos quedava vitrificat i el vidriat es fonia (1989: 129). Quant a la segona tècnica (la decoració pintada amb esmalts acolorits per sobre del vidriat) consistia a decorar la porcellana amb esmalts policroms per sobre de la peça vidriada i cuita a més de 1.250°C, que tornava a patir després una segona cocció a temperatura notablement inferior (750°C) (Cooper, 1993: 55).

### 2.1.5. L'islam. El descobriment de la pisa

L'exportació de ceràmica xinesa cap a l'oest, cap a l'imperi de l'Islam, influí poderosament en l'extraordinari desenvolupament que, a partir del segle IX, conegué la ceràmica dels musulmans, els quals inventaren allò que posteriorment els valencians hem anomenat *obra fina* (en època medieval) o *pisa* (modernament)<sup>29</sup>. El descobriment de la pisa per part dels musulmans el segle IX havia de resultar determinant, uns segles més tard, en la recuperació al continent europeu d'una producció ceràmica *fina* o de luxe.

Durant la dinastia Omeia de Damasc (661-750) la ceràmica musulmana havia recollit l'herència clàssica grecoromana, que s'enriquí amb la sassànida de Pèrsia i Mesopotàmia, sobretot després de la instauració de la casa abbàsida de Bagdad (750-1258); en poques dècades, a partir de la barreja d'aquestes dues tradicions, els terrissers islàmics crearen un llenguatge ceràmic propi i original (Philon, 1980: 1-2)<sup>30</sup>. A partir del segle IX, moment en què l'Imperi Musulmà s'estenia des de la Península Ibèrica fins a l'Índia, s'intensificaren els contactes comercials amb la Xina, de manera que la producció ceràmica dels dos imperis començà a viatjar en totes dues direccions (Caiger-Smith, 1973: 22-23).

L'oriental porcellana *Tang* causà un gran impacte en els musulmans, que no coneixien ni la porcellana ni cap mena de ceràmica de color blanc; els califes de la dinastia abbàsida, colpits pel refinament de les porcellanes xineses que els arribaven, instaren els seus terrissaires a emular-les (Philon, 1980: 2-3). Aquests, que –com hem dit– desconeixien la ceràmica blanca, foren capaços d'opacificar els incolors vidriats de

---

<sup>29</sup>Vegeu *pisa* i *obra fina* al glossari (també *majòlica* i *faiança*, que són sinònims de *pisa*).

<sup>30</sup>Vegeu també Berthus-Taylor, dins AADD, 1995b: 59. No és estrany que durant el període Omeia, quan la capital de l'Imperi Musulmà era a Damasc, s'hi deixara sentir una forta influència grecoromana, ja que Síria havia format part durant molts segles de l'Imperi Romà. L'adveniment al poder dels abbàsides de Bagdad (a Mesopotàmia), tanmateix, féu augmentar la influència sassànida en la ceràmica musulmana, per tal com la dinastia persa sassànida havia governat Pèrsia i Mesopotàmia entre el 224 i el 652 dC. Aquesta tradició orientaltzant es caracteritzava (a diferència de l'occidental romana, molt més naturalista i realista) per una tendència a l'abstracció, a les formes geomètriques i regulars i a la repetició simètrica i continuada dels motius ornamentals. Tanmateix, com hem dit, els terrissers musulmans fongueren les dues tradicions en un estil propi i assoliren una forma original d'expressió, amb formes purament islàmiques com ara la decoració caligràfica, basada en les lletres cúfiques, i l'arabesc, decoració basada en espirals i línies distortes i entrecreuades que formaven composicions harmòniques (Cooper, 1993: 66).

plom a partir d'òxid d'estany per tal de produir peces cobertes d'aquest color; això no va ser suficient per tal d'aconseguir verdaderes imitacions de la vera porcellana xinesa, però en contrapartida els terrissers islàmics arribaren a produir una ceràmica blanca molt semblant a l'oriental, la qual, com aquesta, presentava una superfície llisa, neta i ben satisfactòria per a pintar-hi amb tota classe d'òxids colorants (Caiger-Smith, 1985: 28). Aquesta ceràmica, coberta de blanc amb el fi d'imitar la porcellana oriental, posteriorment fou coneguda –ja ho hem dit al principi d'aquest subpunt– com *pisa* o *obra fina*, entre d'altres moltes maneres.

La diferència bàsica entre la porcellana oriental i la pisa musulmana rau en el fet que la primera, a banda de ser translúcida, era més dura i resistent que la segona. La translucidesa de la porcellana es devia en gran part a les pròpies matèries primeres que la conformaven (el caolí i el feldspat) i la duresa i resistència al fet de ser cuita a alta temperatura (a més de 1.200°C). La ceràmica blanca islàmica o pisa, en canvi, ni es coïa a altes temperatures, ni presentava caolí i feldspat en la seua composició (i per tant no era translúcida). Amb tot i això, el descobriment per part dels musulmans de la pisa, de la ceràmica blanca opacificada amb vidriats estannífers, va significar, segons Gomis (1990:54), un autèntica revolució en el camp decoratiu de la ceràmica medieval: “La inclusió d'aquest opacificant [l'estany] als vidriats permeté obtenir una superfície blanca i opaca d'elevada resistència i lluentor, que constituïa un marc immillorable on experimentar decoracions” (Gomis, 1990: 54). Durant la tardor medieval i l'Edat Moderna, aquesta ceràmica coberta d'un esmalt estannífer –la pisa– va ser la principal producció ceràmica europea i una de les més importants a escala mundial.

Els musulmans de la cort abbàsida de Bagdad empraren tres tipus principals de decoració per ornamentar la superfície blanca de la seua pisa: amb l'òxid de cobalt hi pintaven motius en *blau*, amb el coure i manganés hi representaven figures bicromes en *verd* (a l'interior) i *negre* (a les línies del contorn) (Caiger-Smith, 1985: 24; Cooper, 1993: 68) i, finalment, feren servir també l'anomenat *reflex daurat* (vegeu glossari), que conferia als motius aplicats sobre la pisa una tonalitat més o menys daurada, metàl·lica i lluenta. Aquesta última tècnica, la del reflex daurat, fou inventada pels egipcis durant la darrer part del segle VIII per a ser aplicada sobre vidre, i es desenvolupà per primera vegada sobre ceràmica a la cort califal de Bagdad durant el segle IX i bona part del X;

posteriorment, durant les darreres dècades de la desena centúria, coincidint amb l'establiment de la dinastia fatimita, fou novament traslladada a Egipte –en concret a Fustāt (l'actual Caire)–, en aquesta ocasió per a ser plasmada sobre ceràmica<sup>31</sup>.

Ja durant els segles XI i XII la importació de ceràmica xinesa –en aquesta ocasió les porcellanes *Song* de color blanc ivori o blanc blavós– tornà a influir en la ceràmica dels musulmans, concretament en els terrissers perses de la dinastia turca dels seljúcides que, per tal d'imitar-les, ja no s'acontentaren amb copiar el color superficial de les vaixelles amb un vidriat blanc i opac, sinó que elaboraren artificialment una tipus d'argila blanca que en coure's (a baixa temperatura) vitrificava parcialment i esdevenia semitranslúcida; aquesta refinada ceràmica seljúcida cuita a baixa temperatura (o *de pasta tendra*) conferia a les peces un aspecte molt paregut al de la genuïna porcellana xinesa de pasta dura. Si bé les primeres porcellanes perses eren meres imitacions de les xineses *Song*, després d'un curt període de temps els terrissers seljúcides les adaptaren a la seua pròpia estètica en acolorir-les amb vidriats policroms (sobretot amb blau de cobalt i turquesa de coure, però també amb porpra, verd i d'altres colors) i en imprimir-hi motius propis del repertori decoratiu de l'Islam (Watson, 1985: 23; Cooper, 1993: 73).

Una altra tècnica que no deixaren de desenvolupar els terrissers musulmans en aquesta mateixa època fou la del reflex daurat, que durant el segle X i bona part del següent tingué el seu focus principal de fabricació a la cort fatimita d'Egipte; tanmateix,

---

<sup>31</sup>La primera decoració de reflex daurat, també anomenada *reflex metàl·lic* (en anglés (*gilding and lustre-painting*, o simplement *lustre*), s'aplicà sobre vidre i la mostra més antiga que ha arribat a les nostres mans procedeix d'un vas trobat a Fustāt (El Caire), datable cap al 773. Durant les primeres dècades de la centúria següent i a Mesopotàmia s'utilitzà per primera vegada sobre ceràmica, probablement en les proximitats de Bagdad (o potser a Bàssora o Kufah) (Caiger-Smith, 1973: 24); Watson (1985: 25) considera que la riquesa de la cort califal de Bagdad degué atraure els artesans egipcis coneixedors d'aquesta tècnica. La majoria dels primers exemples de ceràmica de llustre procedien de la ciutat palatina de Sāmarrā, on s'establiren els califes abbàssides entre el 838 i el 883, i de Fustāt, llavors capital d'Egipte, però sembla que les peces de reflex daurat s'exportaven pertot arreu de l'Imperi, ja que se n'han trobat des de Madīnat al-Zahrā' (Còrdova) i Kairouan (a l'actual Tunísia) fins a Samarcanda (a l'actual república exsoviètica de l'Uzbekistan) i Brahmanabad (junt al Riu Sind, a l'actual Paquistàn i molt pròxim ja a la frontera de la Índia) (Caiger-Smith, 1985: 23; Cooper, 1993: 69). Cap a la darrer part del segle X la tècnica del reflex daurat entrà en declivi a Mesopotàmia, i la majoria dels seus terrissers es traslladaren a Fustāt (el Caire), que després que el 969 la dinastia fatimita declarara la seua independència de Bagdad i s'establira a Egipte, esdevingué un dels principals centres culturals del món islàmic (Watson, 1985: 26; Cooper, 1993: 71).



després de l'incendi de Fustāt el 1169 molts terrissers emigraren cap a l'est i amb ells s'emportaren la tècnica del reflex daurat, que introduïren, entre altres llocs, a Raqqa (Mesopotàmia), a Rey (al costat de Teheran, a Pèrsia) i a Kāshān (també a Pèrsia)<sup>32</sup>. Però a banda del reflex daurat (i de la porcellana de pasta tendra abans esmentada), els terrissers perses seljúcides, durant les darreres dècades del segle XII i les primeres del XIII, fabricaren també sofisticades ceràmiques policromes, com ara l'anomenada *Minai*, en què sobre un vidriat, habitualment blanc i prèviament cuit, s'aplicaven una sèrie d'esmalts acolorits, que havien de rebre una tercera cocció a molt baixa temperatura (Watson, 1985: 23 i 26, Cooper, 1993: 74).

Gràcies a totes les tècniques esmentades Pèrsia conegué un dels períodes més innovadors dins la història de la ceràmica mundial; aquesta etapa tan fructífera, tanmateix, va ser relativament breu, ja que la invasió mongola (1220) suposà l'inici d'un període de decadència (1985: 24), del qual la ceràmica persa no reviscolà fins al segle XVII, ja sota la dinastia xiïta Safàvida. Va ser llavors que els terrissers d'aquest país recuperaren algunes de les seues antigues tradicions ceràmiques, com ara la fabricació de la porcellana tendra (o porcellana cuita a baixa temperatura) o la tècnica del reflex daurat. Cal destacar novament la influència que la porcellana xinesa (en aquesta ocasió *Ming*) exercí sobre la ceràmica musulmana, que n'imità les peces de color verd (celadons); durant el segle XVII fou especialment notable també la ceràmica anomenada *Gombroon*, que s'exportà tant a l'Índia com a Europa (on van adquirir gran fama, especialment a Anglaterra) i que es caracteritzava per la seua pasta fina i blanca, lleugerament translúcida, de vegades amb decoració incisa, i coberta amb un vidriat brillant (Cooper, 1993: 78).

---

<sup>32</sup>Segons Caiger-Smith (1985: 85) és molt possible que els terrissers fatimites, a banda de dispersar-se per Mesopotàmia i Pèrsia, s'instal·laren a llocs tan llunyans com ara Màlaga, on cap a mitjan segle XIII començà a fer-se servir aquesta tècnica; poques dècades després, a la primeria del segle XIV i procedent de Màlaga, el reflex daurat fou introduït al Regne de València, on donà lloc a una producció que aconseguí fama internacional durant la tardor medieval i la primeria de l'Edat Moderna (*HCV*, 2: 12).

### 2.1.6. La pisa, el gres i la porcellana europees

Si la producció islàmica es va veure poderosament influïda per l'oriental, el mateix podem dir de la producció europea respecte de la islàmica. Poc abans de l'any 1000 l'única ceràmica esmaltada que es produïa al nostre continent era la que es recobria amb vidriats plumbífers, la fabricació de la qual es mantingué ininterrompudament a l'Imperi Bizantí des de l'època romana. L'ús d'aquesta mena de vidriats, que durant l'Antiguitat s'havia estés des de l'Àsia Menor fins a la Gàl·lia i Renània, s'abandonà a Occident després de la caiguda de l'Imperi Romà, però segons Cooper (1993: 84, 104, 112-113), a partir del segle IX s'estengué novament des de l'Imperi Bizantí cap a l'oest i arribà així a la Vall del Rin (tant a la part actualment alemanya com a l'holandesa) des d'on probablement assolí l'est d'Anglaterra, regió on poc abans de l'any 1000 es fabricaren amb plom les primeres ceràmiques vidriades en la història de la Gran Bretanya.

Amb l'arribada de l'actual mil·lenni, la pisa començà a introduir-se a Europa. Aquest producte —estèticament superior a la ceràmica recoberta amb un simple vidriat plumbífer transparent i incolor— es caracteritza per la seua superfície opacificada de blanc a partir d'un esmalt estannífer (o alcalí), sobre el qual es pot plasmar amb òxids colorants qualsevol disseny. La tècnica de fabricació de la pisa<sup>33</sup> s'estengué pertot arreu de l'imperi islàmic des de la çort califal de Bagdad, on l'havien descoberta a la primeria del segle IX; arribà ben aviat al nord d'Àfrica, des d'on penetrà a Europa via Andalusia i via Sicília. Des d'aquests dos focus la producció de pisa s'escampà a la resta de la Mediterrània nord-occidental, i durant el segle XIII, segons Luzzi i Romagnuoli (vegeu Soler *et al.*, 1992: 202), en tota aquesta àrea hom fabricava una característica vaixella de pisa bicolor verda i negrenca, designada normalment amb el nom de *ceràmica verda i morada*.

Ja durant el segle XIV es produí un auge tant de l'anomenada *pisa blava* com, sobretot, de la de *reflex daurat*, que arribaren al Regne de València de mans de terrissers musulmans de Màlaga<sup>34</sup>. Entre els segles XV i XVIII la tècnica de producció de la pisa

---

<sup>33</sup>Producte ceràmic que en neerlandés rep el nom de *delftsblauw*, en anglés de *delftware* o *faience*, en francés també el de *faience* i en alemany igualment el de *Fayence*; l'italià s'hi refereix amb el nom de *maiolica*, mentre que el castellà i el portugués fan servir les formes *loza* i *louça*, respectivament (vegeu *Pisa, Majòlica, Faiança i Delftware* al glossari).

<sup>34</sup>Que vingueren a Manises segurament atrets per les facilitats que els oferien els senyors d'aquesta vila, els Boil (*HCV*, 2: 105).

fou progressivament perfeccionada a Europa: primer a la València gòtica, on la ceràmica de Manises assolí gran reconeixement internacional i s'exportà arreu de tot el continent europeu, les riberes de la Mediterrània i la Mar Negra; posteriorment a la Itàlia renaixentista, on els terrissers estigueren inicialment influïts per la producció de pisa valenciana però se'n deslligaren més tard i arribaren a elaborar una *majòlica* amb riques decoracions policromes de caràcter pictòric; des de la Mediterrània la producció de pisa s'escampà arreu de l'Europa Atlàntica (concretament, al nord de França, l'oest d'Alemanya, Anglaterra i els Països Baixos), on s'inicià la fabricació regular durant el segle XVI, sempre amb un evident influx italià; a partir del segle XVII, la importació de porcellana Ming als ports nord-europeus possibilità un canvi en el gust i en la decoració ceràmica, que ara començà a imitar les peces de porcellana blanca i blava xinesa. Aquesta transformació tingué lloc a França, Alemanya, Anglaterra i, sobretot, Holanda, ja que els terrissers de Delft, prop de Rotterdam, aconseguiren una pisa blava quasi idèntica a la porcellana Ming; ja durant el segle XVIII els terrissers neerlandesos, influïts per la moda pictòrica colorista d'aquell temps, ampliaren la gamma cromàtica al verd, el roig i el groc (Cooper, 1993: 95, 97, 100, 102). El 1727, per tal de competir amb les pises que es fabricaven arreu d'Europa, la importació de les quals suposava una pèrdua de divises per a l'Estat espanyol, el Comte d'Aranda fundà a l'Alcora la cèlebre *Real Fàbrica de Loza Fina*, que suposà per a València la recuperació de la producció de vaixel·la de pisa i l'equiparació en aquest terreny amb altres nacions europees, gràcies a les innovacions tècniques i estètiques introduïdes al nostre país pels ceramistes del continent, sobretot francesos (Membrado, 1996a: 85).

Però els ceramistes europeus no s'aconformaven amb imitar estèticament les peces de porcellana Ming per mitjà de la pisa; volien anar més enllà i reproduir fidelment les característiques tècniques dels cossos porcellànics orientals, ço és: duresa, resistència, translucidesa i ressonància. D'aquesta manera, a la darreria del segle XVII era estrany el regne o principat europeu que no comptava amb algun alquimista que intentara de trobar un material que permetera la producció de porcellana (Hamilton, 1985b: 8-9).

Abans d'explicar com els europeus arribaren a descobrir la porcellana, tanmateix, convé aclarir que cap al 1400 a Renània hom ja fabricava productes ceràmics gresificables, en concret un gres obtingut a partir d'un vidriat de sal, anomenat per això

*gres salat* (vegeu glossari). El descobriment d'aquesta primera ceràmica de pasta dura europea fou possible gràcies que els ceramistes alemanys s'adonaren que la sal cuita a alta temperatura produïa un vidriat molt resistent, disposaren d'unes argiles que combinaven perfectament amb aquesta mena de vidriat i perfeccionaren els forns per tal que pogueren assolir i suportar temperatures d'uns 1.200°C. El gres salat va experimentar un gran desenvolupament després del 1500, quan es generalitzà el consum de cervesa arreu de l'Imperi Germànic i en conseqüència hi va augmentar la demanda de recipients resistents per a beure'n. Posteriorment, a partir del segle XVII l'ús d'aquests atuells es féu extensiu a tota mena d'atuells domèstics, com ara plats i safates, però també a figuretes i a d'altres objectes delicats. A causa del fort desenvolupament industrial de la porcellana i de l'anomenada *ceràmica de color crema (creamware)*, que posseïen més valor estètic, a partir del segle XIX el vidriat a la sal deixà d'emprar-se en la fabricació de ceràmica fina i passà a utilitzar-se en les canonades, depòsits, rajoles i sanitaris (Cooper, 1993: 103-109).

Com ja hem avançat anteriorment, des de la darrerria del segle XVII l'obsessió de la majoria de les corts europees era la producció de la porcellana oriental, de la vera porcellana xinesa, que els orientals ja fabricaven des de molts segles abans. Els primers terrissers europeus que intentaren descobrir el secret de la porcellana foren els italians, després que el mercader venecià Marco Polo deixara en els seus escrits (referits als viatges i a les llargues estades que efectuà al Llunyà Orient durant la segona meitat del segle XIII) algunes indicacions sobre la tècnica de fabricació de la ceràmica xinesa. Segons les referències escrites, sembla que fou el també venecià Antonio de Simeone qui, cap al 1470, realitzà el primer intent en la història d'Europa d'imitar la porcellana, però no sabem si aquest fou reeixit, ja que no ens ha arribat cap dels objectes que fabricà. També han desaparegut les produccions resultants dels experiments realitzats, amb aquesta mateixa finalitat, durant la primera meitat del segle XVI per a les Corts de Savoia, Urbino i Ferrara.

Fou cap al 1575, sota el mecenatge del duc florentí Francesc de Mèdicis, que s'aconseguí de produir una de les primeres porcellanes *tendres*, gràcies a una pasta artificial que donava un resultat semblant al gres i que després es cobria amb un vidriat blanc estannífer (Cora i Fanfani, 1986: 14-16). La porcellana Mèdicis, però, deixà de

fabricar-se a la primeria del XVII, segle en què els ceramistes francesos del regnat de Lluís XIV reanudaren els assajos a la recerca del secret de la porcellana: després d'un primer experiment el 1664 del qual només ens queda constància documental, un segon intent, efectuat a la ciutat normanda de Rouen cap al 1673 per la família Poterat, aconseguí un èxit bastant notable, ja que s'arribà a fabricar porcellana tendra a partir d'una argila artificial vítria, d'una pasta fritada (*pâte frittée*) de vidre<sup>35</sup>. Pierre Chicaneau millorà aquesta pseudoporcellana, i a la seua fàbrica de pisa de Saint-Cloud produí el 1768 una porcellana tendra que estèticament era gairebé tan perfecta com la porcellana dura xinesa, tot i que mancava de la resistència d'aquesta. Els successors de Chicaneau van perfeccionar aquesta pasta fritada, i cap al 1695 la porcellana tendra francesa ja assolí un elevat nivell tècnic i formal. Però la manufactura de Saint-Cloud entrà en crisi a causa de la competència d'altres establiments, particularment de la fàbrica ubicada a un ala del parisi castell de Vincennes, fundada el 1738 sota el patrocini de Lluís XV, la qual aconseguí elaborar una porcellana de frita satisfactòria a partir del 1745 (Dallot-Naudin i Jacob, 1983: 242; Hamiton, 1985b: 9; Diviš, 1989: 78).

No només a França s'intentà de fabricar porcellana; també a Anglaterra hi hagueren molts intents de produir-ne des de la segona meitat del segle XVII i encara que aquest objectiu no s'hi aconseguí totalment, almenys el londinenc John Dwight fou capaç de realitzar en una data tan primerenca com el 1671 un gres blanc al qual només mancava la composició caolínica del cos perquè es poguera considerar com a autèntica porcellana; d'altra banda, els germans Elers, d'origen holandés però establits a

---

<sup>35</sup>Raó per la qual també aquesta porcellana tendra també rep els noms de *porcellana de frita* o, fins i tot, *porcellana tendra artificial* (així l'anomena Brongniart per diferenciar-la de la *porcellana tendra natural* que elaboraren els anglesos a partir del segle XVIII). Segons Porcar, la composició de la pasta amb la qual es fabricava la porcellana tendra francesa constistia en un 75% d'aquesta en una frita vítria (per això el nom tècnic de *porcellana de frita*) molt rica en sílice (metall que s'empra en la fabricació del vidre) i potassi (amb alt contingut en òxid de calci). Els terrissers francesos i europeus en general de la segona meitat del XVII mancaven dels coneixements necessaris per a analitzar el material a partir del qual es produïa la porcellana xinesa i era pràcticament impossible que descobriren per casualitat un jaciment natural de caolí i el reconegueren com a part fonamental en la composició d'aquesta. Tanmateix, sí que havien descobert que el grau de vitrificació de la porcellana era similar al del vidre, i havien arribat a la conclusió que un material similar al vidre (com ara la sílice) podia ser un component adequat per a la pasta de la porcellana. L'esmentada frita de sílice i potassi es barrejava amb calç (17%) i amb argila de cocció blanquinosa (8%) i es realitzava la cocció del bescuit a 1.100-1.200°C; posteriorment el cos de la peça es revestia amb un vidrat plumbífer, concretament de cristal·lina (silicat de plom), per sotmetre'l després a una nova cocció a temperatura inferior (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 177 i 205).

Staffordshire (el comtat anglés amb major tradició ceràmica en la història i encara hui), produïren cap al 1690 un gres de color roig sense vidriar, a imitació del que s'importava des de la Xina (Cooper, 1993: 122-123). Ja durant el segle XVIII, i després de molts anys d'intents infructuosos, els terrissers anglesos aconseguiren finalment produir porcellana tendra (a l'estil francès) el 1743, a Chelsea (als afores de Londres).

Per bé que els francesos i els anglesos aconseguiren fabricar productes molt similars a la porcellana, els primers a desvelar el secret de la vera ceràmica translúcida oriental foren els alemanys, i en concret els saxons. Sota el mecenatge *forçós* d'August el Fort, príncep elector de Saxònia i rei de Polònia, Johann Friedrich Böttger fou el descobridor el 1708 del mètode de producció de la porcellana de pasta dura (Hamilton, 1985b: 8-10; Boger, 1971: 266). El mateix príncep ja havia encomanat des del 1698 al científic Tschirnhaus que investigara aquesta qüestió; després d'una prolongada recerca, aquest aconseguí (el 1701) de produir una *Wachsporzellan* o porcellana tendra<sup>36</sup> com la francesa, la qual no va satisfer suficientment l'elector saxó, que anhelava posseir el secret de l'autèntica porcellana de pasta dura.

Mentrestant a Berlín el jove Böttger, que era natural de Schleiz (Turingia) i encara no comptava vint anys, ja havia assolit gran renom com a químic, la qual cosa suposava un greu obstacle per a la seua llibertat, per tal com els sobirans centreeuropeus de l'època estaven disposats a fer el que calguera (sense descartar l'empresonament) perquè els més afamats alquimistes treballaren exclusivament a les seues òrdens. Fugint del rei de Prússia Frederic I, Böttger féu cap el 1701 a l'electorat de Saxònia, on creia sentir-se segur, però hi fou arrestat pel príncep elector August, que el mantingué sota vigilància en un laboratori de Dresden, on havia d'intentar de descobrir una tintura roja amb la qual es poguera fabricar or. Després de dos anys d'esforços inútils a la recerca d'aquest tint màgic, Böttger aconseguí de fugir a Bohèmia, però novament fou fet pres per l'elector saxó, que el tornà a portar a la seua capital el 1704 (Röntgen, 1984: 24-25). Aquell mateix any, Böttger, segurament convençut i esperonat per Tschirnhaus, deixà els seus infructuosos experiments a la recerca de l'or artificial per dedicar-se a la investigació dins del camp de la porcellana i el 1707, també amb la més que probable

---

<sup>36</sup>Literalment *Wachsporzellan* significa "porcellana de cera".

col·laboració de Tschirnhaus, descobrí un gres roig similar al que els germans Elers havien fabricat pocs anys abans a Anglaterra. Posteriorment Bottger va substituir l'argila ferruginosa de matis rogenc amb la qual havia fabricat el gres roig per una de tonalitat blanquinosa, concretament per un *caoli*<sup>37</sup>. Després d'innombrables assajos, en què Böttger combinava el caolí amb diversos fundents en proporcions variables, i tot seguit feia coure la barreja a distintes temperatures i durant lapses de temps diversos, el 15 de gener del 1708 tragué del forn per primera vegada peces blanques, dures i translúcides: aquell dia, al cor d'Europa s'acabava de descobrir el secret de l'autèntica porcellana xinesa. L'any següent, després de nous experiments a la recerca de la combinació perfecta en la composició del cos i del vidriat i del mode de cocció ideal, Böttger lliurava finalment a l'elector August un informe en què es comprometia a fabricar autèntica porcellana dura (Röntgen, 1984: 26-30; Diviš, 1989: 30-33).

El 1710 la manufactura de Dresden fou traslladada a l'inexpugnable castell d'Albrechtsburg, ubicat a la veïna ciutat de Meissen, on l'arcà de la porcellana podria estar ben protegit. Durant tres anys el gres roig, també molt apreciat pels compradors de l'època, fou la principal producció comercialitzable de la factoria de Meissen, ja que fins al 1713 Böttger no fou capaç de fabricar industrialment la porcellana blanca, que tanmateix es manufacturava artesanalment per a la cort del príncep elector en exclusiva (Cooper, 1993: 131). Aquell any, però, Böttger aconseguí de fabricar una pasta apropiada per a l'elaboració industrial de porcellana blanca i aquesta darrera pogué ocupar un lloc de privilegi en la *Fira de Primavera* de Leipzig (Menzhausen, 1990: 14). Al final de la seua vida Böttger també intentà d'imitar la decoració pintada amb blau de cobalt per sota del vidriat, pròpia de la porcellana Ming, però no hi reeixí: malmés físicament per la seua condició de presoner (August el Fort no li concedí la llibertat fins al 1714) morí el 1719, quan només comptava trenta-set anys (Röntgen, 1984: 29-30)<sup>38</sup>.

---

<sup>37</sup>L'argila de la Xina o *caoli* existia en abundància als països en què es va intentar produir porcellana (especialment a Saxònia, Bohèmia i Anglaterra), però la manca dels coneixements necessaris per tal d'analitzar el cos de les peces que s'importaven de la Xina determinà que cap terrisser europeu no fos capaç, fins al 1708, de reconèixer aquest material com a component essencial de la porcellana (Hamilton, 1985b: 8).

<sup>38</sup>L'intent per descobrir l'anhelat arcà de la vera porcellana xinesa, de pasta dura, inspirà l'escriptor borrianenc Josep Palomero a la realització d'una novel·la, titulada *Els secrets de Meissen* (1994, Alzira, Edicions Bromera) i premiada el 1993 amb el *XLI Premi València de Literatura*, atorgat

Només un any després de la mort de Böttger, el cap de taller de Meissen, David Köhler, trobà la fórmula per a decorar les peces amb blau per sota del vidriat (tècnica anomenada *Blaumalerei*<sup>39</sup>), amb la qual cosa les característiques de la porcellana saxona eren ja idèntiques a les de la xinesa *Ming*, la més cèlebre i apreciada a Europa. Tanmateix, Köhler guardà tan bé el secret de la *Blaumalerei* que a la seua mort (el 1725) es perdé i calgueren noves investigacions perquè es redescobris set anys més tard. L'arcà de la porcellana de Böttger, en canvi, no trigà a divulgar-se, a pesar de les estrictes mesures de seguretat de Meissen: el 1713 un antic empleat d'aquesta manufactura s'instal·là a Prússia per fundar-hi una factoria de gres roig idèntic al de Saxònia i el 1719 Samuel Stöltzel, que havia estat cap del taller de Meissen i estret col·laborador de Böttger des del 1705, aconseguí de produir porcellana dura a Viena. Des de la capital austríaca, la tècnica de Meissen es difongué primer a Venècia, el 1720, i a partir del 1750 a Höchst (ciutat pròxima a Frankfurt), des d'on, al seu torn, s'estengué a Berlín el 1751 i a Estrasburg el 1752; posteriorment, des de la ciutat alsaciana el secret passà a Sèvres el 1761, i a París deu anys després (Diviš, 1989: 37-40).

La manufactura de Sèvres (situada als afores de la capital francesa) produí ben aviat una porcellana dura de gran qualitat que exercí des del 1770 una clara influència en

---

per la Diputació de València. Volem destacar algun del paràgrafs d'aquest llibre, com ara el que descriu el moment en què Böttger rebé la inspiració per descobrir el secret de la porcellana:

Com tots els grans invents i troballes, la pasta de porcellana fou també descoberta casualment, quan l'apotecari proveïdor de l'avi de la reina Maria Amàlia, un alquimista mig tronat anomenat Johann Friedrich Böttger, nascut a la vora de l'Elba, es disposava a abillar-se per anar a l'òpera. El majordom l'ajudava a vestir-se. Quan s'hagué posat la camisa de lli, veié a l'espill la imatge del criat que pentinava amb minuciositat germànica la perruca. A continuació, Böttger es deixà embolcallar amb un guardapols i cenyí sobre la cabellera la perruca de bucles arrissats. Tot seguit es tapà nas i boca amb una paperina allargassada per poder respirar bé entre la boirina polsegosa amb què el servent procedia a ennuvol·lar-lo, a fi que la cabellera aconseguís una blancor homogènia, digne motiu de bellesa baronívola.

Llavors, en el cervell de Böttger –el qual experimentava feia temps amb argiles diverses per tractar d'obtenir la duresa de les vaixelles xineses– s'encengué, de sobte, la flama miraculosa de la troballa. L'inquiet apotecari contractat pel gran mecenes pensà que les pólvores blancusses de la perruca devien ser feldspats triturats. Aquests minerals podien contenir, per tant, els mateixos components naturals que es trobaven en el caolí de la Xina, la base necessària que calia fegir a la pasta de gres roig, amb que regularment treballava per obtenir porcellana dura. Reclòs tota la nit al gabinet efectuant les proves necessàries, la llotja del teatre que solia ocupar l'apotecari quan hi havia funció, restà estranyament buida durant el transcurs d'aquella vetllada, que era el primer espectacle de la temporada del 1710. L'endemà Böttger aconseguí de l'elector el permís necessari per a posar en marxa la primera fàbrica de porcellana del món civilitzats al fortí de l'Albrechtsburg, sue oficial, des d'aleshores i fins a l'incendi del 1863, de la Reial Manufactura de Meissen.

Palomero, 1994: 29-30

<sup>39</sup>Paraula alemanya que pot traduir-se literalment com "pintura blava".



tota la producció porcellànica europea, incloent-hi la saxona (Dupont, 1987: 110). A la Gran Bretanya la porcellana dura arribà pocs anys després, el 1768, quan s'inicià la producció a la factoria de Plymouth, pròxima a Saint-Austell (Cornualla), on el químic Cookworthy trobà un jaciment de caolí; la porcellana dura també es produí primerencament a les fàbriques de Bristol, a partir del 1770, i de New Hall (Staffordshire), des del 1782; a diferència de Sèvres, però, la porcellana dura a l'estil saxó fabricada a Anglaterra no es va caracteritzar precisament per la seua sofisticació tècnica o de disseny (Cooper, 1993: 131).

A pesar de l'expansió de la porcellana dura arreu d'Europa, moltes manufactures trigaren dècades a obtindre l'arcà de la ceràmica oriental translúcida o no l'aconseguien mai. Aquest darrer és el cas de la *Real Fábrica del Buen Retiro*, que per desig de Carles III s'instal·là a Madrid l'any 1759, i només pogué produir porcellana tendra (amb una clara influència italiana al començament, ja que tant la maquinària com els artistes que hi treballaven procedien de Nàpols), per bé que l'any 1804 contractà un arcanista de Sèvres que inicià la producció d'una porcellana que pot considerar-se gairebé *dura*<sup>40</sup>, la qual es prolongà només quatre anys, ja que la factoria fou destruïda durant les guerres napoleòniques (1808-1812). També el desé comte d'Aranda, Pedro Pablo, propietari de la *Real Fábrica de Loza Fina y Porcelana de Alcora*, fracassà en l'intent de produir porcellana dura en terres valencianes<sup>41</sup>, a pesar dels grans esforços que hi realitzà en la

---

<sup>40</sup>Tot i que aquesta porcellana no era autèntica (perquè mancava de caolí) almenys sí que era més dura i resistent que no la porcellana tendra que s'hi havia fet fins aleshores (Sánchez P., 1995: 189).

<sup>41</sup>De la novel·la de Josep Palomero *Els secrets de Meissen*, a la qual ens hem referit a la nota 38, volem citar-ne un paràgraf que parla dels fracassos de l'alquimista saxó Johann Christian Knipffer, contractat el 1764 pel comte d'Aranda, en la tasca de produir porcellana dura a la Reial Fàbrica de l'Alcora:

Els cobejats secrets de Meissen redactats en llengua germànica, que integraven desenes d'anotacions de diverses receptes originals –gràcies a les quals un expert podia haver aconseguit bona pasta de porcellana dura i lleugera, tal com s'havia obtingut feia anys a l'electorat de Saxònia–, dormien des de feia vuit setmanes al trespol de l'estable de la fonda de la Foia [llogaret de l'Alcora], tocant a la biga mestra on, adequadament embolicada, havia amagat llur compilador la llibreta de tapes negres on havien estat recollits.

A primeries de desembre s'havia fet evident el fracàs rotund d'un perit tan extraordinari com Knipffer. De l'últim tècnic contractat pel comte d'Aranda ningú no podia negar que, des del primer moment que s'incorporà a la Reial Fàbrica, s'havia aplicat amb tenacitat i obstinació. Fins al punt que més d'un dia, en acabar la jornada, quan tots havien plegat i ja devien roncar panxa enlaire, ell i el jove criat passaven la nit reclosos al retret entre atifells fangosos, decantant lleixius i pastes argiloses a través de múltiples garbells i incomptables porgadors, fins que els darrers lladrucs dels gossos anunciaven la imminent desaparició de l'estel de l'alba.

recerca d'aquest objectiu, i només va aconseguir de fabricar porcellana tendra a l'estil francès (coneguda com *mitja porcellana* a la fàbrica alcorina).

Passant ja a la porcellana tendra cal dir que aquesta tingué a Sèvres la seua producció més cèlebre. Aquesta manufactura produïa porcellana de pasta tendra a l'estil francès des del 1756, després que les dificultats econòmiques i de gestió obligaren a tancar aquell any la fàbrica de Vincennes i a traslladar les seues instal·lacions a la factoria de Sèvres, prop de Versailles. La nova factoria, que com ja hem dit obtingué l'arcà de la porcellana dura durant la dècada del 1760 (en concret el 1761) no abandonà a pesar d'això la producció de porcellana tendra fins al 1804, ja que aquesta darrera s'adaptava perfectament a l'escultura, camp en què Sèvres va destacar especialment (Diviš, 1989: 83)<sup>42</sup>. La porcellana tendra francesa estigué molt valorada en el mercat per la seua translucidesa, però a partir del segle XIX la seua producció es va afonar a causa de l'abaratiment en l'obtenció de la porcellana dura i de la invasió de les ceràmiques porcellàniques angleses, especialment la porcellana fosfàtica (*bone china*) i el gres de color crema (*creamware*), a què ens referirem en el pròxim apartat i en el pròxim subpunt (217.1), respectivament.

El londinenc Thomas Frye creà cap al 1750 una pasta per a fer porcellana tendra en què s'emprava la cendra dels ossos calcinats d'animals com a substitut del fundent vitri, raó per la qual Brongniart l'anomenà *porcellana tendra natural*, encara que el seu nom tècnic és *porcellana fosfàtica*, o també *porcellana d'ossos (bone china)*. Aquest tipus de porcellana va ser perfeccionat al llarg del segle XVIII per la família Barr a la manufactura reial de Worcester i, sobretot, a la fàbrica de Stoke-on-Trent, propietat de Josiah Spode. Durant el segle XIX la fosfàtica fou la producció de porcellana més

---

<sup>42</sup>Normalment, quan una empresa començava la producció de porcellana dura, n'abandonava la de tendra, si anteriorment en fabricava. Això es deu al fet que, respecte a la porcellana dura, la tendra compta amb l'inconvenient de posseir una escala de maduració (el segment de temperatures que permeten que la peça resulte translúcida sense arribar a deformar-se) molt més reduïda que no la de la pasta dura (Hamilton, 1985b: 9-10). Això plantejava greus problemes de plasticitat: el preu d'una bona translucidesa era una baixa resistència mecànica i a la calor, deformacions i trencaments en la coccia que es realitzava a 1.100-1.200°C, enfront dels 1.300-1.400°C de la porcellana dura) i un difícil procés de conformació (Díaz M. *et al.*, 1996: 205). Una anècdota respecte a la fragilitat de la porcellana tendra ens la proporciona Soler (HCV, 3: 100), que comenta com a Maria Lluïsa de Parma, princesa d'Astúries, li agradava prendre el xocolata ben calent, i en servir-li'l en una taça fabricada a la manufactura *del Buen Retiro* (a la qual ja hem fet referència al principi d'aquest punt), aquesta sempre es trencava, la qual cosa irritava enormement el sogre de la princesa, el rei Carles III, amo de la factoria.

habitual de les factories angleses, per davant de la porcellana dura i la tendra a l'estil francès<sup>43</sup>. Els anglesos també inventaren una porcellana d'esteatita<sup>44</sup>, la producció de la qual començà el 1748 a Bristol, però que conegué el seu més gran èxit comercial gràcies a la manufactura reial de Worcester, fundada el 1751 i especialitzada en jocs de taula i estatuetes (Godden, 1974: 23-24; Diviš, 1989: 85-86).

---

<sup>43</sup>Segons Josiah Spode, cap al 1796 la composició normal de la porcellana fosfàtica estava formada per sis parts de cendres d'ossos, quatre de pedra de Xina o petuntse (roca feldspàtica) i tres parts i mitja d'argila de Xina (caolí). Després de la cocció a 1.200-1.250°C, el bescuit mostrava una excel·lent blancor, translúcida i resistència mecànica, per bé que la seua resistència a la calor era mediocre. Posteriorment, el cos de la peça es revestia amb un vidriat plumbífer i es tornava a coure a una temperatura inferior (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 207).

<sup>44</sup>Que és un talc de color blau verdós molt tou, anomenat també "sabó de sastre" (*soapstone* o *soaprock*, en anglés).

### 2.1.7. La Revolució Industrial a Anglaterra

Durant el segle XVIII s'inicià a la Gran Bretanya allò que els historiadors han designat tradicionalment amb el nom de *Revolució Industrial*, que es pot definir, a grans trets, com el pas d'una economia rural i menestral a una altra dominada per les manufactures mecàniques, ço és, per la indústria; la Revolució Industrial fou possible gràcies a una sèrie de canvis tecnològics, que van generar una forta transformació de l'organització social, econòmica i cultural dels individus (la més rellevant en la història humana des de la *Revolució Neolítica*). Aquestes innovacions tècnològiques consistiren en l'ús massiu de materials com el ferro i l'acer i de fonts d'energia com el carbó (i posteriorment l'electricitat i el petroli), en una creixent aplicació de la ciència al servei de la indústria que va fer possible la invenció de noves màquines que permetien una major producció amb un menor nombre d'operaris, en una nova organització del treball basada en el sistema fabril (*factory system*) que va comportar una creixent divisió del treball i una especialització de funcions, i en un fort desenvolupament dels transports i les comunicacions (primer el ferrocarril i el vaixell a vapor, i després l'automòbil, el telègraf, la ràdio, el cinema, l'avió, la televisió, etc.). La Revolució Industrial va significar també l'increment de l'ús dels recursos naturals de la Terra i la producció en massa de mercaderies. La ceràmica no va quedar al marge d'aquesta extraordinària transformació iniciada a Anglaterra durant el segle XVIII, de manera que durant la segona meitat d'aquesta centúria alguna de les fases del procés de fabricació ja s'hi havia començat a industrialitzar, en especial aquelles peces que presentaven una morfologia més simple i, per tant, més susceptible de ser mecanitzada. Hem volgut destacar ací per la seua transcendència els processos d'industrialització de les vaixelles de gres blanc i, sobretot, de la ceràmica plana.

### 217.1. La creamware o gres blanc

Dins la ceràmica anglesa cal destacar per la seua transcendència la labor de Josiah Wedgwood, que fou el principal responsable del perfeccionament i de l'acceptació universal de l'anomenada *ceràmica crema* (*creamware*, en anglés) o gres blanc<sup>45</sup>. Gràcies a les seues investigacions sobre la tècnica ceràmica i a la seua extraordinària capacitat per a l'organització empresarial, Wedgwood aconseguí, per primera vegada en la història, d'industrialitzar la producció ceràmica. Les primeres peces de creamware s'atribueixen a John Astbury, ceramista anglés que durant el primer quart del segle XVIII obtingué, a partir d'una barreja d'una argila plàstica blanca (que s'utilitzava per a fer pipes<sup>46</sup>) amb pedrenyal<sup>47</sup>, un gres que revestí amb un esmalt de tonalitat groguenca, per tal de conferir a les peces un acabat cremós. Thomas Whieldon va incorporar i millorar els avanços tècnics d'Astbury, i decorà el gres blanc inventat per aquest amb una variada gamma de vidriats acolorits (de verd, groc, bru fosc, porpra i gris). Entre el 1754 i el 1759 Whieldon i Wedgwood estigueren associats, però en la darrera data, el segon començà a treballar pel seu compte a la *Ivy House Factory* de Burslem, la seua localitat natal<sup>48</sup>. El 1762 Wedgwood signà un conveni amb l'impressor de Liverpool John Sadler,

---

<sup>45</sup>Aquesta va ser l'altra gran producció, junt amb la porcellana tendra, que aconseguí d'iniciar la Reial Fàbrica de l'Alcora després dels molts intents frustrats que s'hi feren per obtindre porcellana dura.

<sup>46</sup>Aquesta argila blanca, utilitzada per a fer pipes de fumar, s'anomenava en anglés *pipe-clay*, raó per la qual els francesos acabaren per anomenar aquesta producció ceràmica com *terre-de-pipe* (*anglaise*), i passà al valencià com *terra de pipa*, *obra de pipa* o, simplement, *pipa* (ja hem dit que a l'Alcora rebia tots tres noms). Cal dir, però, que el nom més popular amb què fou conegut el gres blanc anglés a França, i a Europa en general, era el de *faïence fine* o *faïence anglaise* (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 209).

<sup>47</sup>Astbury es va adonar que el pedrenyal (o *pedra foguera* o *silex*), que és una varietat granulada de quars, però mat i de color fosc, canviava aquesta coloració obscura per una de blanca en calcinar-se, de manera que el va utilitzar per a emblanquir encara més aquesta argila plàstica de coloració blanca. El pedrenyal calcinat permetia, a més, que aquesta mena d'argila resistira temperatures de cocció més altes (fins als 1.200°C) sense deformació, de manera que se'n poguera obtindre un gres de porositat molt baixa (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 209). El pedrenyal o silex no s'utilitzava exclusivament en la fabricació de *creamware*; constituïa la base, també, del *gres salat* (vidriat a la sal) que produïren les fàbriques de Staffordshire a partir del 1720, i que, segons Cooper (1993: 123-124) rivalitzava en esveltesa i finor amb la porcellana, tot i mancar de la riquesa i profunditat del vidriat d'aquesta.

<sup>48</sup>Dades de l'*Encyclopaedia Britannica CD* (AADD, 1994a, veu *Wedgwood, Josiah*). Burslem està situada al comtat de Staffordshire (a mitjan camí entre Birmingham i la regió de Manchester-Liverpool), que es caracteritza per ser l'àrea on es va descobrir i perfeccionar el *creamware* i on va començar-ne la producció a escala industrial (Cooper, 1993: 126).

el primer difusor de la tècnica de decoració ceràmica per estampació<sup>49</sup>, gràcies al qual va poder augmentar i diversificar –tant pel que fa a les formes com quant a les decoracions– la seua oferta de creamware, sense haver, però, d'elevant-ne el preu. Gràcies a la seua durabilitat i resistència, al seu aspecte final elegant i distingit i a les seues formes útils i pràctiques, el gres blanc de Wedgwood va captivar la major part de la burgesia europea, i acabà per esdevindre la vaixel·la domèstica per excel·lència dels burgesos en uns moments (la darreria del segle XVIII) en què aquest estrat començava a assumir el màxim protagonisme històric i social. Davant l'èxit de vendes que aconseguí la creamware, la Reina Charlotte d'Anglaterra va començar a patrocinar-la a partir del 1764, moment en què passà a conèixer-se com *ceràmica de la reina (Queen's ware)*, alhora que Josiah Wedgwood rebé el nomenament de terrisser reial. Aquesta maniobra formava part d'una complexa campanya de màrqueting que pretenia ampliar i difondre encara més la ceràmica crema, a través d'una oferta més rica i variada, amb un vast catàleg de formes i decoracions destinades a satisfer el variat gust de la burgesia europea (Díaz M. *et al.*, 1996: 209)<sup>50</sup>.

L'any 1769 Wedgwood creà la seua pròpia manufactura a Staffordshire i l'anomenà *Etruria*. Ací va perfeccionar la creamware, el color de la qual era considerat en aquella època com una imperfecció; per aquesta raó el propi Wedgwood va afegir a la composició bàsica d'aquest gres blanc (argila plàstica blanca i pedrenyal) petites proporcions de petuntse o pedra de Xina (feldspat) i de *Cornish clay* (caolí procedent de Cornualla), amb la finalitat d'assolir una tonalitat entre blanca i blanca blavosa. A més a més, com que la nova composició permetia que la grossària de les parets es reduïra sense que la peça perdés resistència, hom hi podia conferir ara més ressonància i esveltesa. Finalment, aquest gres es cobria amb un esmalt plumbífer dur i gairebé incolor, que després de la segona cocció deixava veure la tonalitat blanca, lleugerament blavosa, del

---

<sup>49</sup>Aquesta tècnica, també coneguda com *impressió per transferència (transfer printing, en anglès)*, sembla que fou inventada el 1752 a Londres per un impressor d'origen irlandès anomenat John Brooks (Gomis, 1990: 149), per bé que el primer que va decorar ceràmica (taulellets) mitjançant aquest nou procediment va ser, l'any 1756, l'impressor de Liverpool John Sadler (Barnard, 1979: 8).

<sup>50</sup>Cal dir que gràcies a la fortuna que Wedgwood forjà amb la comercialització de la *Queen's ware*, pogué investigar en nous productes i ampliar així l'oferta ceràmica. Creà uns gresos no esmaltats d'estil neoclàssic, de diferents colors, formes i decoracions; les principals d'aquestes produccions eren les que imitaven el basalt i el jaspi (o *jasperware*).

bescuit. Aquesta nova modalitat de gres blanc, que data del 1779 i fou batejat amb el nom de *pearl ware* o *ceràmica perla*, acabà per afonar (junt amb la *creamware*, que continuà fabricant-se durant tot el segle XIX i posteriorment) la producció continental de pisa; aquesta darrera no només era incapaç de competir ni estèticament ni tècnicament amb el gres blanc anglés<sup>51</sup>, sinó que en alguns països, a més, la producció britànica resultava més barata que no la vaixel·la de pisa pròpia<sup>52</sup>. Però el gres blanc de l'illa no es limità a enfonsar la producció continental de pisa, sinó que va competir fins i tot amb la mateixa porcellana europea: per aquest motiu minvà considerablement la fabricació de porcellana tendra –que no podia competir ni amb la qualitat tècnica ni, sobretot, amb els preus més econòmics de la ceràmica anglesa–, alhora que també la producció de porcellana dura, tot i que en menor mesura, en resultà perjudicada<sup>53</sup>.

Per primera vegada en la història de la producció ceràmica, a partir del 1782 Josiah Wedgwood utilitzà a la seua manufactura d'Etruria la màquina de vapor (perfeccionada el 1769 per l'escocés James Watt), la qual alleugeria enormement les activitats fabrils que abans havien de realitzar-se a base d'operacions manuals<sup>54</sup>. Moltes

---

<sup>51</sup>Davant d'una producció de pisa en decadència, l'excel·lent qualitat del gres blanc anglés i el seu baix cost propiciaven que les fàbriques ceràmiques d'arreu d'Europa començaren a produir-ne (normalment en detriment de la pisa), per bé que cap manufactura continental fabricava tan bé el gres blanc com ho feien les angleses. Aquesta era l'opinió de l'expert ceràmic francès Alexandre Brongniart, la qual reflecteix en el seu *Traité des Arts Céramiques*.

“La légèreté des vaiselles de faïence fine [gres blanc anglés] et les formes pures et élégantes, comparées avec la lourdeur d'aspect et réelle de la faïence émaillée [pisa esmaltada], telle qu'elle avait dégénéré, ont fait rechercher cette nouvelle Poterie dans toute l'Europe. On a eu partout cependant assez de peine à l'établir. Peu de pays sont même parvenus à la faire aussi bien, et surtout à des prix aussi bas qu'en Angleterre”.

Brongniart, 1877, 2: 170

<sup>52</sup>L'acabament de les obres del canal Grand Union va assegurar un accés marítim des de Liverpool fins a les fàbriques de Staffordshire, que facilitava l'entrada de matèries primeres i d'altres inputs i l'eixida del producte acabat cap als ports europeus. Això va servir d'incentiu per al creixement de la indústria ceràmica al comtat de Staffordshire (Cooper, 1993: 131).

<sup>53</sup>La porcellana dura, similar en finor, delicadesa i elegància al gres blanc anglés (al qual només mancava tindre un cos translúcid per a igualar estèticament la porcellana), era en canvi molt més cara que no aquest, que es fabricava en sèrie. Això va provocar que les principals factories europees de porcellana, Meissen i Sèvres incloses, es veren afectades per l'àmplia difusió arreu dels mercats europeus de la *pearl ware* i la *creamware* de Wedgwood (*Britannica CD*, AADD, 1994a, veu *Wedgwood, Josiah*).

<sup>54</sup>*Britannica CD* (AADD, 1994a, veu *Wedgwood, Josiah*). En descriure el funcionament de la fàbrica d'Etruria (que va visitar l'any 1836), Brongniart destaca que la màquina de vapor ja s'emprava per a la major part de les operacions:

altres empreses de Staffordshire, i també de Leeds, Liverpool i Bristol, es van especialitzar en el gres blanc o en qualsevol altra producció pròpia de l'illa (com ara la porcellana fosfàtica o el gres ceràmic acolorit) i van industrialitzar les seues plantes. D'aquesta manera, a la darrera del XVIII el model de petites terrisseries locals que havia imperat abans a Anglaterra es véu substituït pel de la gran indústria, que fabricava en sèrie grans quantitats de vaixel·la destinada als mercats interior i continental. Posteriorment seguiren els passos dels fabricants anglesos els francesos, els alemanys i els holandesos. Quant a la Península Ibèrica, el 1804 s'hi va fundar el primer exponent de la moderna indústria ceràmica, la fàbrica de Sargadelos, que continuaria sent l'única factoria d'aquest gènere fins a mitjan segle XIX.

---

“Le moteur de la plupart de ses opérations, comme presque partout, une machine à vapeur. Cette machine, prenant la pâte en barbotine, la conduit sur les tamis de soie, et, leur imprimant les secousses nécessaires au tamisage, sépare ainsi les corps grossiers de la partie la plus fine; elle pompe la pâte ainsi passée, la verse dans les caisses de décantage, et enfin dans les grands bassins, où elle doit être chauffée jusqu'à l'ébullition, pour acquérir la fermeté nécessaire au façonnage. Elle fait tourner l'axe donnent le liant nécessaire. Cette même machine, par des communications, fait marcher, à la volonté du tourneur, les tours à ébacher et a tournasser”.

Brongniart, 1877, 2: 162



## 217.2 La ceràmica plana

Tal i com acabem d'exposar en el subapartat anterior, les manufactures ceràmiques del nord-oest europeu incorporaren a la darrerria del XVIII i primeria del XIX nombroses innovacions tecnològiques que transformaren substancialment les característiques del producte final. Si bé tota la indústria ceràmica es va beneficiar de la millora i perfeccionament de les pastes i del desenvolupament dels forns de cocció, alguns dels nous avanços afectaren molt especialment els productes ceràmics de geometria simple, com els taulellets. Ja ens hem referit a la impressió per transferència, tècnica que va ser utilitzada per primera vegada el 1756 per a decorar uns taulellets i que a partir d'aquella data va revolucionar no només la indústria taulellera, sinó també la ceràmica en general<sup>55</sup>. La seriació decorativa mitjançant les noves tècniques d'impressió permetia estampar cada peça en pocs segons, sense que per això perdera qualitat; ben al contrari, la impressió per transferència permetia assolir un nivell de detall i de subtilitat en el disseny major que no la tradicional tècnica manual<sup>56</sup>. La mecanització de les tècniques d'impressió no fou, tanmateix, suficient per a industrialitzar tot el procés de fabricació dels taulellets, la conformació dels quals seguia realitzant-se manualment, amb

---

<sup>55</sup>Gomis ens descriu quin era el procés de la impressió per transferència que seguia John Sadler:

“...consistia a imprimir, a partir d'un bloc de fusta (més tard aquest es convertí en una placa metàl·lica, de coure o acer, gravada), un paper preparat per a transferir, el qual era col·locat per la part impresa damunt la superfície vidriada del rajol [taulellet]. Una vegada assegurat el contacte entre aquestes, es retirava el paper i la lloseta quedava impresa en color”.

Gomis, 1990: 150

<sup>56</sup>L'agost del 1756 va ser enviat a la Corona un document que contenia la sol·licitud de la patent de la tècnica de la impressió per transferència. S'hi afirmava que Sadler, amb l'única ajuda d'un altre impressor anomenat Green, fou capaç d'estampar en sis hores més de 1.200 taulellets de diferents dissenys; aquest nombre de peces, segons el mateix document, era major en quantitat i en qualitat al que cent pintors experimentats hagueren pogut decorar mitjançant els tradicionals mètodes manuals durant el mateix espai de temps. Pel seu interès hem volgut reproduir íntegrament el document en qüestió:

“I, John Sadler, of Liverpoole, in the country of Lancaster, printer, and Guy Green of Liverpoole aforesaid, printer, severally make oath, that they these deponents, without the aid or assistance of any other person or persons, did within the space of six hours, to wit, betwixt the hours of nine in the morning and three in the afternoon of the same day, print upwards of twelve hundred earthenware tiles of different patterns at Liverpoole aforesaid, and which were more in number and better and neater than one hundred skilful pot painters could have painted in the like space of time in the common and usual way of painting with a pencil, and these deponents say they have been upwards of seven years in finding out the method of printing tiles, and in making tryals and experiments for that purpose, which they have now, through great pains and expense, brought to perfection”

Ray, 1994: 2

l'argila en estat plàstic. Fins que el cos de la peça no es pogué modelar amb la mateixa velocitat i facilitat amb què s'estampava el bescuit no s'arribà a una producció veritablement industrial. Durant la primera meitat del segle XIX es van realitzar alguns assaigs de fabricació de premses mecàniques per a la conformació d'argila en pols (no en estat plàstic); calgué esperar al 1840, tanmateix, perquè Richard Prosser en patentara una i perquè Herbert Minton, un dels principals fabricants anglesos de taulellets del moment, s'adonara de les possibilitats que oferia aquest invent: una major compactació del suport, unes dimensions més constants en totes les peces, una reducció de la grossària d'aquestes i, sobretot, una simplificació i una major rapidesa en la seua conformació. La fàbrica de Herbert Minton, anomenada *Minton's* i ubicada a Stoke on Trent (comtat de Staffordshire), començà a treballar l'agost del 1840 amb set premses; dos anys després ja comptava seixanta-dues premses i la demanda dels seus característics taulellets de pisa de color blanc, especialitat de l'empresa, era cada vegada major (Catleugh, 1983: 17). Gràcies a l'extraordinari augment de la capacitat productiva que permetia el premsat en sec, els revestiments començaren a fabricar-se per primera vegada de forma massiva. Però el propietari de Minton's no s'acomentà d'iniciar la producció industrial dels taulellets o revestiments ceràmics i popularitzar-ne l'ús: també va revolucionar el món dels taulells o paviments ceràmics amb la fabricació dels anomenats *taulells engastats* (*encaustic tiles*, en anglés). Aquest producte començà a eixir en sèrie de Minton's a partir del 1835; i rebé també una acollida massiva, en part gràcies a la celebritat que a partir del 1842 adquirí aquesta factoria a causa dels seus revestiments, ja esmentats, de pisa blanca<sup>57</sup>. Pocs anys més tard, d'altres fabricants anglesos, com ara *Maw & Co.*,

---

<sup>57</sup>Els taulells o paviments engastats, més gruixuts i pesants que els fabricats abans del 1835, es caracteritzaven per tindre una superfície bescuitada en relleu (impresa amb un motle d'algeps quan l'argila encara era molla) les incisions de la qual eren farcides amb engalbes d'argila de diferents colors, que s'anivellaven perfectament amb el bescuit per tal que el taulell presentara una superfície homogènia (Barnard, 1979: 13-14). Durant els primers anys de fabricació dels encaustic tiles el procés de conformació resultava encara molt oneros, ja que s'havia de fer un premsat per cada color que s'hi emprava. Després de la cocció les peces eren cobertes amb un vidriat incolor i es tornaven a coure. Les engalbes acolorides havien de ser compatibles, quant a la seua composició, tant amb el cos dels taulells com amb el vidriat que els cobria (Gomis, 1990: 78). Els taulells engastats o encaustic tiles ja s'havien fabricat a Anglaterra durant el Renaixement, però la seua producció s'havia perdut fins que no la recuperà Herbert Minton; aquests paviments presentaven certes similituds amb la tècnica espanyola anomenada d'*aresta*, utilitzada també durant l'època renaixentista (especialment al segle XVI) a Toledo i a Sevilla, per bé que en la versió castellana els buits de les peces no es farcién amb engalbes, sinó amb esmalts (1990: 99). Durant la segona meitat del segle XIX, la tècnica d'aresta fou igualment recuperada per la cèlebre fàbrica sevillana de Pickman (1990: 192).

iniciaren també una reeixida producció de paviment de gres<sup>58</sup>. Tot plegat, els taulells i taulellets s'estengueren ràpidament pels habitatges de l'Anglaterra victoriana, primer, i de bona part del Continent posteriorment, gràcies a la bona qualitat i al baix preu d'aquests productes.

Mentrestant, les principals ciutats d'Europa Occidental van conèixer durant el segle XIX un fort creixement urbà al caliu dels processos d'industrialització, fet que comportà una necessitat cada vegada major d'habitatges. Al client habitual dels paviments i revestiments ceràmics, l'aristocràcia, es va unir llavors la florent i puixant burgesia; enriquits com a conseqüència de la industrialització i comercialització dels seus productes, els burgesos van bastir magnífics edificis a les ciutats, els interiors dels quals es decoraren en molts casos amb taulellets. Aquest producte, a més d'assequible, era molt durador i de gran bellesa, i les seues característiques higièniques i climatitzadores van condicionar que prompte es fera servir de manera generalitzada no només als lavabos, les cuines, els rebosts, els soterranis, les llars i els fumerals, sinó també als frisos de les escales, als corredors, als vestibuls, als menjadors i a d'altres estances. Si el revestiment va conèixer una gran expansió, el paviment tampoc no es quedà arrere en la seua difusió pel terra d'algunes de les estances de les vivendes, on va reemplaçar els tradicionals sòls de fusta, fàcilment corrosibles per la humitat<sup>59</sup>. L'aristocràcia i la

---

<sup>58</sup>Aquest paviment gresificat estava compost de tesselles de mosaic romà, de diferents formes i colors (encara que cada tessella presentava una sola tonalitat), que s'unien per a formar una composició, normalment geomètrica. Aquest gres patia una única cocció a una temperatura d'uns 1.300°C (superior als aproximadament 1.000°C a què es coïen els revestiments de pisa). La raó per què s'utilitzaren peces d'unes dimensions tan reduïdes (les d'una tessella de mosaic romà, com ja hem comentat) en comptes de la mida estàndard dels taulellets (cap als 20 x 20 cm) era que, a una temperatura tan elevada, una grandària major no hauria permès a les peces de suportar la calor, de manera que aquestes s'haurien deformat i haurien perdut tota constància dimensional. La fàbrica anglesa de *Maw & Co.*, una de les més grans durant la segona meitat del segle, es va especialitzar en aquesta producció, que després va ser imitada per la factoria valenciana *Nolla*, de Meliana, i per algunes de catalanes, com ara la d'*Isidre Llevat*, de Reus, i la de *Romeu Escofet*, de l'Hospitalet de Llobregat (Porcar, 1987: 50-51; *HCV*, 4: 113; Gomis, 1990: 195).

<sup>59</sup>Així ho explica Alphonse Salvétat a les notes i addicions que realitzà a l'edició del 1877 del *Traité des Arts Céramiques* d'Alexandre Brongniart, on comenta que com els paviments vidriats ja havien aconseguit penetrar, en detriment del sòls de fusta, en moltes estances de les cases:

"Les carreaux ornemanisés ont pénétré dans les mœurs actuelles; on les préfère aux parquets en bois dans beaucoup d'endroits: carrelages de salles de bains, de vestibules, de bibliothèques, de salles à manger même, pour les habitations d'été. On les colore de différentes manières, tantôt pour faire de simples plans mosaïques, tantôt per produire de véritables dessins formant tapis avec bordures souvent très-riches".

Salvétat (vegeu Brongniart, 1877, 1: 683)

burguesia no foren, amb tot, els únics clients de la ceràmica arquitectònica: gràcies a la introducció de les avançades tècniques de producció que acabem de comentar, els taulells i taulellets es van abaratir notablement i, segons Gomis, fins i tot “els treballadors pitjor remunerats pogueren permetre’s decoracions ceràmiques per a les seues cases, trencant el revestiment [i el paviment] ceràmic tota classe de barreres socials”<sup>60</sup>.

L’expansió de la ceràmica arquitectònica no es limità tampoc als habitatges particulars de nobles, burgesos o assalariats, ja que el fort creixement de les ciutats implicava una creixent necessitat d’infraestructures i d’edificis públics, alguns dels quals – com ara hospitals, biblioteques, esglésies o estacions de ferrocarril i de metro – van ser revestits o pavimentats amb taulellets o taulells, respectivament. Tot aprofitant la fàcil neteja dels productes ceràmics i la protecció que oferien contra la humitat, locals de fabricació de productes làctics i alimentaris en general, botigues, cerveseries, estables, hivernacles o, fins i tot, vaixells (entre els quals el mític *Titanic*), van ser igualment xapats amb ceràmica<sup>61</sup>.

L’augment de la demanda dels revestiments i paviments ceràmics condicionà l’increment dels establiments fabrils taulellers arreu dels països industrialitzats, en especial a Anglaterra, França i els Estats Units, on s’aplicaven la tecnologia més avançada. Durant la primera meitat del XIX Sargadelos era, com ja hem dit, l’única empresa de l’Estat espanyol que havia estat capaç d’incorporar algunes de les

---

<sup>60</sup>És també Alphonse Salvétat qui comentà a les seues *notes et additions* (vegeu Brongniart, 1877, 1: 683) l’abaratiment del preu dels taulells: “Aujourd’hui un carrelage ornamanisé [taulell vidriat] n’est plus trop cher. De là l’extension considerable qu’a prise la fabrication des carreaux de pavage...”.

<sup>61</sup>Gomis, 1990: 185-187. Els catàlegs de taulells i taulellets del segle passat ens mostren la gran quantitat d’aplicacions que tenien aquests productes, els quals, a més, presentaven una àmplia varietat de formes, models i decoracions. Reportem parcialment ací el contingut d’un catàleg de la fàbrica de Maw, la més important de la Gran Bretanya durant bona part de la segona meitat del XIX:

“Majolica and Enamelled Tiles, white and variously tinted Glazed Tiles, Decorated Glazes and Hand Painted Art Tiles, Glazed Encaustic, Incised, Enamelled, Pâte sur Pâte [“pasta sobre pasta” és una tècnica ornamental pròpia de Sèvres (introduïda a la Gran Bretanya per Minton’s) en què la decoració s’aplica a base d’engalbes blanques sobre una base d’argila acolorida (vegeu *Britannica CD*, AADD, 1994a, veu *Minton ware*)], Lustre and Gilt [reflex daurat] Tiles, Architectural Enrichments, etc. for hearths [llars], fireplaces, wall linings [revestiment de parets], baths, friezes [frisos], skirtings [sòcols], inscriptions, flower boxes, cabinet work, etc. –Encaustic, Geometric, Mosaic, etc. for Halls, Corridors, Passages, Conservatories [hivernacles], Churches, Cemetery Chapels, Porches, Gangways [passadissos], Footpaths [voreres], Porticoes, Verandahs [galeria, porxe], Balconies, Ships’ Galleys [cuines de vaixells], etc.”

innovacions tècniques provinents d'Anglaterra, però aquesta factoria gallega no fabricava taulellets, sinó vaixelles de pisa estampada. La primera gran fàbrica especialitzada en la producció industrial de revestiments i paviments ceràmics a l'Estat espanyol fou la de *La Cartuja*, fundada a Sevilla el 1841, però que no començà a produir taulellets fins al 1860; gràcies al seu propietari Charles Pickman, que procedia d'una família d'industrials ceràmics de Liverpool, aquesta fàbrica incorporà la tecnologia més moderna de l'època (Maestre, 1989: 10). Posteriorment d'altres fabricants d'Andalusia, i també de Catalunya i València, incorporaren a les seues factories, de manera progressiva, les noves tecnologies. Dins la producció taulellera valenciana de la segona meitat del XIX va destacar Nolla (a Meliana, l'Horta Nord), que produïa mosaics de gres, i algunes fàbriques de taulellets del Cap i Casal, de Castelló, de Manises i, sobretot, d'Onda. De tot això, però, en parlarem en el tercer apartat d'aquest capítol, dedicat a l'evolució de la indústria taulellera valenciana (punt 2.3).

## 2.2. Síntesi històrica de la ceràmica valenciana

Com ja hem assenyalat en la introducció a aquest capítol (punt 2.0), el paper jugat per València en la història mundial de la ceràmica ha estat ben notable: és, sens dubte, el més destacat dels que corresponen a tots els països de la Península i un dels més distingits dins del continent europeu. En aquesta segona part del capítol, resseguirem la història de la producció ceràmica en el territori hui valencià fins a l'actualitat per tal d'explicar detalladament en què ha consistit aquest protagonisme valencià en el terreny de la ceràmica. Com que el subsector tauleller és el principal objecte del nostre estudi, reservarem tot el punt 2.3 per a referir-nos exclusivament a la indústria taulellera valenciana, en general, i de la Plana en particular (des de la seua diferenciació de la resta dels subsectors ceràmics a partir del segle XIX, fins a l'actualitat). És per aquesta raó que en la secció que acabem d'encetar (punt 2.2) obviarem les referències –llevat d'aquelles que resulten inevitables– a la indústria taulellera d'aquesta comarca posterior al segle XIX.

Dins la història de la ceràmica valenciana, podem avançar a manera d'introducció que la fabricació de terrissa al nostre país remunta al neolític, i des de llavors mateix constatem que diferents regions i comarques valencianes han destacat en certs moments històrics, i en àmbits distints (peninsular, mediterrani-occidental, europeu, mundial), pels seus aconseguints en aquest camp. Durant el V mil·lenni aC, a la zona de les nostres serralades prebètiques (la Muntanya d'Alcoi, la Vall d'Albaida, la Marina), es van produir els exemplars ceràmics més antics que s'han trobat a la Península, i que es troben també entre els més primerencs de tota la Mediterrània Occidental. Cap al II mil·lenni aC, l'única ceràmica que a la Península superava la qualitat de la produïda per la cultura del bronze valencià era la que fabricava la civilització argàrica de la regió sud-est (Múrcia i extrem oriental d'Andalusia). En els tres segles immediatament anteriors a l'era cristiana, la ceràmica ibero-valenciana aconseguí una esplendor decorativa que no es pogué igualar en cap altra regió peninsular. Ja en època tardomedieval, el prestigi de la ceràmica verda i morada de Paterna i, sobretot, de la de reflex daurat de Manises s'estengué arreu d'Europa per la qualitat i l'originalitat de les peces. Per la seua qualitat, al llarg del segle XVIII les

peces de pisa fina, terra de pipa i porcellana tendra de la *Real Fábrica de Loza Fina y Porcelana de Alcora* van aconseguir un gran renom, especialment a l'interior de la Península i, sobretot, entre les classes *altes* de la societat. Durant les darreres dècades del segle passat una empresa valenciana (*Nolla*) produïa un mosaic de gres comparable al de les millors produccions angleses (i per tant, mundials). Ja en el primer terç del segle XX les ceràmiques de Manises i Onda eren les de major fama, prestigi i producció de tot l'Estat espanyol. En l'actualitat, la ceràmica decorativa valenciana és capdavantera a escala estatal i europea, i una empresa de porcellana artística (*Lladró*) és la primera de tot el món en la seua especialitat. Finalment, cal que recordem també que hui dia el nucli ceràmic tauleller de la Plana és la segona regió industrial de tot el planeta en aquest subsector.

### 2.2.1. Prehistòria. Les ceràmiques impreses

Les troballes arqueològiques efectuades durant aquest segle ens permeten d'afirmar que a València es coneixia la fabricació de ceràmica ja des del V mil·lenni aC, moment en què també s'hi inicià el neolític. Aquests primers vestigis ceràmics valencians són també els més antics de tota la Península i es compten entre els més primerencs de tota la Mediterrània occidental. Com caldria esperar per la data en què varen ser fabricats, encara es modelaven a mà i es coïen en fogueres a l'aire lliure, en contacte directe amb el foc; normalment presentaven decoracions geomètriques, que s'imprimien sobre el fang encara tendre bé per pressió amb els dits, bé per incisió amb algun instrument –d'ací el nom genèric de *ceràmiques impreses* amb què són conegudes. Dins d'aquesta producció el grup més cèlebre és el de la *ceràmica cardial*, designada així perquè la decoració s'imprimia amb les vores de les petxines marines anomenades *cardium edule*. Al nostre territori també trobem ceràmiques impreses amb altres tipus de petxines i amb punxons de fusta o d'os, i encara peces decorades en relleu amb cordons de fang tendre (HCV, 1: 33-34).

En el decurs del període neolític l'acurada decoració cardial es veu substituïda per altres sistemes amb menor complicació formal; durant el III mil·lenni aC a València es troben peces decorades amb incisions i acanalats –aplicats sobre la superfície amb un objecte punxant– que dibuixen formes més senzilles que les de les ceràmiques impreses. S'hi produeix a més un increment de les ceràmiques de superfície llisa, sense cap ornamentació. Aquesta involució decorativa respon al fet que la ceràmica, que en un primer moment era un producte relativament luxós, comença a estendre's i a fer-se d'ús quotidià entre les distintes comunitats neolítiques habitades. Durant la darrera etapa del neolític, període que a les nostres terres es clou cap al 2.500 aC, cal destacar-hi dos tipus de decoració ceràmica: la *pentinada*, que es realitzava en arrossegar sobre la superfície tova de la peça un instrument semblant a una pinta que hi practicava fines incisions, i l'*esgrafiada*, en què els talls es tracen –s'esgrafien– sobre el vas ja cuit amb un objecte punxegut (Martí i Juan, 1987: 49). Cal dir, finalment, que les comarques valencianes del centre-sud són les més prolífiques pel que fa a



troballes de ceràmica neolítica: la Muntanya d'Alcoi<sup>1</sup> –i en especial el jaciment de la Cova de l'Or (a Beniarrés)–, la Vall d'Albaida –on destaca la Cova de la Sarsa (Bocairent)–, la Marina –la Cova de les Cendres (Moraira)– i la Safor; també destaca el jaciment de la Cova Fosca d'Ares del Maestrat, al nord del país.

Cap a la meitat del III mil·lenni aC, en iniciar-se l'eneolític, els productes ceràmics esdevenen objectes merament funcionals, sense cap pretensió estètica; es produeix una major simplificació en la conformació dels vasos –se n'eliminen gallets i anses– i es redueixen els esquemes decoratius en les poques peces que apareixen ornamentades (HCV,1: 38). Repartits per tot el territori valencià apareixen alguns vasos, datables cap al 2200-2100 aC, que s'inscriuen dins l'estil *internacional*, que forma part de la ceràmica anomenada *campaniforme* –per la forma acampanada dels vasos. Aquestes peces presenten decoracions amb impressions de cordes, que s'apliquen sobre la superfície dels vasos quan l'argila és encara tendra; hi destaquen el jaciments de l'Ereta del Pedregal (a Navarrés, la Canal de Navarrés), el Promontori d'Aigua Dolça i Salada (a Elx, el Baix Vinalopó) i a la Plana els de Ca'n Ballester (a la Vall d'Uixó) i el de la Vil·la Filomena (a Vila-real)<sup>2</sup>. Durant el període final de l'eneolític, cap al 1900-1800 aC, dins la ceràmica campaniforme predomina un altre estil, l'anomenat *incís*, que es caracteritza per les representacions geomètriques practicades amb puntes sobre la superfície dels vasos; dins aquest estil cal destacar el jaciment de la Cova dels Gats (a Alzira, la Ribera Alta) (HCV, 1, 48-49).

Del període conegut com el *bronze valencià*, que al nostre país ocupa tot el II mil·lenni aC i bona part del primer, daten unes peces ceràmiques que presenten un caràcter groller a causa de la deficient barreja de l'argila amb els desengreixants, el modelatge poc depurat de la peça i l'escàs domini de la cocción; els vasos, a més, normalment no porten decoració i quan n'apareix es redueix a cordons de fang adornats amb digitacions (Tarradell, 1962-63: 145). Durant el bronze valencià només les ceràmiques del Baix Segura i de l'Alt

---

<sup>1</sup>Entenem per *la Muntanya d'Alcoi* (o simplement *la Muntanya*) el territori que ocupen aproximadament les comarques de l'Alcoià i el Comtat, creades l'any 1970 per Joan Soler, amb un criteri alié a la realitat geogràfica i històrica d'aquell territori (vegeu Piqueras i Membrado, 1996b: 178 i 183).

<sup>2</sup>En aquest darrer –ubicat junt al Riu Millars– es va trobar, al costat d'un conjunt de vasos llisos sense decorar, un vas campaniforme amb impressions de cordes (Diaz M., 1984: 5-6).

Vinalopó presenten un major refinament, degut al fet que aquestes comarques participaren de la més avançada cultura argàrica<sup>3</sup>; en menor mesura la influència de l'Argar s'estengué per altres regions del país i arribà a jaciments relativament septentrionals com el Torrelló d'Onda, on es troben ceràmiques amb pastes molt acurades, superfícies ben brunyides i un bon domini de la cocció (Díaz M., 1984: 6-7). Gràcies a l'afluència de grups provinents de la Vall de l'Ebre, la Meseta i Andalusia, a partir del 1200 aC començà a millorar en algunes zones del nostre territori la deficient producció ceràmica autòctona; amb tot, sembla que els nouvinguts no foren suficients per a arribar a implantar-hi una nova cultura aliena al bronze valencià, que hi va perdurar fins ben entrat el nou mil·lenni (HCV, 1:66).

En iniciar-se el I mil·lenni aC grups culturals centreeuropeus, i en especial la civilització anomenada *dels camps d'urnes*, arribaren al nord de l'actual territori valencià<sup>4</sup> i hi importaren una ceràmica consistent en grans urnes per a guardar les despulles incinerades dels difunts. Aquesta ceràmica –que convisqué amb l'autòctona i més pobra que hi havia, pròpia del bronze valencià– habitualment era llisa, tot i que s'han trobat alguns exemplars decorats amb solcs acanalats, com ara els del Boverot d'Almassora (junt al Riu Millars, a la Plana) i els dels Espleters, a la Salzedella (el Baix Maestrat); les peces normalment es modelaven a mà, encara que algunes, com les de la necròpolis de la Muntalbana (Ares, l'Alt Maestrat) ja es treballaven amb el torn de terrisser (Díaz M., 1984: 8).

Arran de les intrusions a la Mediterrània Occidental que iniciaren els fenicis, i que van continuar després els grecs, ja a partir del 700 aC començaren a deixar-se sentir en algunes contrades de València les influències provinents de l'altra banda de la Mediterrània. Tant fenicis com grecs van introduir al nostre territori una seguit de novetats tècniques i

---

<sup>3</sup>La cultura de l'Argar, pròpia del sud-est peninsular durant l'Edat del Bronze, produí una ceràmica de major qualitat i varietat que no la del Bronze Valencià. Tarradell (1962-63: 149) destaca com a únics jaciments argàrics valencians els de San Antonio (Oriola), El Castillo (Callosa de Segura) i el Cabezo Redondo (Villena).

<sup>4</sup>Alguns autors nacionalistes espanyols consideraven que durant l'etapa final del Bronze es produí una intensa indoeuropeïtzació al llarg i ample de tota la Península Ibèrica. Segons Tarradell (HPV, 1: 73), aquesta hipòtesi era fruit de les "modes germanitzants dels anys quaranta i del desig de mostrar una Península unificada des de les èpoques més remotes". Per a aquest darrer autor la realitat era ben distinta: la cultura centreeuropea només arribà fins a un poc més al sud de l'Ebre, i només afectà algunes contrades del nord de València (aproximadament fins al Riu Millars).

d'altra mena –algunes de les quals relacionades amb la ceràmica– que van possibilitar una notable transformació cultural dels indígenes valencians, en contribuir a originar-hi una civilització tan rica, complexa i avançada com la dels ibers.

## 2.2.2. Cultura ibèrica. Els vasos pintats d'Edeta i Illici

La civilització ibèrica es va desenvolupar a partir del segle V aC en tot el litoral nord-occidental de la Mediterrània, entre el Llenguadoc i Andalusia<sup>5</sup>; segons la majoria dels historiadors, aquesta cultura es conformà gràcies als contactes que els indígenes d'aquesta banda de la Mediterrània mantingueren amb els grecs i, en menor mesura, amb els fenicis.

A les terres actualment valencianes l'iberisme suposà un canvi sobtat respecte a la cultura immediatament precedent, la del bronze valencià<sup>6</sup>. Pel que fa a la ceràmica, aquest notabilíssim canvi cultural s'hi va traduir en un munt d'innovacions tant tècniques –els ibers van arribar a dominar tots els mètodes de fabricació ceràmica de l'època, llevat dels d'esmaltat (*HCV*, 1: 78)– com estètiques –la complexitat i el refinament dels dissenys elaborats pels terrissers ibèrics no van tindre parangó a la Península fins al temps del califat de Còrdova<sup>7</sup>. Segons Tarradell (*HPV*, 1: 109) la producció de terrissa deixà de ser una tasca

---

<sup>5</sup>Segons Aranegui (dins *HCV*, 1: 109), a València, a la major part de Múrcia i al sud de Catalunya i d'Aragó la cultura ibèrica perdurà pràcticament fins al canvi d'era; en canvi, a la resta de territoris en què inicialment es desenvolupà, aquesta va ser progressivament absorbida a partir del segle III aC per una romanització potent i primerenca, al nord de Catalunya i al Llenguadoc, o bé per una més efímera –encara que no menys poderosa– influència púnica, a Andalusia i a la costa meridional de Múrcia (Cartagena).

<sup>6</sup>En efecte, al nostre territori no s'han trobat restes arqueològiques que palesen l'existència d'un període de transició entre la cultura del Bronze i la ibèrica: aquesta darrera sembla sorgir ja plenament formada. És per això que, per al territori valencià, Tarradell (*HCV*, 1: 93-95) considera insuficient la teoria sobre l'origen de l'iberisme defensada per la majoria dels autors, la qual –com hem dit– postula que aquesta civilització nasqué únicament de la barreja dels elements provinents dels pobles indígenes amb les influències dels colonitzadors fenicis i, sobretot, grecs. Aquest historiador llança la hipòtesi que una possible expansió cultural des del sud-oest de la Península cap al nord, seguint la costa mediterrània, hauria contribuït també a la conformació de la cultura ibèrica a València. Les notícies de l'Antiguitat referides a Tartessos parlen d'una regió amb una forta vitalitat econòmica i cultural, probablement relacionada amb la primerenca colonització dels fenicis –poble molt avançat que des del segle VIII aC conegué i explotà les riqueses minerals de la Baixa Andalusia. Tartessos seria doncs l'única de les regions que després foren ibèriques en què aquesta cultura no aparegué de manera sobtada. Assumint, doncs, que Tartessos fou el pare de l'iberisme a Andalusia Occidental, i considerant que aquesta regió i València van tindre unes primeres fases ibèriques (als segles V i VI aC) molt semblants, Tarradell argumenta que Tartessos pogué ser, ni que fos indirectament, el responsable del ràpid desenvolupament a les terres valencianes d'una civilització ibèrica tan avançada respecte de la primitiva cultura del Bronze.

<sup>7</sup>La cultura ibèrica desenvolupà un estil propi en la pintura dels objectes ceràmics, el qual, tot i no estar exempt de les influències greco-llatines, es caracteritzava pel seu recarregament ornamental i per l'*horror vacui* (Tarradell, *HPV*, 1: 115). Tot i que aquests dos trets reapareixen en la ceràmica mudèjar tardo-medieval de Manises i Paterna, és obvi que qualsevol intent de veure-hi una *continuitat* cultural entre aquests dos moments de la història del nostre país ha de suscitar la nostra màxima desconfiança: les *continuitats* no són fàcils en una terra que sempre ha estat exposada a incessants invasions i conquestes i a canvis culturals de gran profunditat, i a més a més entre les darreres peces ibèriques i les primeres

domèstica realitzada per les dones i passà a convertir-se en un ofici propi d'artesans especialitzats, que hi feren grans progressos: els ibers *valencians* dominaren perfectament les tècniques de fabricació a torn, començaren a coure les peces en forns de doble cambra<sup>8</sup> (amb atmosfera oxidant<sup>9</sup> i unes temperatures que oscil·laven entre els 600 i els 900°C), aconseguiren que la superfície dels vasos estiguera ben depurada en triturar els desengreixants abans de mesclar-los amb l'argila, pintaren les peces –per primera vegada en la història de la ceràmica valenciana– amb òxids colorants (assolint un elevat grau de refinament en aquesta mena de decoració) i ampliaren d'una manera considerable el repertori formal respecte al de l'època del bronze. Pel que fa a aquest darrer punt, tenim constància que els ibers fabricaren tot tipus d'objectes ceràmics: els destinats al servici de taula (com ara plats, copes, escudelles, gerres, etc.), els que es feien servir a la cuina (cassoles, tapadores, maces, morters, etc.), els que contenien aliments per al seu transport o emmagatzematge (àmfores) i els necessaris per als rituals religiosos (terracotes) i, particularment, funeraris (urnes i vasos d'ofrena de ceràmica de luxe) (*HCV*, 1: 78). Fins i tot, segons algun autor, els ibers arribaren a emprar la ceràmica amb finalitats arquitectòniques (rajoles) (*CLE*, 2: 2).

Les primeres influències externes en el procés de canvi i avanç en la ceràmica ibèrico-valenciana vingueren de la mà dels fenicis, que ja des del segle VIII aC s'havien decidit a explotar les riqueses minerals de la regió anomenada *Tartessos* –emplaçada enllà de l'Estret de Gibraltar, a l'extrem oposat del món mediterrani i a una distància de més de

---

valenciano-mudèjars transcorre un període d'uns catorze segles en què no es produí en el territori hui valencià ceràmica decorada amb les característiques que hem esmentat.

<sup>8</sup>El forn de doble cambra, que el poble iber heretà de la tradició greco-llatina (per això s'anomena també *forn romà*) consta de dos departaments: la llar, on s'alimenta el foc, i la cambra de cocció. Aquesta mena de forn no deixarà d'emprar-se a les terres valencianes fins a l'època de domini musulmà, durant la qual començarà a utilitzar-s'hi l'anomenat *forn àrab* o *morú*. Aquest darrer forn esmentat en realitat no és més que una versió evolucionada i perfeccionada de l'anterior (*HCV*, 2: 31).

<sup>9</sup>Un factor de primer orde en la cocció de les peces ceràmiques és l'*atmosfera* que es produeix al forn. Habitualment als forns de tipus *romà* i *morú* fan servir l'atmosfera anomenada *oxidant* perquè la cuita es realitza amb entrada d'aire –d'oxigen–, que penetra dins les cambres de cocció gràcies que comptaven amb unes obertures en la part alta que feien el paper de fumerals i que s'obrien o tancaven segons la voluntat del terrisser. Menys habitual en aquests tipus de forns és la cocció en *atmosfera reductora*, en què el terrisser manté tancades les obertures del forn per evitar l'entrada d'aire en aquest (*HCV*, 2: 32).

3.700 km de les costes fenícies. Des d'aquesta zona del sud-oest peninsular el comerç fenici es va escampar pel litoral mediterrani veí i arribà al sud de les terres valencianes cap a la VII centúria aC. En concret, als actuals jaciments de los Saladares (Oriola, al Baix Segura) i de la Penya Negra (Crevillent, al Baix Vinalopó) s'han trobat peces ceràmiques (àmfores, copes i plats) de procedència fenícia. L'influx orientaltzant d'aquest poble aviat s'estengué per la resta de l'actual costa valenciana i va aplegar també a la Plana, comarca en què han aparegut àmfores, urnes i plats de factura fenícia, concretament als jaciments de Vinarragell (Borriana) i el Torrelló (Almassora), tots dos ubicats a la vora del Riu Millars, a la Plana. També a les comarques de l'interior valencià s'han trobat jaciments amb ceràmiques fenícies, el més important dels quals és el de los Villares (Caudete de las Fuentes, a la Meseta de Requena, molt prop de la frontera amb Castella). Les restes de ceràmica fenícia trobada als jaciments valencians mostren uns mètodes de fabricació molt més depurats que no pas la grollera terrissa produïda llavors pels indígenes. Els fenicis, que comptaven amb l'avantatge del seu contacte amb la veïna cultura caldeo-babilònica –bressol de la ceràmica i de les més importants innovacions en aquest terreny–, dominaven plenament les tècniques ceràmiques més avançades: modelaven les seues peces amb el torn de terrisser, empraven el forn de tir vertical, coneixien unes refinades tècniques d'engalba i pintaven sobre aquesta amb òxids metàl·lics. Els pobles indígenes anaren assimilant lentament les innovacions introduïdes pels fenicis, i transformaren progressivament els mètodes de fabricació i decoració de les seues peces ceràmiques (*HCV*, 1: 69-75).

Durant les primeres dècades del segle VI aC es trenquen els contactes comercials que els fenicis havien mantingut amb les costes valencianes, en perdre aquest poble l'hegemonia marítima a la Mediterrània nord-occidental en benefici dels grecs. Els indígenes de l'actual València acusaren prompte la influència dels hel·lens a causa dels abundants intercanvis comercials que mantingueren amb aquests<sup>10</sup>. Durant la primera etapa de l'iberisme a les nostres terres (segles V i IV aC), l'influx de la ceràmica grega en la indígena

---

<sup>10</sup>També cal destacar la possible existència, si hem de creure alguns texts greco-llatins, de tres o quatre colònies gregues entre el Xúquer i el Segura, la més destacada de les quals seria l'anomenada *Hemeroscopéion* (o "talaia del dia"), fundada pels focues de *Massàlia* (Marsella) als encontorns del Cap de la Nau. D'aquesta colònia, però, no s'ha trobat cap resta arqueològica fins ara (*HPV*, 1: 77; *HCV*, 1: 76).

és indubtable, almenys pel que fa a les formes: algunes de les peces trobades al jaciment més representatiu d'aquest primer període –el de la Bastida de les Alcuses (Moixent, a la Vall de Montesa)– imiten els perfils d'atuell propis de l'Hèl·lade com ara el *kratér* –gerra gran on es barreja l'aigua amb el vi–, l'*oinochóe* –pitxer emprat per a abocar líquids a les copes–, l'*skýphos* i el *kýlix* –dos tipus de copes amb anses– i els plats atenencs (HCV, 1: 83). Podríem dir que els terrissers ibèrics realitzen una versió autòctona de les formes ceràmiques gregues que els arriben a través del comerç (alguns exemplars de les quals –de l'estil de figures roges i de fons negre– s'han trobat al propi jaciment de la Bastida de les Alcuses), encara que no assoleixen ni de bon tros el refinament i la perfecció de la ceràmica àtica<sup>11</sup>.

Un tipus de ceràmica on l'influx grec es fa sentir de manera especialment intensa és la destinada als usos funeraris. Així, en una primera època (durant els segles V i IV aC) la ceràmica selecta que servia per a fer ofrenes en honor dels difunts o que formava part de l'aixovar que es depositava junt amb les despulles dels finats –perquè aquests en feren ús en l'altra vida– era sovint d'origen hel·lènic<sup>12</sup> o almenys n'imitava l'estil<sup>13</sup>. Durant la primeria

---

<sup>11</sup>Aquesta ceràmica, que va destacar especialment durant els segles VI i V aC, es caracteritza per l'ús de vidriats negres i per les figures que es representaven en la superfície dels vasos (durant el segle sisé figures negres, i roges durant el cinqué) (Klein, 1979: 15). En la ceràmica de *figures negres* aquestes es dibuixaven sobre el fons de color taronja rogenc –el color de l'argila– amb un vidriat fabricat dissolent aigua i argila finíssima, que contenia òxid de ferro; en coure's, aquest vidriat esdevenia negre. Les *figures roges* s'obtenien pintant amb el mateix tipus de vidriat negre tota la superfície del vas, llevat de l'interior de les figures, que en conseqüència quedaven del color de l'argila (rogenc). Tot i que els objectes es portaven al foc només una volta, la seua cocció comprenia tres fases: una primera d'oxidant –ço és, amb entrada d'aire–, en la qual tant el vidriat com l'argila que constituïa la matèria primera del vas mantenien el seu color natural rogenc; una segona de reductora –amb el forn tancat–, en què tots dos esdevenien negres; i novament una d'oxidant, on l'argila recuperava el color roig, però el vidriat –l'òxid de ferro del qual havia quedat aïllat del contacte amb l'oxigen de l'aire en sinteritzar-se– es mantenia negre lluent (Noble, 1988: 79-80). Alguns autors critiquen l'ús de l'expressió “vidriat” per a referir-se al recobriments negre de la ceràmica àtica, basant-se en el fet que un vidriat sempre és producte d'una fusió dels metalls, mentre que en la ceràmica grega les temperatures no eren suficientment altes perquè els elements metàl·lics arribaren a fondre's, de manera que es quedaven en l'estat intermedi que coneixem com *sinterització*; és per això que els detractors del terme “vidriat” per a referir-se a la ceràmica àtica consideren preferible l'expressió *engalba* o *engalba sinteritzada* (1988: 84).

<sup>12</sup>Com ara les trobades a les necròpolis de la Punta d'Orlell de la Vall d'Uixó (a la Plana) o a la Serra del Molar de la Marina (al sud del terme d'Elx, al Baix Vinalopó) (HCV, 1: 98).

<sup>13</sup>És el cas dels oinochoés trobats al jaciment de la Mina de Gàtova (al Camp de Túria), el qual, en trobar-se en una zona interior i muntanyenca tenia menor accés al comerç marítim grec, i per tant –davant la dificultat d'importar peces àtiques– els vasos d'ofrena emprats en els funerals simplement imitaven les formes de la ceràmica grega (HCV, 1: 98).

del segle IV aC s'observa un major desplegament de vasos d'ofrena –sobretot de fabricació ibèrica, tot i que alguns encara s'importaven de l'Hèl·lade– que després del ceremonial són cremats junt als cossos dels difunts: la necròpoli del Cabezo Lucero (a Guardamar, el Baix Segura) és una de les mostres més representatives d'aquesta acumulació de materials (HCV, 1: 93-94, 98).

Al llarg del segle IV aC la ceràmica àtica de luxe conegué un període de decadència que mai podria superar, de manera que cap al 320 aC és substituïda a tota la Mediterrània occidental per la procedent de la Península Itàlica, i en especial per la campaniana, de la qual s'han trobat interessants exemplars a Lliria, que daten del segle segon abans de Crist. A banda de la ceràmica de procedència o d'influx forans, els ibers –que incineraven els seus morts– empraven durant les exèquies pels seus difunts objectes de forma i disseny completament autòctons. Aranegui (HCV, 1: 93-94, 98) en ressalta dos tipus per la seua originalitat: les urnes cineràries anomenades d'*orelletes perforades*, i els *capells de copa o kálathos*. Respecte a les primeres, cal dir que comptaven amb unes *orelletes* o pius adossats a les vores de la tapadora i de l'urna, que es feien coincidir, es perforaven i es lligaven posteriorment amb cordells per tal que l'objecte quedàs perfectament tancat. Exemplars d'aquesta mena d'urna cinerària s'han trobat, sobretot durant la primera etapa ibèrica (en el segle V aC), a les necròpolis de la Solivella (Alcalà de Xivert, al Baix Maestrat), el Puig (Benicarló, a la mateixa comarca), el Castellar (Oliva, a la Safor) i Altea la Vella (Altea, la Marina). Quant al *kálathos*, que també s'emprava per a usos domèstics, era un atuell de forma cilíndrica que en la part superior es prolongava amb una vora en forma de disc (talment com un capell de copa invertit); cap al segle III aC s'estengué des d'Andalusia i arribà (passant, és clar, per València) fins a l'Empordà, des d'on va ser objecte de comerç per part de les naus romanes, que n'escamparen per tota la resta de la Mediterrània Occidental (Nicolás i Conde, 1993: 21)<sup>14</sup>. Al País Valencià són especialment interessants els *kálathoi* trobats a la necròpoli de l'Albufereta d'Alacant i sobretot els del Tossal de Sant

---

<sup>14</sup>La funció específica que complien els *kálathoi* es desconeix, però segons Aranegui (HCV, 1: 93-94), el fet que se n'hagen trobat a jaciments de tota la costa mediterrània occidental fa pensar que devien contindre algun producte apreciat pels pobles d'aquesta àrea, del qual només se n'ha conservat el recipient.



Miquel (Llíria, al Camp de Túria); en aquest darrer cas, apareixen sobre les peces algunes de les més belles decoracions pintades de l'època ibèrica.

Precisament la decoració pintada dels objectes ceràmics és un dels aspectes més interessants de tota la cultura ibèrico-valenciana, ja que presenta una qualitat estètica que no serà superada a la Península fins al segle X després de Crist, quan els musulmans hi difonguen les tècniques de la ceràmica esmaltada. El procés de decoració de la vaixel·la ibèrica consistia a pintar les distintes representacions sobre la superfície encara crua dels vasos, bé directament sobre els colors naturals de l'argila (de tonalitats clares, normalment ocre o taronja), en la majoria de les ocasions, bé sobre la superfície del vas recoberta amb una engalba; els pigments colorants es componien bàsicament d'òxid de ferro, que conferia una coloració més fosca (entre castanya i roja) a la part decorada del vas que no a la resta de la superfície d'aquest; finalment –com hem dit al principi d'aquest punt–, els atuells es coïen en un forn de doble cambra a una temperatura que oscil·lava entre els 600 i els 900°C i amb atmosfera oxidant. Probablement la ceràmica ibèrica amb decoració pintada es realitzava per encàrrec dels aristòcrates a terrissers i pintors especialitzats<sup>15</sup> que treballaven al seu servici i que perpetuaven sobre la superfície dels vasos l'aparença dels components de les classes privilegiades. En tot el món ibèric, els pobles que assoliren un major grau de desenvolupament en l'aplicació de les arts decoratives sobre ceràmica foren els edetans i els contestans, que ocupaven el centre i el sud de l'actual València<sup>16</sup>. Al nord del nostre país, les peces de ceràmica ibèrica amb decoració pintada que han aparegut manquen de la riquesa decorativa pròpia de la resta del territori valencià; només al Torrelló d'Onda i en algun cas més hi apareixen decoracions amb figures humanes o animals (Díaz M., 1984: 10), pròpies de l'"estil narratiu", al qual ens referirem més avant.

---

<sup>15</sup>Cal recordar que el procés de conformació i de cocció de la peça era dut a terme pel terrisser, mentre que el de decoració el realitzava un altre artesà, el pintor. Així, la producció de ceràmica no només deixà de ser una faena casolana portada a terme per les dones per esdevindre un ofici propi d'artesans especialitzats –com hem dit al principi d'aquest punt–, sinó que, a més, aquest ofici comprenia branques ben distintes.

<sup>16</sup>Recordem que, durant els darrers segles abans de l'Era cristiana, sobre l'actual País Valencià habitaven distints pobles ibèrics, tres dels quals estan ben documentats: els *ilercavons*, al nord, en una zona que comprendria aproximadament des de l'Ebre fins a la Serra d'Espadà; els *edetans*, al centre, que s'ubicaven entre la Serra d'Espadà i el Riu Xúquer; i els *contestans*, al sud, que ocupaven la resta del país (HPV, 1: 86).

Carme Aranegui (vegeu *HCV*, 1: 111-127) distingeix quatre grans estils de decoració pintada dins la ceràmica ibèrico-valenciana. El més antic és l'anomenat *geomètric*, comú a tots els pobles ibers entre els segles V i III aC i caracteritzat, com el seu propi nom indica, per les composicions geomètriques que ornamenten la superfície dels atuellis sense cap pretensió simbòlica. El segon estil, que apareix cap al segle III aC, és el *vegetal*, propi de totes les terres centrals ibèriques –des del sud de Catalunya i Aragó fins a Múrcia–; suposa un gran avanç qualitatiu respecte a l'anterior ja que abandona l'esquematisme geomètric i comença a reproduir escenes recollides del món real en què s'aconsegueix de plasmar el moviment, sobretot amb la representació de tiges serpentejants –que són els motius més repetits junt amb la fulla d'hedra, i en menor mesura, les flors amb tres o quatre pètals, les roses i els magraners.

El tercer estil, que es desenvolupa durant el segle III aC i la segona meitat del següent, es designa amb el nom de *narratiu* i es prodiga sobretot a la principal ciutat dels edetans: Edeta, emplaçada al Tossal de Sant Miquel de Lliria (al Camp de Túria). Hi trobem peces ceràmiques on es representen figures animals i humanes, aquestes darreres dibuixades amb un gran esquematisme, ja que la cara i les cames apareixen de perfil i el tronc de front. Aquestes figures antropomòrfiques, que –com hem dit– probablement representaven les classes privilegiades de la societat ibèrica, reproduïen escenes diverses de la vida aristocràtica de l'època: desfilades processionals amb dames ben abillades, imatges de guerra, de cacera, duels, jocs, etc. Per irradiació des d'Edeta l'estil narratiu s'escampà per tot arreu del nostre territori, encara que les peces de cada poblat presenten característiques pròpies, i només tenen en comú amb les dels altres jaciments el fet de representar figures animals i humanes en les seues decoracions. Al nord –ho acabem de comentar– s'han trobat vasos decorats amb aquesta mena de figures al Torrelló d'Onda (a la Plana). A ponent, a los Villares de Caudete de las Fuentes (a la Meseta de Requena) han aparegut peces amb representacions d'animals mítics, que connecten amb l'estil simbòlic a què ens referirem tot seguit. Finalment al sud, on trobem un alt nombre de mostres de l'estil narratiu, destaquen les decoracions de la Serreta d'Alcoi (a la Muntanya), el Castellar d'Oliva (a la Safor) i el *Monastil* –o Monestir– d'Elda (al Vinalopó Mitjà).

El quart i darrer estil és el *simbòlic*, propi de l'extrem sud de València (el Baix Vinalopó i el Baix Segura) i de les comarques murcianes veïnes. Aquesta zona del sud-est peninsular és una de les que compta amb major densitat pel que fa a troballes ibèriques de qualitat<sup>17</sup>, datables entre els segles III i I abans de Crist. L'Alcúdia d'Elx és el jaciment més ric de la zona; les decoracions que s'hi troben mostren una sèrie de personatges simbòlics que normalment tenen a veure amb la religió: deesses alades, coloms amb les ales esteses, que sempre acompanyen les divinitats, i animals carnívors d'aspecte ferotge –potser llops o lleons– que representen el poder suprem. Aquestes decoracions ceràmiques de l'Alcúdia d'Elx assoleixen un refinament superior a les del Tossal de Sant Miquel de Lliria, la qual cosa fa pensar a Tarradell que els habitants d'aquest poblat il·licità devien tindre una base econòmica més mercantil que no la dels edetans, gràcies a la qual degueren mantindre un major contacte comercial amb altres cultures més avançades i degueren assolir un grau de depuració superior en les seues pintures sobre ceràmica (*HCV*, 1: 126).

Els ibers només tractaven amb decoració pintada els objectes de luxe emprats per al servici de taula o per als rituals funeraris; la ceràmica de cuina, en canvi, rarament apareixia decorada i si ho feia era bé amb unes senzilles incisions bé amb uns simples cordons en relleu. A més, la factura dels objectes emprats per a la cuina era més grollera que no la de la ceràmica de luxe, ja que els terrissers no molien els desengreixants abans de mesclar-los amb l'argila i coïen les peces a una temperatura inferior a la de la ceràmica fina. Els ibers no tenien cap preocupació estètica pel que fa als atuells ceràmics emprats a la cuina, ja que els consideraven com merament funcionals. Les formes més habituals entre la ceràmica culinària eren les cassoles i tapadores, els llibrells per a pastar, els morters i les macets, els recipients amb forats per a fer formatge i els atuells que s'empraven per a la fermentació i obtenció de cervesa i que comptaven amb un gallet en el terç inferior (*HCV*, 1: 128-130).

---

<sup>17</sup>Cal remarcar la troballa que feren uns llauradors il·licitans a l'Alcúdia d'Elx l'agost del 1897: ni més ni menys que la *Dama d'Elx*, que sens dubte és la figura més representativa de l'art ibèric; lamentablement els valencians no podem fruir d'aquesta escultura de pedra a les nostres terres. En un primer moment fou adquirida pels francesos i exposada al Museu del Louvre de París; posteriorment, l'any 1940, el govern franquista espanyol la recuperà i l'exhibí al *Museo del Prado* de Madrid; l'any 1971, finalment, fou traslladada al *Museo Arqueológico* de la capital espanyola.

Pel que fa als recipients ceràmics d'emmagatzematge —que tampoc no es decoraven—, cal destacar per un costat els que es destinaven al transport de l'aigua, destacant-hi les cantimplores i les gerres amb gallet trobades a la Serreta d'Alcoi. De l'altre, cal parlar de les àmfores, que s'usaven per al transport dels productes agrícoles amb finalitats comercials i que presenten una execució ben senzilla, amb formes tubulars, sense coll i acabades en forma de pic per baix. Dins la ceràmica ibèrica hem d'esmentar també les figuretes de *terracota*, ço és de fang cuit, entre les quals destaquen per la seua quantitat les trobades al santuari de la Serreta d'Alcoi, que representen imatges divines que els devots utilitzaven com a ofrenes. Aquestes terracotes normalment es modelaven a mà, obtenint-ne els trets (nas, boca, ulls, cabells, etc.) a base de pegats de fang; aquest mètode tan groller condiona que les figuretes siguen ben poc refinades. Als jaciments ibers de la Cova de les Meravelles de la Marjuquera (Gandia, a la Safor), Edeta (Lliria, al Camp de Túria) i Arse (Sagunt, al Camp de Morvedre) s'han trobat d'altres figures humanes de terracota, encara que amb menys profusió que a la Serreta d'Alcoi. La coroplàstia ibèrica, però, no es limitava a les representacions antropomòrfiques; a l'Alcúdia d'Elx, San Antón d'Oriola i l'Albufereta d'Alacant han aparegut terracotes que reproduïen bous, i a Lliria i a los Villares de Caudete de las Fuentes s'han trobat cavalls de fang cuit (vegeu *HCV*, 1: 136-145). Finalment, pel que fa a la ceràmica arquitectònica, González i Martí (*CLE*, 2: 2) creu que la cultura ibèrica fou pionera en aquesta aplicació dins la Península. Segons aquest autor, els terrissers ibèrics utilitzaven grans rajoles de fang cuit —de 20 cm de gruix per 50 o 60 de llarg— amb les quals recobrien els sòls d'algunes cambres interiors i també alguns exteriors dels habitatges. Altres autors més recents, com ara Aranegui (*HCV*, 1: 156), refusen aquesta afirmació i sostenen que abans del canvi d'era els ibers continuaven emprant els sistemes tradicionals per a la construcció<sup>18</sup>, sense arribar doncs a fer servir la ceràmica, com afirma González i Martí.

Des del segle III aC la cultura ibèrico-valenciana havia conviscut i rebut les influències de la nova i hegemònica civilització romana, substituïda i alhora continuadora de la tradició hel·lena a la Mediterrània Occidental; no fou tanmateix fins poc abans del canvi

---

<sup>18</sup>El sistema tradicional de construcció dels ibers era mitjançant pedres irregulars travades amb fang (Arasa, 1995: 350).

d'era –tot coincidint amb l'adveniment de l'Imperi Romà– que la cultura llatina absorbí definitivament la ibèrica a les terres actualment valencianes. Aquesta absorció, pel que fa a la ceràmica, va implicar d'una banda l'augment de la producció gràcies a la introducció d'importants avanços tècnics; de l'altra, suposà un clar retrocés pel que fa a la creativitat desenvolupada a les ollereries ibèriques– tant pel que fa a la tipologia com, sobretot, quant a la decoració pintada.

### 2.2.3. Romanització. Les importacions de *sigillata*

Des d'almenys l'any 348 aC –moment en què Roma i Cartago establiren un tractat segons el qual els cartaginesos no podien anar més al nord de Màstia (probablement l'actual Cartagena)– el territori valencià caigué sota la influència política de Roma, de la qual no havia d'eixir fins a la darrera del segle V després de Crist. Al llarg de quasi nou centúries, doncs, l'actual València romangué sota l'ègida romana<sup>19</sup>. La influència política i cultural de la ciutat llatina sobre les nostres terres es va incrementar a partir del 138 aC amb la fundació de la primera urbs plenament romana, *Valentia*, i sobretot, amb l'establiment de l'Imperi per part d'August, que donà inici a més de dos centúries i mitja d'estabilitat política i progrés econòmic arreu del món romà (període conegut com *Pax Augusta*).

Al territori actualment valencià les millores més significatives introduïdes pels romans van ser la posada en marxa dels primers regadius i el notable progrés de les comunicacions terrestres i marítimes. Pel que fa a la fabricació de ceràmica durant les més de vuit centúries de dominació romana de València, cal distingir entre la producció autòctona i la importada. Ja hem assenyalat que la primera continuà lligada a les terrisseries ibèriques fins que poc abans del canvi d'era la cultura indígena fou assimilada per la llatina. Amb tot, ja des del segle II aC s'acusa una reducció de la tipologia dels objectes ceràmics i de les formes d'aquests que podem considerar com la primera conseqüència, pel que fa a la producció ceràmica, del procés de romanització del món ibèric (Llobregat, 1986: 42-43). Si bé en un primer moment la decoració dels vasos no sembla que es veiés afectada per aquest

---

<sup>19</sup>Segons Tarradell (*HPV*, 1: 120-121) les terres actualment valencianes només tornaren a caure sota l'influx cartaginés durant els anys immediatament anteriors a la Segona Guerra Púnica i en el decurs d'aquesta (226-209 aC). Davant les ànsies expansionistes de Cartago, el 226 aC púnics i romans signaren un nou tractat en virtut del qual es fixava el Riu Ebre com a fita divisòria entre les zones d'influència d'una i altra potència. Cap al 218 aC, ja durant la Segona Guerra Púnica i davant l'irresistible avanç del cabdill Anníbal cap a la Península Itàlica, la població ibèrica autòctona prengué part majoritàriament pels cartaginesos; únicament la ciutat d'Arse (Sagunt), aliada de Roma, oposà una dura resistència als púnics, raó per la qual fou destruïda per Anníbal el mateix 218 aC. Els cartaginesos pogueren així continuar la marxa cap a Itàlia, però després d'arribar a les portes de la mateixa Roma patiren una derrota definitiva. Segons Gil Mascarell (*HdPV*: 40) Sagunt fou ràpidament reconstruïda i convertida en ciutat federada i municipi de dret romà en agraïment per la seua fidelitat. L'any 209, en prendre la principal ciutat púnica a la Península –Cartago Nova (l'actual Cartagena)–, els romans tornaren a exercir la seua influència política, econòmica i cultural per tot el litoral peninsular des d'Empúries fins a aquesta ciutat hui murciana (*HPV*, 1: 121).

procés (de fet, a partir de la II centúria aC els terrissers ibèrics crearen les seues més reeixides representacions figurades), amb el canvi d'era i la definitiva absorció de la cultura ibèrica per part de la romana, tant la tipologia com la decoració pròpies dels indígenes perderen definitivament la varietat i l'originalitat que les havien caracteritzades durant l'etapa precedent. Després d'aquest moment, les terrisseries ibero-romanes passaren a fabricar models seriats, uniformes i monòtons inspirats en les formes romanes i deixaren de pintar la majoria de les peces, tot limitant-ne la decoració a simples incisions. Només en alguns jaciments de la València meridional –com ara els de l'Alcúdia d'Elx i Santa Pola (tots dos al Baix Vinalopó) i el del Tossal de Manises (a Alacant)<sup>20</sup>– es mantingué la tradició indígena de pintar els objectes ceràmics després del canvi d'era; no obstant això, els temes vegetals i geomètrics que s'hi representaven ara suposaven una gran involució respecte al riquíssim estil “simbòlic” que havia caracteritzat la ceràmica d'aquestes comarques durant els dos segles anteriors al canvi d'era (Abascal, 1986: 125-128).

Entre els jaciments valencians on es va produir ceràmica estrictament romana –sense precedents ibèrics– destaquen els especialitzats en la fabricació d'àmfores, que s'ubicaven sobretot al litoral meridional. Aquest tipus de vas (la forma més habitual del qual en època romana era amb coll i dues anses, cos fusiforme i cul punxegut) es feia servir per a l'emmagatzematge i transport de determinades mercaderies. Com que l'actual València produïa i exportava arreu de l'Imperi conserves de peix, oli i vi, la fabricació d'àmfores esdevenia necessària per a contindre tots tres productes. Pel que fa a les salaons de peix, a les pesqueries del litoral meridional del nostre país hi havien tallers en què es fabricaven

---

<sup>20</sup>A les excavacions de l'Alcúdia d'Elx s'han trobat les restes d'un antic i important poblat ibèric –al qual ja ens hem referit al punt anterior– i per damunt d'aquest les de la “colònia romana” anomenada *Illici*, que des dels primers temps de l'era cristiana obtingué aquesta categoria, la més alta entre les ciutats de l'Imperi (a l'actual País Valencià, només *Valentia* gaudia també de la consideració de colònia). Al jaciment de Santa Pola es trobava l'eixida marítima d'*Illici*, que els romans anomenaren *Portus Illicitanus*. Finalment, al Tossal de Manises d'Alacant també s'ha trobat un poblat ibèric sobre el qual hi hagué un posterior assentament romà; tot fa pensar que aquest ric jaciment romà (ubicat a 4 km al nord de l'actual ciutat) devia ser l'emplaçament de *Lucentum*; això no obstant, la troballa d'una inscripció romana precisament amb el nom de *Lucentum* al Barri de Benalua de la mateixa Alacant donà peu a alguns erudits locals per a defensar que era Benalua l'autèntic emplaçament d'aquesta ciutat que fou de dret llatí des d'almenys el 74 dC, segons Plini (*HPV*, 1: 145, 151, 159). Les nombroses excavacions realitzades darrerament a Benalua –totes amb resultat negatiu– han desacreditat aquesta darrera hipòtesi; en l'actualitat la majoria dels autors defensen la ubicació de l'antiga *Lucentum* al Tossal de Manises (vegeu *Historia de Alicante*, dins AADD, 1990a: 97).

àmfores per al transport d'aquestes: se n'han trobat dos a la Marina (a la Punta de l'Arenal de Xàbia i a Calp), dos més a l'Alacantí (al Campello i a l'Illa Plana o de Tabarca) i un al Baix Vinalopó (a Santa Pola) (*HCV*, 1: 161). Quant als vasos destinats al transport d'oli, la troballa d'àmfores que per la seua tipologia fan suposar que es dedicaven a aquesta finalitat als tallers de quatre pobles veïns (dos al sud de la Safor, els de Potries i Oliva, i dos més al nord de la Marina, el de la Setla, dins el nou municipi dels Poblets, i el de Dénia) fa pensar que en aquesta àrea –que podem anomenar *ager* dianenc a partir del nom de la seua principal ciutat, l'antiga *Dianium*, Dénia– hi devia haver conreus oleícoles destinats a l'exportació. Finalment, pel que respecta al vi, cal assenyalar que el seu cultiu i comerç van adquirir gran rellevància a les terres actualment valencianes durant tota l'Antiguitat; la producció i el consum de vi, que ja eren conegudes per la cultura ibèrica, adquiriren major rellevància amb la romanització, i especialment a partir de l'adveniment de l'Imperi (*HCV*, 1: 169). Tot i que el coneixement arqueològic és encara pobre, a València s'han trobat tallers dedicats a la fabricació d'àmfores vinàries en dues zones litorals on suposem que els conreus vitivinícoles devien ser remarcables: el ja esmentat *ager* dianenc (ja que els tallers de Potries, Oliva, la Setla i Dénia fabricaven aquestes àmfores vinàries, a més de les oleàries, i a la Partida dels Vinyals d'Ondara ha aparegut un altre taller destinat a la producció de les primeres), i l'*ager* saguntí (on s'han trobat tallers d'àmfores vinàries al Grau Vell de Sagunt<sup>21</sup> i a la Partida dels Arcs d'Estivella, al Camp de Morvedre, i a la Punta d'Orlell i la Torrassa, tots dos a la Vall d'Uixó, dins la comarca de la Plana); a banda d'aquestes dues àrees també ha aparegut un taller destinat a la fabricació d'aquestes àmfores al Mas d'Aragó de Cervera (al Baix Maestrat).

El procés de romanització comportà transformacions notables que van afectar tots els àmbits de la vida quotidiana, de manera que no és estrany que també els atuells de ceràmica domèstica o comuna canviaren per adaptar-se als nous usos alimentaris, els nous

---

<sup>21</sup>L'exportació de vi des del port de Sagunt és testimoniada per diverses fonts literàries clàssiques, que també parlen d'unes petites copes de ceràmica, anomenades *fangs saguntins*, que els romans feien servir per a beure vi. A pesar del seu nom, aquests vasos –que tenien forma de calze (amb peu i dues anses), parets molt fines i decoració impresa– no es fabricaven a Morvedre: únicament s'exportaven des del seu port. Després de nombroses investigacions al llarg d'aquest segle, els estudiosos s'han posat d'acord que l'origen dels fangs saguntins cal buscar-lo en els tallers de *sigillata* hispànica (*HCV*, 1: 171-177).



costums i els nous gusts dels ibero-romans. Així, a partir de l'adveniment de l'Imperi els terrissers del nostre país abandonaran en general la tipologia tradicional ibèrica per fabricar peces a l'estil itàlic; l'única pervivència destacable de la ceràmica ibèrica serà l'ornamentació pintada dels vasos, encara que el disseny d'aquestes decoracions ja no respondrà als trets que el caracteritzaven abans de la romanització<sup>22</sup>. Amb tot, les peces que porten aquesta ornamentació pintada són moltes menys que les llises o les decorades només amb incisions geomètriques. Algunes de les terrisseries d'aquesta època dedicades a la fabricació de ceràmica comuna (on també es produïen àmfores i materials arquitectònics) de què tenim coneixença al territori actualment valencià són les de la Punta d'Orlell i la Torrassa (únics exemples trobats a la Plana de Castelló), la d'Oliva, la de la Setla, la del Mas d'Aragó de Cervera del Maestrat, la d'Olocau de Carraixet (al Camp de Túria), la de Sinarques (a la Meseta de Requena), etc.

Foren o no els ibers –com defensa González i Martí– els primers a usar la ceràmica com a element arquitectònic a les terres actualment valencianes, el que és indubtable és que els romans s'encarregaren d'estendre-hi aquest ús<sup>23</sup>. Fou a imitació d'aquests que els indígenes del nostre país fabricaren amb fang cuit teules, rajoles, paviments, canonades i altres elements arquitectònics. Fins al moment present els arqueòlegs no s'han interessat massa en la fabricació i utilització dels materials de construcció ceràmics; en canvi, són les restes d'aquest tipus les que apareixen amb major freqüència als jaciments romans i les que en permeten la identificació a falta de qualssevol altres (Rico, 1993: 51). A partir dels manuals generals que estudien l'arquitectura dels romans podem assenyalar que aquests desenrotllaren una variada tipologia d'elements ceràmics de construcció (anomenats

---

<sup>22</sup>Les mostres més interessants d'aquesta ceràmica pintada ibero-romana d'època imperial –com ja hem comentat abans– s'han trobat als jaciments d'*Illici* (l'Alcúdia d'Elx), *Lucentum* (el Tossal de Manises d'Alacant) i el *Portus Illicitanus* (Santa Pola) (Abascal, 1986: 125-128).

<sup>23</sup>En el cas de la Plana, només s'han trobat dues terrisseries que probablement es dedicaren a la fabricació (junt amb altres productes ceràmics) de materials de construcció: les de la Punta d'Orlell i la Torrassa, situades al terme de la Vall d'Uixó i ben pròximes entre si. La mostra més significativa de ceràmica arquitectònica d'època ibero-romana descoberta a la nostra comarca són les restes d'un sòl fet de lloses –*tegulae*– quadrades que aparegué al jaciment de Sant Gregori de Borriana (Arasa, 1995).

genèricament *opus testaceum* o *opus latericium*, o fins i tot *opus doliare*<sup>24</sup>) que incloïa les *lateres*, peces de fang cru assecades al sol o consolidades a temperatures molt baixes, i les *tegulae*, cuites al forn (Lugli, 1957: 542; Marta, 1985: 31-32)<sup>25</sup>. Aquestes darreres es feien servir habitualment per a cobrir per l'exterior el sostre dels edificis<sup>26</sup> i, sobretot, per a revestir-ne les parets i el sòl, l'interior dels quals normalment era fet d'*opus caementicium*, ço és, “obra de ciment”<sup>27</sup>. La tradició d'emprar fang cuit en la construcció d'edificis probablement havia estat transmesa als llatins des de les províncies orientals de l'Imperi romà, en les quals l'ús arquitectònic de la ceràmica era una pràctica mil·lenària (Gomis, 1990: 37-38). Tanmateix, a diferència del que s'esdevingué al Pròxim i Mitjà Orient (aproximadament entre els segles VIII i IV aC), els terrissers ibero-romans –com tampoc els romans estrictes– no van arribar a utilitzar cap mena de vidriat per decorar les lloses i rajoles emprades en el bastiment dels edificis.

---

<sup>24</sup>*Opus testaceum* i *opus latericium* signifiquen indistintament “obra de teula” o “de rajola”; la denominació *opus doliare* deriva de *dolium*, vas, i si s'aplica també a la ceràmica arquitectònica és perquè els mateixos terrissers que fabricaven vasos eren els encarregats de modelar i coure les rajoles, les teules i els altres materials de construcció (Lugli, 1957, p. 547).

<sup>25</sup>Els autors llatins anomenaven doncs *tegula* qualsevol material de construcció fet d'argila i cuit en un forn. D'aquest mot deriven “teula” (valencià), “tuile” (francès), “teja” (espanyol) i “tegola” (italià), que hui dia només fan referència al material de construcció emprat per a cobrir els sostres; en canvi, en anglés “tile” (paraula provinent també de *tegula*, a través de les formes angleses antigues *tigeltigule*) continua mantenint el sentit genèric amb què l'usaven els autors llatins (així, per a especificar els principals tipus de “tile” hom afegeix un premodificador com ara “wall”, “floor” o “ceiling”). Cal dir finalment que les paraules valencianes “taulell” i “taulellet” són uns altres derivats –indirectes, en aquest cas– del llatí *tegula* (vegeu glossari).

<sup>26</sup>En aquest cas s'anomenaven *imbrices* o *tegulae imbrices*, i presentaven la característica forma corbada de les teules (Brodrigg, 1987: 5).

<sup>27</sup>Hi havia tres tipus principals de *tegulae* destinades a aquesta finalitat, totes tres de formats quadrats: les *tegulae bipedales* que, com bé indica el seu nom, mesuraven dos peus romans de cada costat, ço és 59,2 cm (un peu romà equivalia a 29,6 cm), les *tegulae sesquipedales*, de 1,5 peus –44,4 cm– per costat, i les *tegulae bessales*, cada costat de les quals feia 0,66 peus romans –19,7 cm– (Marta, 1985: 31-32). A partir de les *bipedales*, *sesquipedales* i *bessales*, en tallar-les mitjançant diversos mètodes, s'obtenien a més *tegulae* triangulars i rectangulars. En la secció d'aquestes peces quadrades es perdia part del material de les vores, que posteriorment s'aprofitava per a barrejar-lo amb el morter i formar l'*opus caementicium*, el qual adquiria una major consistència i impermeabilitat. Els romans també feren servir, tot i que en menor mesura, altres elements arquitectònics de ceràmica com ara les rajoles circulars, les modelades en forma de segment d'arc per tal de formar les columnes, les tubulars de secció rectangular (ben paregudes a les rajoles que s'empen actualment en la construcció), les tubulars de secció circular (que eren canonades que es ficaven dins la paret perquè a través seu s'escolaren les aigües provinents del sostre), etc. (Lugli, 1957: 547-551).

Els romans, en efecte, no vidriaven la ceràmica arquitectònica, ni les àmfores, ni la ceràmica comuna en general, però sí que esmaltaven<sup>28</sup> –almenys en algunes regions itàliques i en d’altres punts de l’Imperi– la producció ceràmica de luxe destinada al servici de taula, la més famosa de les quals fou l’anomenada *sigillata*. A l’actual territori valencià els ibero-romans no arribaren mai a emprar cap mena de recobriment vitri sobre terrissa<sup>29</sup>, de manera que la ceràmica esmaltada (àtica, campaniana o sigillata) que s’hi ha trobat era sempre importada des d’altres regions del món romà. La ceràmica de luxe havia estat exportada a tota la Mediterrània Occidental pels tallers àtics fins a la darrerria del segle III aC, moment en què aquests entraren en crisi. Llavors aparegué un seguit de nous focus ceràmics, dels quals foren els situats a la Península Itàlica els que acabaren per imposar-se finalment, beneficiats tant per la nova hegemonia romana (després de la victòria sobre Cartago durant la Segona Guerra Púnica) com sobretot pel fet que fabricaven amb un sistema de producció industrial que abaratia notablement els costs. Aquests tallers itàlics es concentraven a l’àrea etrusca (l’actual Toscana i regions limítrofs), a Siracusa (Sicília) i sobretot a la zona del Golf de Nàpols i a l’illa d’Ischia, tot dos territoris a la Campània; és aquesta darrera regió que ha donat nom a la ceràmica romana d’importació dels darrers segles de la República, que es coneix com *campaniana* fins i tot encara que provinga d’algun altre centre productor. La ceràmica campaniana, clara hereva de la tradició terrissera àtica (encara que no arribà a assolir ni de bon tros la qualitat d’aquesta), també mantingué la superfície negra i vidriada de

---

<sup>28</sup>Tot i que Beltrán (1990: 7) considera impròpia la denominació de *vidriat* per a referir-se al recobriment lluent de la ceràmica romana *campaniana* i *sigillata* (que estudiarem tot seguit), ja que durant la cocció d’aquesta (de la mateixa manera que s’esdevenia amb l’àtica) no es produïa cap fusió de metalls; Beltrán proposa la paraula *pigment* per a denominar aquest tipus de recobriment brillant. Amb tot i això, nosaltres ens hi referirem com a “vidriat”, ja que la majoria de la bibliografia internacional sí que fa servir aquesta denominació (que considerem com equivalent a l’anglès *glaze*). D’altra banda cal dir que els romans sí que arribaren a produir una autèntica i genuïna ceràmica esmaltada amb vidriats plumbífers acolorits, tècnica que procedia de les províncies orientals de l’Imperi, com ara Mesopotàmia. Cap al segle I aC aquesta tècnica arribà a l’Àsia Menor, i des d’ací prompte s’estengué a Itàlia i a altres províncies occidentals de l’Imperi, de manera que a mitjan segle I dC era coneguda a la Gàl·lia i cap a l’any 200 assolí la septentrional i perifèrica Renània (Boger, 1971: 290).

<sup>29</sup>En efecte, calgué esperar fins al segle XI –en època musulmana, doncs– perquè al nostre país es començara a aplicar vidriats sobre terrissa, almenys de manera massiva, ja que algun autor –com ara González i Martí – afirma que el primer vestigi de ceràmica vidriada al nostre país aparegué a les ruïnes del que va ser un forn d’època ibero-romana trobat a Paterna (Gomis, 1990: 38).

les peces<sup>30</sup>, però a diferència de la grega, era monocolor (és a dir, negra), podia aparèixer llisa i quan duia decoració mai no era pintada, sinó impresa de motius vegetals i geomètrics que estaven clarament influïts per les decoracions que es treballaven sobre els metalls (Boger, 1971: 289; Hamilton, 1985a: 16)<sup>31</sup>. Aquestes ceràmiques itàliques es van difondre arreu del territori actualment valencià des de la darrerria del segle III aC fins a mitjan segle I aC, destacant-hi les troballes dels jaciments del Tossal de Sant Miquel de Lliria, els de la Ciutat de València, el Mas del Jutge de Torrent (a l'Horta), la Serreta d'Alcoi, el Tossal de Manises d'Alacant i l'Alcúdia d'Elx<sup>32</sup>. Algunes terrisseries ibero-romanes acabaren copiant – d'una manera més o menys fidedigna – la ceràmica campaniana en la seua pròpia producció: a banda dels jaciments que acabem d'esmentar, on s'han trobat peces importades d'Itàlia al costat d'imitacions locals d'aquestes<sup>33</sup>, es dedicaven a aquesta tasca els tallers exhumats al Puntal dels Llops d'Olocau de Carraixet (Camp de Túria), a la ciutat de Sagunt, a la Monravana de Lliria, a los Villares de Caudete de las Fuentes, al Castellar de la Meca d'Aiora, a Manuel (la Costera), a la Covalta d'Albaida (la Vall d'Albaida), al Tossal de la Cala de Benidorm (la Marina), a l'Albufereta d'Alacant, etc<sup>34</sup>.

Cap a mitjan segle I aC es produí un notable canvi en l'estètica ceràmica: la d'estil campanià es veié substituïda en el gust dels consumidors per un nou tipus de terrissa de luxe fabricada pels artesans d'*Arretium* (Arezzo), al país dels estruscs –on abans també hi havia un important focus de ceràmica campaniana. Aquest nou estil aretí es caracteritzava pel seu

---

<sup>30</sup>La superfície negra i lluenta de la ceràmica campaniana era resultat d'un procés anàleg al que utilitzaven els terrissers àtics, explicat anteriorment (vegeu nota 11 d'aquest punt).

<sup>31</sup>Els motius impresos de la ceràmica campaniana eren fonamentalment de tipus vegetal (com ara palmetes i rosetes, que s'estampaven sobre la peça amb la pasta encara tova) o geomètric (sobretot cercles amb estries, que s'aplicaven sobre els objectes amb una mena de rodetes o '*roulettes*') (Beltrán, 1990: 40).

<sup>32</sup>Pel que fa als jaciments planencs on més restes de ceràmica campaniana s'han trobat són la Punta d'Orlell (a la Vall d'Uixó), la Torre d'Onda (a Borriana) i Vinarragell (també a Borriana), i en menor mesura, el Torrelló d'Almassora i el d'Onda, els castells d'Onda, la Vilavella i Almenara, la Muntanyeta de Sant Antoni a Betxí i l'Horta Seca i Sant Josep, tots dos a la Vall d'Uixó (Arasa, 1995: 402-442).

<sup>33</sup>Amb la probable excepció dels jaciments planencs, ja que tota la ceràmica trobada en aquests és importada, llevat del cas d'Orlell, on sabem de cert que part de les peces que s'hi han trobat són de producció autòctona.

<sup>34</sup>Beltrán, 1990: 45-47.

vidriat, d'una tonalitat rogenca més o menys intensa<sup>35</sup> i per la seua decoració impresa – estampada– amb motles (que podien portar temes animalístics, mitològics, de banquets o eròtics, habitualment emmarcats entre sanefes amb motius vegetals o geomètrics) i clarament influïda pel treball del metall (Boger, 1971: 289-290; *HCV*, 1: 149; Beltrán, 1990: 65)<sup>36</sup>. Aquesta ceràmica de luxe aretina, com tota la que es fabrica durant l'època imperial romana en aquest o en altres centres, es designa amb el nom de *sigillata*, qualificatiu que deriva del fet que les vaixelles sempre anaven signades amb l'estampilla –el segell– del terrisser propietari del taller en què s'executaven els treballs (*HCV*, 1: 149; Beltrán, 1990: 14; *GLC*, 9: 4.490)<sup>37</sup>. La sigillata itàlica començà a escampar-se per tot l'occident de l'Imperi romà cap a la quarta dècada abans de Crist; dins el territori valencià la importació d'aquesta assolí el seu moment culminant durant el regnat de Tiberi (14 dC-37), per decaure durant les dècades posteriors a causa de la competència de la sigillata gàl·lica, primer, i de la hispànica després. Entre els molts jaciments valencians on s'ha trobat sigillata itàlica cal destacar els següents: la Moleta dels Frares del Forcall<sup>38</sup> (els Ports), el Grau Vell de Sagunt,

---

<sup>35</sup>Aquest coberta de color roig venia utilitzant-se a Arezzo junt amb la de color negre des del segle II aC i acabà per imposar-s'hi en la data esmentada (mitjan segle I aC) (Boger, 1971: 289). Els vidriats rojos s'obtenien mitjançant la immersió total de la peça dins la dissolució d'aigua i argila fina i la posterior cocció en atmosfera oxidant, i no reductora, amb la qual s'haguera ennegrit la coberta de la peça (Noble, 1988: 92-93).

<sup>36</sup>Els motles per a la sigillata eren d'argila i es fabricaven treballant aquest material amb punxons quan encara era tendre. El fang es ficava dins el motle i es premia contra les parets per tal d'aconseguir una impressió el més acurada possible; després es feia girar el motle amb el fang sobre el torn per tal de conformar la paret interior del vas, i llavors s'alçava o bé s'hi afegia la vora. Finalment, el fabricant imprimia la seua estampilla sobre la peça ja conformada (Beltrán, 1990: 17). La influència de la metal·lúrgia en la decoració estampada de la ceràmica aretina (i en tota la ceràmica romana decorada amb el mateix mètode) és fàcilment recognoscible (Boger, 1971: 290); aquest fet –com hem comentat al punt 211.1– ja s'observava en la ceràmica xinesa, els dissenys impresos de la qual imitaven clarament els realitzats sobre bronze des d'almenys mitjan II mil·lenni aC (Valestein, 1985: 23-24).

<sup>37</sup>Segons Tarradell (*GEC*, 13: 589), la ceràmica va ser la primera ceràmica en la història que apareix signada pel seu fabricant. Cal apuntar que no totes la sigillata apareix signada, ja que a l'africana, d'època tardana, hi manca la firma de l'autor (*HCV*, 1: 152). Una altra possible derivació del qualificatiu sigillata pot ser el que s'insinua en el text de Boger (1971: 290), en què l'autora considera *Terra Sigillata* com a sinònim de *Figured Clay*, és a dir, terra en què es representen –se segellen– figures; per tant el mot sigillata podria derivar-se del fet que aquesta mena de ceràmica s'estampa –se segella– amb uns motles. De tota manera cal dir que la major part d'aquesta producció apareixia llisa, sense cap mena de decoració (encara no hi ha cap dubte que la sigillata deu la seua fama a les peces que apareixen ornamentades amb relleus).

<sup>38</sup>Aquest era l'emplaçament de *Lesera*, l'únic municipi romà de què tenim notícia entre les ciutats de *Saguntum* i *Dertosa*.

la Ciutat de València, el Monastil d'Elda (Vinalopó Mitjà), l'Alcúdia d'Elx, Santa Pola, el Tossal de Manises d'Alacant, etc. (Beltrán, 1990: 78)<sup>39</sup>.

Fou més o menys a partir de l'any 20 dC quan els terrissers de la Gàl·lia començaren a disputar-se amb els itàlics el mercat internacional de la ceràmica de luxe. Durant el regnat de Claudi (41-54) els primers havien superat ja clarament els segons, almenys al territori valencià: a partir d'aquest període, la sigillata importada pels ibero-romans del nostre país prové majoritàriament de centres gàl·lics, com ara els tallers de Montans (al departament de Tarn) i la Graufesenque (al de Milhau), tots dos ubicats a la Plana del Llenguadoc. Les principals ciutats importadores de sigillata gàl·lica al territori valencià foren *Saguntum* i *Illici*<sup>40</sup>, encara que també n'ha aparegut a *Lucentum* (Tossal de Manises), *Portus Illicitanus* (Santa Pola), *Edeta* (Llíria), *Valentia* (la Ciutat de València) i *Ello* (el Monastil, Elda) (Beltrán, 1990: 100)<sup>41</sup>.

Aproximadament fins a l'any 70 dC continuà el predomini, pel que fa a les importacions des del País Valencià, de la ceràmica procedent de la Gàl·lia. Durant les dècades posteriors serà la sigillata d'origen hispànic que comence a imposar-se en terres valencianes, primer cap al nord i el centre i després cap al sud (Montesinos, 1991: 209), mentre que les importacions de ceràmica gàl·lica des del nostre país entren en una etapa de decadència. Aquestes terrisseries hispàniques, en què la majoria dels objectes trobats apareixen sense decoració, eren fruit de la dispersió de tallers que tingué lloc arreu de l'Imperi des de l'inici de l'era cristiana i estaven clarament influïdes per les produccions itàliques i gàl·liques, primer, i ja durant el Baix Imperi per les africanes i gàl·liques tardanes; es localitzaven en diferents punts de l'interior de la Península, els més importants dels quals

---

<sup>39</sup>Quant a la Plana, és als jaciments de Vinarragell (a Borriana) i de Benicató (a Nules) que s'ha encontrat major quantitat de restes de sigillata itàlica, les importacions de la qual –en comparació amb la resta del país– foren ben escasses a la nostra comarca (Arasa, 1995: 764 i 787).

<sup>40</sup>En la primera ciutat les peces provinents de la Gàl·lia suposen més del 50% de tota la sigillata romana que s'hi ha trobat, i en la segona, més del 60% (Montesinos, 1991: 203).

<sup>41</sup>Pel que fa a les peces exportades des del sud de la Gàl·lia a la Plana –trobades en major nombre que les itàliques, però en menor que les hispàniques i les africanes– cal destacar les dels jaciments del castell d'Onda, la Torre d'Onda (Borriana), el probable santuari ibero-romà de Santa Bàrbara (la Vilavella) i sobretot l'antiga vil·la romana de Benicató (Nules), amb més de 35 exemplars d'aquesta mena (Arasa, 1995: 753-787).

eren l'àrea de Tricio (La Rioja), la comarca del Solsonés (Catalunya), Bronchales (al sud d'Aragó), Granada i Andújar (a Andalusia) (Beltrán, 1990: 111-113). Al País Valencià no s'ha trobat fins ara cap terrisseria dedicada a la producció de sigillata; el que sí que hi ha, en canvi, són moltes importacions d'aquesta mena de ceràmica provinents d'altres territoris peninsulars, especialment a *Valentia*, on la terrissa hispànica (procedent majoritàriament dels tallers riojans de Bezares, Tricio i Arenzana de Arriba, i en molt menor mesura de l'aragonés de Bronchales) suposa vora el 60% de tota la sigillata de qualsevol època trobada en aquesta colònia (Escrivà, 1985: 181)<sup>42</sup>.

Des de la segona meitat del segle II la sigillata peninsular experimentà una disminució de la producció i una degradació de la qualitat progressives; ambdós factors expliquen l'escassetat de les importacions des del País Valencià a partir d'aquest període<sup>43</sup>, en el qual començà a predominar-hi la sigillata nord-africana. Aquesta darrera té el seu origen cap a la darrerria del segle I dC a l'actual Magrib –sobretot a la zona al voltant de Cartago (prop de l'actual Tunis)– i es caracteritza per imitar els models itàlics i gàl·lics, pel seu vidriat de tonalitat ataronjada més clara que la resta de les produccions coetànies (raó per la qual hom l'ha anomenada *terra sigillata clara*), per no portar mai l'estampilla o segell de fàbrica (és l'únic tipus de *sigillata* que no va *segellada*) i també perquè en les seues decoracions impreses –junt amb els habituals temes animalístics, mitològics, geomètrics o vegetals– comencen a abundar les representacions que fan referència al llavors incipient cristianisme. La ceràmica de luxe africana s'escampà tímidament per Hispània al final del

---

<sup>42</sup>Altres jaciments importants de sigillata hispànica a València són *Saguntum*, *Illici*, *Lucentum* i la Punta de l'Arenal de Xàbia. A la comarca de la Plana, les principals troballes de sigillata peninsular s'han produït a l'Ermita de Sant Josep (Almassora), a la Torre d'Onda (Borriana), a Santa Bàrbara (la Vilavella) i en especial a Benicató (Nules, amb fragments de més de 50 peces d'aquesta mena). El jaciment de Benicató és el més interessant vestigi que ens ha pervingut dels assentaments humans a la Plana de Castelló durant l'època romana. Situat al SE del nucli urbà actual de Nules, Benicató fou una vil·la romana lligada a l'explotació agrícola, fundada en el segle I aC Fou, però, durant el segle II i part del III després de Crist que la vil·la conegué el seu moment més àlgid (Olària, dins AADD, 1985a: 274). És a aquest període que pertayen la majoria de les restes ceràmiques que hi han aparegut, d'origen tant hispànic com africà.

<sup>43</sup>Des de la darrerria del segle II i durant tot el segle III s'interromp la producció de sigillata hispànica que, en canvi, es recupera durant la quarta centúria i aconsegueix d'imposar-se a la Meseta i a la Vall de l'Ebre. Tanmateix, a l'àrea valenciana seguiran predominant –com veurem tot seguit– les importacions de sigillata nord-africana. Els únics jaciments valencians on, segons Beltrán (1990: 124), ha aparegut sigillata hispànica tardana són els de *Valentia*, *Saguntum*, *Illici* i la Torre del Mal Paso (Castelno, Alt Palància).

segle I dC, i durant la segona meitat de la centúria següent –després de contribuir a l'esfondrament de la sigillata peninsular, que no podia competir amb els productes africans, de qualitat superior– hi inicià un període d'hegemonia, que mantingué durant tot el Baix Imperi. A València destaquen les peces d'origen africà trobades a les principals ciutats –les colònies de *Valentia* i *Illici* i els municipis de *Saguntum* i *Lucentum*–, i també als jaciments del Mas del Jutge i de Sant Gregori (a Torrent, l'Horta), de Castelló de les Gerres (la Vall d'Albaida), de la Punta de l'Arenal de Xàbia (la Marina), de les Xauxelles de la Vila Joiosa (també a la Marina), d'Asp (el Vinalopó Mitjà) i del Benicató de Nules (la Plana)<sup>44</sup>.

La crisi del segle III suposà la fi de l'etapa d'estabilitat política i prosperitat econòmica que durant més de 250 anys havia travessat l'Imperi Romà (etapa coneguda com *Pax Augusta*) i donà pas al Baix Imperi<sup>45</sup>; durant aquest període de decadència política i econòmica es produí un declivi paral·lel en tota la producció artística i artesanal, i doncs en la ceràmica: de gairebé totes les províncies occidentals de l'Imperi en van desaparèixer les

---

<sup>44</sup>On s'han trobat restes de més de 82 peces de sigillata nord-africana, la qual cosa converteix la terrissa d'aquesta procedència en la més abundant d'aquesta vil·la romana. A la Plana també ha aparegut sigillata africana als jaciments de la Ruisseta (Castelló), Sant Josep (la Vall d'Uixó), Santa Bàrbara (la Vilavella), etc. (vegeu Arasa, 1995: 738-800).

<sup>45</sup>Cap al 235 dC les estructures de l'Imperi Romà, que havien semblat eternes durant els segles de la *Pax Augusta*, experimentaren una terrible sotragada en tots els òrdens: ètic, social, polític, econòmic i militar. Uns anys d'anarquia militar (entre el 235 i el 250, aproximadament), en què les legions romanes es dedicaren a lluitar entre elles per imposar o depositar l'emperador, deixaren el *limes* de l'Imperi indefens davant les invasions dels pobles germànics, que hi irromperen per les Gàl·lies i arribaren al nord d'Itàlia, a Hispania i al nord d'Àfrica. Aquestes invasions –remarquen actualment els historiadors– es produïren en el context d'una crisi generalitzada del món romà: la penetració del cristianisme suposa un replantejament de la situació dels esclaus, la qual cosa posa en crisi la base mateixa de la societat i l'economia de l'Imperi, l'administració d'unes ciutats cada volta majors comença a resultar massa complexa i costosa, i la vida en elles massa cara, els impostos no paren d'augmentar mentre que la moneda es devalua... Tot això, unit a les invasions germàniques, facilita l'esclat de nombroses revoltes de les classes més oprimides: esclaus i bàrbars, doncs, destrueixen les problemàtiques urbs de l'Imperi i tallen les comunicacions, la qual cosa suposa el definitiu col·lapse de l'economia, i en definitiva, de la societat de la *Pax Augusta*. Al nostre país tenim ben documentada la destrucció en aquesta època d'*Illici* (posteriorment refeta) i de *Lucentum* (el Tossal de Manises, incendiat, arrasat i abandonat per sempre), i també han aparegut restes de destrucció a *Valentia*, *Saguntum* i *Dianium*. Si bé es pot dir que el moment de crisi se superà amb el regnat de Dioclecià (284-305), mai no es produí una autèntica recuperació de l'Imperi: el període que va des d'aquest regnat fins a la deposició del darrer emperador, esdevinguda l'any 476, es coneix amb el nom de *Baix Imperi* i es caracteritza per la ruralització de la societat, la feudalització progressiva i una important davallada de les comunicacions i, consegüentment, de les relacions comercials. Aquests trets, units al triomf del cristianisme (segle IV) i a la progressiva ruptura de la unitat territorial a causa tant de la política dels emperadors com, sobretot, de les invasions dels pobles germànics (especialment virulentes durant el segle V), prefiguren ja el món medieval (vegeu Gil-Mascarell, dins *HdPV*: 48-51, i Tarradell, *HPV*, 1: 183-186).



grans terrisseries, i amb elles les avançades tècniques ceràmiques que s'hi havien posat en pràctica durant l'Alt Imperi. L'àrea nord-africana fou la menys afectada per aquesta crisi, raó per la qual –com ja hem dit– la major part de les àmfores i de la ceràmica de luxe d'època baix-imperial trobades al País Valencià provenien d'aquesta regió. Mentrestant, la ceràmica autòctona fabricada al nostre territori (sempre de caràcter domèstic) deixà de produir-se als centres terrissers propis de l'Alt Imperi i passà a mans de camperols amb escàs o nul coneixement tècnic en aquesta matèria.

L'inici de l'Edat Mitjana, que els historiadors situen l'any 476 (en què fou deposat el darrer emperador romà d'Occident pels invasors germànics), suposà encara una major degradació de la producció ceràmica, que no trigà a afectar també les costes nord-africanes<sup>46</sup>. A València, doncs, deixà d'importar-se –a partir de finals del segle VI– terrissa des d'aquella àrea, mentre que l'escassa que continuava fabricant-se'n al nostre país s'empobrí encara més; segons Llobregat (1970: 190), les tècniques de fabricació emprades a València durant els primers segles de l'Edat Mitjana (abans de la invasió musulmana) eren comparables a les que s'hi havien fet servir gairebé dos mil·lennis abans, durant el bronze valencià: modelat a mà (o a torn lent), pastes deficientment barrejades amb els desengreixants –que es veien a simple vista–, cocció deficient i en conseqüència peces amb una superfície ben grollera. Entre les escasses troballes autòctones d'aquest primer període alt-medieval (segles VI i VII) només paga la pena de destacar la grollera ceràmica de cuina (olles, gerretes, tapadores, plats) trobada als jaciments de la Font Calent i de Benalua (tots dos a Alacant), *Ad Ello* (el Monastil d'Elda), la Arneva (Oriola), l'Alcúdia d'Elx, i altres zones del sud del país. Aquestes peces estan emparentades amb la ceràmica domèstica produïda al nord d'Àfrica durant el mateix període; tant les peces valencianes com les nord-africanes es relacionaven, a més, amb la tradició dels bizantins, poble que dominà ambdós territoris als segles VI i VII<sup>47</sup>. L'altre poble invasor del nostre país durant els primers segles

---

<sup>46</sup>L'explicació que dona Reynolds (1985: 262) al ràpid cessament de les exportacions ceràmiques des del nord d'Àfrica és que la conquesta d'aquest territori (que fins a aquell moment era dominat pels vàndals) per part de Justinià l'any 535 tingué com a conseqüència la imposició d'un antic tribut agrícola, anomenat *annona*, que acabà per ofegar l'economia d'aquesta àrea.

<sup>47</sup>Efectivament, amb el propòsit d'eixamplar els seus dominis territorials i protegir el comerç, els bizantins –ço és, l'Imperi Romà d'Orient, amb capital a Constatinoble (l'antiga Bizanci), al front del qual es trobava

de l'Edat Mitjana fou el visigot<sup>48</sup>: les troballes ceràmiques realitzades en algunes de les seues necròpolis –com ara la mateixa Alcúdia d'Elx, la Partida de Gaià (Pego, la Marina), Sollana (la Ribera) o el Pla de Nadal (Riba-roja, el Camp de Túria)– consisteixen també en peces de cuina d'elaboració poc refinada, que indiquen una continuïtat de la tradició tardo-romana pròpia dels bizantins (*GEV*, 3: 42).

---

Justinià– van recuperar alguns territoris costaners que havien pertangut a l'Imperi occidental: bona part d'Itàlia (Ravenna fou la nova capital de la part reconquerida de l'Imperi d'Occident), el nord d'Àfrica, les Balears i una llenca meridional de la Península Ibèrica, que comprenia des del sud de Portugal fins a una frontera indeterminada dins l'actual València, que segons Glick (*HdPV*: 60), vindria a situar-se cap al riu Serpis i que d'altres autors, com ara Tarradell (*HPV*, 1988, 1: 192) o Llobregat (*PVGH*: 79) fan pujar fins al Xúquer o àdhuc més amunt. El domini d'aquesta àrea meridional valenciana per part dels bizantins fou curt (ja que l'arribaren a controlar cap a mitjan segle VI i durant la tercera i quarta dècada de la centúria següent es veren obligats a abandonar-la en mans dels visigots) i hi suposà una plena continuïtat de la vida de la societat tardo-romana, amb la mera imposició d'un alt funcionariat de Constantinoble (*HPV*, 1: 192).

<sup>48</sup>Aquests pastors d'ovelles d'origen centrasiàtic i de llengua germànica s'havien ensenyorit de les terres del centre i el nord de la Meseta a partir de la darrerria del segle V. No és gens clar fins a quin punt ho van fer també del litoral mediterrani, que majoritàriament podria haver quedat en mans dels ibero-romans (i dels bizantins durant el període i en el territori que hem detallat en la nota anterior, la 47) almenys fins a Leovigild (573-586), que és considerat com el veritable fundador del regne visigot; Leovigild establí a Toledo la capital del seu regne i es preocupà d'eixamplar-ne els límits. De tota manera, donada la presència dels grecs a gran part del territori que hui és valencià fins al segon terç del segle VII, i tenint en compte que durant les primeres dècades de la centúria següent es consumaria la invasió musulmana, podem dir que el període de ple domini visigòtic sobre l'actual País Valencià no arribà a un segle (*PVGH*: 79). I, en qualsevol cas, aquest domini no suposà l'aportació d'efectius demogràfics notables: únicament l'alt funcionariat i, segurament, algunes tropes devien establir-se a les ciutats, mentre el món rural restava alié al contacte amb els nous senyors. Les principals notícies que tenim d'aquesta època fan referència al conflicte entre la religió arriana dels visigots i la catòlica dels ibero-romans que poblaven les escasses ciutats del nostre territori (mentre que la població rural romania massivament pagana): així, la ciutat de València tingué bisbes tant arrians com catòlics fins que a la darrerria del segle VI els primers renunciaren a les seues creences (*HdPV*: 59).

#### 2.2.4. Època islàmica. La primera ceràmica vidriada

Quan encara no havia transcorregut un segle des de l'esdeveniment conegut com *Hègira* (622 dC), que assenyalava l'inici de la religió islàmica, aquesta ja s'havia estès des de l'Atlàntic fins a l'Índia. El mitjà d'aquesta expansió fou la guerra santa i la conquesta militar, i el resultat un vast imperi musulmà al qual fou annexionada, entre el 711 i el 715, la major part de la Península Ibèrica (que en àrab rebé el nom d'*al-Andalus*)<sup>49</sup>. Sembla que les terres hui valencianes es van rendir pacíficament i sense condicions davant els conqueridors<sup>50</sup>; del que va succeir durant el llarg període que transcorre entre aquesta capitulació i la conquesta jaumina –que, al segle XIII, donaria origen a l'actual València– se'n sap ben poc. El que pareix indiscutible, tanmateix, és que la societat arabitzada i islàmica establida a les nostres terres a partir del segle VIII suposà una clara discontinuïtat respecte a la de les anteriors centúries. També resta fora de dubte que abans de mitjan segle X el *balad Balansiyya* (país de València) era una regió plenament rural que no comptava cap ciutat important (l'antiga *Valentia* era llavors coneguda com *Madīnat al-Turab*, “Ciutat de Pols”, i no es reurbanitzà fins a la data esmentada)<sup>51</sup>.

---

<sup>49</sup>L'imperi musulmà es trobava, des de la mort del gendre de Mahoma (661), sota la sobirania dels *califes* de la família Omeia de la Meca, que n'havien traslladat la capital a Damasc; aquests foren destronats l'any 750 per Abú-l-Abbàs (fundador de la dinastia abbàssida), que féu matar tots els components de la família Omeia. D'aquesta matança pogué escapar, però, el príncep 'Abd al-Rahmān, que va fer cap a al-Andalus el 755 i l'any següent hi constituí un emirat políticament independent, amb capital a Còrdova, i fundà així la primera monarquia musulmana que se separava del vast imperi califal.

<sup>50</sup>En efecte, un cap militar visigòtic anomenat *Teodomir* pogué negociar amb els sarraïns una rendició ben avantatjosa per a ell, la qual possibilità durant mitja centúria un govern autònom visigot i cristià –però vassall dels musulmans– sobre un territori amb capital a Oriola que abraçava el sud de la València actual (el límit nord-oriental d'aquest devia coincidir, segons especulació de Sanchis Guarner (*HPV*, 1: 234), amb la línia determinada pel Cabeçó d'Or, el Maigmó i el port de Biar) i la major part de les terres hui murcianes; els àrabs anomenaren aquesta regió, a partir del nom del seu primer senyor, *Tudmir*, i aquesta denominació es mantingué després de la supressió del govern autònom (Sanchis Guarner, 1972: 37; *HPV*, 1: 231-234; *HdPV*: 60).

<sup>51</sup>La manca d'altres coneixements certs, però, possibilita l'elaboració d'hipòtesis sovint contraposades. Thomas F. Glick (*HdPV*: 63-65) descriu les dues principals postures enfrontades: la de Guichard i altres, que dibuixen un *balad Balansiyya* sota el predomini dels pobladors berbers, que l'organitzarien segons les estructures sociopolítiques tradicionals d'aquest poble (és a dir, en “alqueries rurals autònomes, habitades per clans de membres lliures d'una tribu que formaven una *societat sense senyors* i en la qual l'autoritat central exercia una direcció mínima”), i la d'Epalza, Rubiera, Barceló, el mateix Glick i altres autors, que postulen una major heterogeneïtat del poblament (amb una major presència i influència d'àrabs i de *muladites*, ço és, ibero-romans islamitzats), una major estratificació social i un major control de les

En el camp de la ceràmica, la conquesta del nostre territori pels musulmans no suposà inicialment un trencament tant acusat com el que es va produir en l'estructura social, política i econòmica. Durant els dos primers segles de l'època musulmana (VIII-IX) la producció ceràmica del llevant peninsular encara era molt pobra, comparable a la del període tardo-romà: la terrissa era majoritàriament modelada a mà o a torn lent i s'emprava per a usos domèstics –sobretot culinaris. Les formes més habituals que se n'han trobat al País Valencià són les olles de cos globular amb coll cilíndric acanalat (al nord i al centre)<sup>52</sup> i les de base plana i parets rectes (al sud)<sup>53</sup>. Tant en un cas com en l'altre la morfologia recorda la terrissa tardo-romana: les olles globulars amb canals al coll compten amb precedents del Baix Imperi, i les de parets rectes tenen en les produccions dels segles VI i VII, emparentades amb les nord-africanes, clars antecessors (Gutiérrez, 1986: 164)<sup>54</sup>.

---

poblacions rurals per part del govern central, o almenys, a partir del segle X, per part de centres urbans com València, Dénia, Xàtiva, etc. Cfr. Guichard (1969): "Le peuplement de la région de Valence aux deux premiers siècles de l'époque musulmane", *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 5, Madrid; (1988): "Les châteaux ruraux d'Al-Andalus", *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 24, Madrid; (1988-89): "Els "Berbers de València" i la delimitació del País Valencià a l'Alta Edat Mitjana", *Afers*, 7, Catarroja; Barceló (1984): *Minorías islámicas en el País Valenciano*, Ciutat de València; Epalza (1984): "Los beréberes y la arabización del País Valenciano", *Miscel·lània Sanchis Guarner*, Ciutat de València; i Rubiera (1984): "Toponímia aràbigo-valenciana: falsos antropònimos beréberes", *Miscel·lània Sanchis Guarner*, Ciutat de València.

<sup>52</sup>Entre altres jaciments d'època alt-medieval on s'han trobat aquesta mena d'olles cal destacar els de la Ciutat de València (Bazzana, dins AADD, 1990b: 63), i a la comarca de la Plana o a la seua perifèria septentrional (Pla de l'Arc) els del Mollet de Vilafamés (Rosas, 1979: 260-262), Mas de Roc de Cabanes, el Morico de Benicàssim, els Estanys d'Almenara (Montmessin, 1980: 281-283), el Punt del Cid (Arasa, 1980: 231), etc.

<sup>53</sup>Els jaciments més importants on ha aparegut ceràmica d'aquesta mena són el Ribat de Guardamar del Segura, el Sambo de Novelda (Vinalopó Mitjà) i el Cabezo del Molino de Rojales (Baix Segura).

<sup>54</sup>A partir de la continuïtat dels materials ceràmics, aquesta mateixa autora fa una especulació de com degué organitzar-se el poblament després de la conquesta musulmana:

Si existe una continuidad de tradiciones locales en cultura material, ésta debería estar relacionada con una continuidad del poblamiento indígena de origen hispanorromano y progresivamente aculturado por el islamismo [muladites], más que con un asentamiento masivo de nuevas poblaciones.

Gutiérrez, 1986: 165

El segle X –moment de l’auge del califat de Còrdova<sup>55</sup>– es caracteritza per la pacificació d’al-Andalus, que havia estat sotmés a incessants lluites internes durant l’emirat, i per la prosperitat econòmica i l’esplendor cultural que se’n derivaren (una de les principals conseqüències que aquesta bona conjuntura tingué a *Xarq al-Andalus* fou la reurbanització de la Ciutat de València). Quant a la ceràmica, en aquest període s’introduí un ampli repertori de formes anteriorment desconegudes dins la producció de ceràmica comuna, la major part de les quals perduraren després de la conquesta cristiana, i han continuat sent habituals fins a la segona meitat de l’actual segle, moment en què les noves tecnologies han anat substituint els atuellers ceràmics tradicionals per altres de més barats i funcionals (llanda, plàstic, ferro, vidre, alumini...). Les formes i els usos dels atuellers més representatius de l’època musulmana de València eren els següents: per al transport i emmagatzemament de l’aigua, la càntera i la cantimplora; per a conservar i traslladar tot tipus d’aliments, les gerres, on s’emmagatzemava el vi, l’oli o els àrids, i les gerretes o *orses*, que solien contindre olives, salaons o conserves de carn; per a la cocció dels aliments, els foguers, les cassoles, les olles i les tapadores; per al servici, presentació i consum d’aliments els pitxers i les *canterelles*, per a l’aigua, els setrills per a l’oli i el vinagre, les tasses i les escudelles per als aliments líquids i els *ataifors* per al menjar sòlid; per a la il·luminació, els cresols; com a materials de construcció, les teules, les rajoles i les canonades; finalment, amb usos diversos, els cadufs, per a traure aigua de les sènies, els cossis, per a rentar-hi la roba, els llibrells, per a llavar-hi plats i per a altres usos diversos, els bacins, per a la higiene personals, etc. (vegeu Coll *et al.*, 1988: 23-37).

La ceràmica *comuna* medieval valenciana d’època musulmana, aquella que no s’esmaltava, sí que presentava normalment altres tipus de decoració que, segons Soler (HCV, 2: 46-52), podia aplicar-se per mitjà de distints procediments: la pintura, les incisions, les impressions, el relleu i els esgrafiats. La ceràmica pintada, normalment sobre cànters i gerretes, mostrava uns traços senzills i mats, sobretot en negre de manganés, encara que a

---

<sup>55</sup>L’any 929 l’emir cordovés ‘Abd al-Rahmān III es proclamà també cap dels creients, amb la qual cosa trencava tota vinculació amb Bagdad (on els abbàssides havien traslladat l’any 763 la cort de Damasc) i establia el Califat cordovés o d’Occident.

voltes també en roig. Les peces incises presentaven bé digitacions –marques fetes amb els dits– aplicades sobre la vora de les cassoles quan aquestes encara eren toves, bé ratlles llises o ondulades realitzades amb objectes punxants quan la peça era més eixuta, i doncs, més consistent –és el cas de les parets d’alguns vasos de dimensions més aviat grans, com ara els llibrells, les gerres i els cossis. Un altre procés de decoració de l’obra comuna medieval consistia a imprimir sobre el fang encara tendre de la superfície dels vasos –normalment dels mateixos tipus que en el cas anterior– unes estampilles de fang o de fusta amb uns motius en relleu<sup>56</sup> repetits en bandes horitzontals; aquestes decoracions podien assolir una profusió i un detall propis del més refinat estil àrab. La decoració en relleu, també plasmada sobre peces de certes dimensions, es realitzava quan l’argila era una mica tova en adherir-hi unes bandes primes de fang –llises, ondulades o amb incisions– que després es decoraven amb segells estampats (o *estampilles*). Finalment el procés de l’esgrafiats consistia a aplicar sobre les parets eixutes i endurides de les peces –que no cuites– una capa de pintura negra de manganés sobre la qual posteriorment es traçaven amb un punxó fi –*s’esgrafiaven*– uns dibuixos que després de la cocció deixaven veure el color original i més clar de l’argila, que ressaltava sobre la coberta de pintura negra mat<sup>57</sup>.

Durant la primera meitat del segle XI el desmembrament del Califat de Còrdova donà pas al període de taifes. És aquesta una etapa caracteritzada pel que hom ha anomenat “regionalització de la vida econòmica”: es produeix un augment important de la urbanització i al camp s’amplien els regadius i, com a resultat, s’intensifica l’agricultura; en aquest context sorgeixen entitats polítiques d’àmbit regional –els anomenats *regnes de taifes*– que

---

<sup>56</sup>Els temes més habituals són els zoomòrfics (cérvols, gaseles), els geomètrics (estrelles, rombs, cercles concèntrics, bandes entrecruades, el segell de Salomó), els vegetals (fulles soltes, l’“arbre de la vida” amb dos animals encarats), els epigràfics (lletres cúfiques –de caràcter angulós i rígid i emprades pels sarraïns entre els segles VII i X–, en què normalment es repetia el nom d’Al·lāh o alguna salutació) i la mà de Fàtima o *khamisa* (HCV, 2: 48).

<sup>57</sup>Els dibuixos dels esgrafiats representaven sobretot motius geomètrics, epigràfics i vegetals, i a voltes temes antropomorfs i zoomorfs. Les peces esgrafiades suposen la producció més prolífica dins la ceràmica comuna valenciana d’època musulmana. Segons Soler (dins HCV, 2: 51), els llocs on més se n’han trobat, d’esgrafiats –que no vol dir que s’hi fabricaren– són, de nord a sud, Vinaròs, la Plana de Castelló, Sagunt, la Ciutat de València, l’Alt Vinalopó, Xixona, Asp, Elx i el Baix Segura.

coneixen un moment d'esplendor als segles XI i XII<sup>58</sup>. Aquest procés és afavorit per l'èxode d'un bon grapat de personalitats intel·lectuals cordoveses –i probablement, segons que suposa Soler (*HCV*, 2: 55), de molts artesans que viatjarien amb ells, entre els quals els terrissers– cap a altres regions d'al-Andalus, entre elles la *Xarquia* o Llevant. Tot plegat produí un notable progrés cultural als regnes de taifes valencians, que resultà en el refinament de la societat i en l'augment de la demanda d'objectes de luxe, com ara la ceràmica esmaltada. Precisament del començament del segle XI daten les primeres ceràmiques vidriades que s'han trobat fins ara al nostre territori, en concret a la Ciutat de València i a Dénia, caps de les dos taifes més importants del futur Regne de València. Les posteriors invasions nord-africanes –primer la dels almoràvits i després la dels almohades– hi portarien un esperit religiós d'intolerància i fanatisme que, unit a la inestabilitat política i econòmica

---

<sup>58</sup>La dissolució del Califat cordovés, consumada el 1031, fou conseqüència d'un període de revoltes, matances i caos (a partir de l'any 1009) que acabaren per fer perdre a la ciutat del Guadalquivir el seu poder sobre la resta d'Al-Andalus. La causa de tot això fou la lluita pel poder entre els *'amirats* –familiars i clients del cèlebre al-Mansur, que havia estat primer ministre i guerrer victoriós contra els cristians– i els berbers. Foren aquests bàndols, junt amb l'aristocràcia hispano-àrab, que es repartiren els territoris del Califat (els *'amirats* conservaren els de llevant, els berbers els del sud i l'aristocràcia els del nord i ponent, fronterers amb els regnes cristians) i hi constituïren un nombre considerable de regnes (o taifes) en continu enfrontament. El territori posteriorment valencià quedà dividit entre els regnes de Tortosa (extrem nord), València (plana central valenciana i rerepaís), Alpont (àrea dels Serrans), Dénia (la Muntanya alcoiana i la Marina, més les Illes Balears) i Almeria (extrem sud). Aquestes taifes de Xarq al-Andalus, governades com hem dit per reis *'amirats* (la majoria dels quals eren "eslaus", ço és, antics esclaus –sovint eunucs– procedents dels països cristians que havien acumulat grans riqueses i influència com a clients d'al-Mansur), no posseïren gaire força militar, i així no van poder impedir que altres taifes veïnes s'expandiren a costa d'elles: Saragossa s'annexionà Tortosa (1061) i Dénia (1076), Toledo s'ensenyorí de València (1065; aquesta dominació, tanmateix, esdevingué només nominal a partir del 1076) i Sevilla s'apoderà de Múrcia, que s'havia separat d'Almeria (1078); després del breu episodi de domini del Xarq al-Andalus per part del castellà Rodrigo Díaz, *el Cid*, cap a la darrera dècada del segle XI (València estigué en poder d'aquest guerrer i dels seus successors del 1094 al 1102), la regió caigué en mans de l'imperi nord-africà dels almoràvits, nòmades del Sàhara que havien esdevingut fanàtics religiosos. Els almoràvits foren foragitats del Xarq al-Andalus per la sublevació dels indígenes (1145), i després d'un parell d'anys d'anarquia ibn Mardanix, musulmà de nissaga cristiana, anomenat pels cristians *rei Llop*, esdevingué rei de tota la regió. La sublevació contra els almoràvits, tanmateix, s'havia produït aprofitant el desembarc a la Península dels almohades, uns nous fanàtics religiosos nord-africans i berbers que s'havien apoderat de l'imperi dels almoràvits a Àfrica i prompte posseïren també el sud peninsular. Ibn Mardanix dirigí la resistència del Xarq al-Andalus contra l'imperi almohade, però no pogué evitar que els nord-africans s'apoderaren de València el 1171 i de Múrcia a l'any següent. A partir del 1224, però, la mort de l'emperador almohade obrí un període de caos i lluites internes en l'imperi que fou aprofitat pel *saiyid* (governador) almohade de València, Abú Zayd, per aconseguir una independència fàctica. Abú Zayd pactà amb el rei catalano-aragonés Jaume I, però fou destronat el 1229 per una revolta que col·locà en el seu lloc un descendent del rei Llop, Zaiyan ibn Mardanix; nou anys més tard Zaiyan hagué de rendir la Ciutat de València a Jaume I, que hi fundà el Regne cristià de València (Vegeu Sanchis Guarner, dins *HPV*, 1: 327-354).

motivada pels continus conflictes amb els cristians, va repercutir en un empobriment de les arts decoratives i en concret en la ceràmica, que sense arribar a ser austera, esdevingué més simple que durant la primera època de les taifes (segle XI); amb tot i això, especialment durant els primers moments de les dues respectives ocupacions a València hi va haver una fructífera producció artística i ceràmica.

Calgué esperar, doncs, al segle XI perquè es produís a al-Andalus el major trencament fins llavors en la història de la ceràmica: a partir d'aquesta centúria els terrissers islàmics hi feren servir unes tècniques molt avançades, notablement superiors a les de la tradició ibero-romana. Entre les majors innovacions ceràmiques que els sarraïns portaren a la Península cal apuntar els forns anomenats *moruns* (o *àrabs*)<sup>59</sup> i, sobretot, la introducció dels vidriats opacs. Al seu torn, aquesta darrera innovació els musulmans la van conèixer i perfeccionar durant el segle IX, gràcies al fet que la sumptuosa cort califal de Bagdad (capital del món islàmic des del 762 dC) mantenia importants contactes comercials amb l'imperi xinès; des d'on importava refinadíssimes peces de porcellana que els terrissers musulmans –com hem comentat al punt 2.1.5– tractaren d'imitar; tot i que aquests mai no ho aconseguiren del tot, sí que hi realitzaren grans progressos, entre els quals cal destacar la invenció de la pisa, és a dir, de la ceràmica esmaltada amb una coberta blanca estannífera, dins la producció de la qual destacava la de *reflex daurat*, tècnica ceràmica a la qual ja ens hem referit també al punt 2.1.5 i de la qual en parlarem –pel que fa a la producció valenciana– al punt 225.1 (Philon, 1980: 2-3; *HCV*, 2: 12-15).

La ceràmica vidriada era una producció de luxe, destinada sobretot a les classes benestants de la societat valenciano-musulmana; el seu repertori formal era menor que el de la ceràmica comuna, ja que els objectes que hom recobria habitualment eren els emprats com

---

<sup>59</sup>Aquests eren una versió corregida dels antics forns de doble cambra, de tradició romana. Els forns àrabs tradicionals –de rajola, pedra i fang– constaven de dos parts: la “llar” o “caldera”, situada per davall del terra i on cremava el combustible, i el laboratori o cambra de cocció, arran de la superfície; aquest darrer anava cobert d'una “alcova” o volta, el sostre de la qual tenia distintes obertures que funcionaven com a fumerals; el més gran i central d'aquests orificis, que s'obria i tancava per tal de regular el foc, es designava amb el nom d'“alule”. Entre la llar i la cambra de cocció hi havia un enreixat fix de rajoles, anomenat “garbell”, que permetia el pas de la calor de la caldera. Cal assenyalar que els forns àrabs han seguit utilitzant-se ininterrompudament (amb l'afegiment d'aquelles millores tècniques que el progrés ha permès en cada moment) en terres valencianes fins a pràcticament els anys seixanta del nostre segle, moment en què la majoria de les empreses taulelleres de la Plana els substituïren pels més moderns *forns túnel*.



a servici de taula (ataifors, escudelles, tasses, pitxers, setrills...); amb tot, també s'han trobat atuells recoberts amb altres funcions (olles, cassoles, cresols, bacins, ampolletes per a perfums o unguents...). Diverses foren les tècniques decoratives emprades dins la ceràmica valenciano-musulmana amb recobriment vitri: hi havia, d'una banda, la decoració simplement vidriada, que consistia a recobrir les peces exclusivament amb un vidriat plumbífer transparent (*alcofol*) que, en funció de les impureses del plom podia ser incolor o bé conferir a la superfície un to verdós (si contenia impureses de coure) o melat (si en contenia de ferro)<sup>60</sup>; una altra possibilitat era dibuixar amb negre de manganés, per sota del vidriat transparent, taques, traços simples (sovint en forma de U o Y) o altres figures (com ara cordons o comes); també s'han trobat peces que presenten un simple vidriat blanc de composició alcalina; més interessants resulten les peces vidriades amb una coberta blanca sobre la qual es dibuixaven traços bé únicament en morat de manganés<sup>61</sup>, bé combinant aquest color fosc amb el verd de coure, amb la qual cosa es produïa la primera ceràmica policroma fabricada a al-Andalus, que ha estat anomenada pels estudiosos *Madīnat al-Zahrā'*, per ser en aquesta ciutat palatina propera a Còrdova que s'estudiaren els primers exemplars d'objectes ceràmics amb aquest tipus de decoració, que dataven del segle X<sup>62</sup>. La ceràmica del tipus *Madīnat al-Zahrā'* s'emmarca dins d'un estil de decoració policroma

---

<sup>60</sup>El vidriat plumbífer transparent, incolor o lleugerament acolorit per les impureses del plom, rep el d'*alcofol* (o *alcafol*) i també d'*alcohol de terrisser*, i s'obtenia a partir del sulfur de plom o galena. Cal dir que aquests alcofolls s'aplicaven sobre superfícies llises, normalment, però també en relleu; en el segon cas aquestes s'obtenien per incisió amb un punxó (sobre el bescurt) o a través d'estampilles (quan l'argila era tova; aquest mètode és propi del repertori decoratiu bizantino-hel·lenístic i hereu de la tradició clàssica romana) (Martínez C., 1991: 35).

<sup>61</sup>Normalment aquests traços en manganés eren ben senzills, encara que a voltes podien presentar inscripcions molt elaborades, en lletres cúfiques (Martínez C., 1991: 35).

<sup>62</sup>Aquesta tècnica ceràmica policroma (anomenada habitualment *verda i morada*, pels seus colors característics: verd de coure i morat de manganés, sempre sobre fons blanc) degué arribar durant la primèria del segle X a la Península Ibèrica procedent de les veïnes terres musulmanes del Magrib, amb les quals al-Andalus mantenia una notable relació política i cultural (*HPV*, 1: 369). Còrdova, i en concret la ciutat de *Madīnat al-Zahrā'* (que va ser començada a construir l'any 936 en les proximitats de Còrdova com a residència d'esplai per als califes de la dinastia Omeia), fou el principal focus de fabricació d'aquesta mena de ceràmica. La tècnica verda i morada degué ser ràpidament assimilada pels terrissers andalusins, els quals, com veurem tot seguit, s'encarregarien d'escampar-la per bona part del territori peninsular després de la caiguda del Califat (1009) i dels subsegüents incendi i saqueig de *Madīnat al-Zahrā'* (Martínez C., 1991: 35).

(normalment amb els colors verd i morat i amb el blanc com a fons) que va proliferar arreu de l'Imperi Islàmic a partir del segle IX<sup>63</sup>; alguns autors emparenten aquesta producció amb una de similar que es desenvolupà sota la dinastia Tang, la qual cosa no és gens sorprenent si tenim en compte les intenses relacions comercials que mantingueren els imperis islàmic i xinès a partir del segle IX (Rosselló B., 1996: 3)<sup>64</sup>. Durant el segle XI, després del desmembrament del califat, foren els emigrats cordovesos els qui escamparen arreu del territori andalusí la tècnica de decoració *Madīnat al-Zahrā'*<sup>65</sup>, el procés de fabricació de la

<sup>63</sup>Fora d'al-Andalus, Kairouan, a l'actual Tunísia, és un dels centres nord-africans on s'han trobat algunes de les mostres més antigues i interessants d'aquest estil ceràmic (*CLE*, 1: 103), i és molt probable que des d'ací la tècnica del verd i morat passara a l'altra banda de la Mediterrània, i no només a al-Andalus (Soler *et al.*, 1992: 12), sinó també a Sicília, país que havia estat en mans musulmanes des del 860 fins al 1091. En aquesta illa, segons Otto Mazzucato (Soler *et al.*, 1992: 163), cap a la primeria del segle XII ja es fabricava ceràmica amb aquesta tècnica policroma, que amb el pas dels segles acabaria per estendre's, de sud a nord, per tota la Península Itàlica. També s'han trobat restes de ceràmica verda i morada a Fustāt –l'actual ciutat del Caire– (Philon, 1980, p. 38) i a Pèrsia (a Nišapur i Sār), tot i que en aquest darrer cas les peces augmenten la paleta cromàtica per tal com, a més del verd i morat, fan servir també el melat o el groc (Martínez C., 1991: 35-36).

Per cercar el punt de partida de la ceràmica policroma islàmica els estudiosos es remunten a Sāmarrā (ciutat ubicada a poc més de 100 km al nord-oest de Bagdad i com aquesta banyada per les aigües del Tigris), que fou capital del món islàmic entre el 836 i el 883, i des de la qual en poques dècades es van estendre per tot l'Islam un bon grapat d'innovacions tècniques ceràmiques; segons les tesis tradicionals, la cronologia d'aquestes peces de Sāmarrā se situa en les dècades centrals del segle IX (és a dir, en el període en què aquesta ciutat posseïa la capitalitat de l'Islam), tot i que alguna tesi més recent ubica les primeres peces policromes musulmanes entre la segona meitat del segle IX i la primera del X (Philon, 1980: 1-3).

<sup>64</sup>Vegeu també Bernus-Taylor, dins AADD, 1995: 60. Suzanne Valenstein (1989: 75) destaca dins la ceràmica pròpia de la dinastia Tang una original producció anomenada *Changsha* (pel lloc on es fabricava) que es caracteritzava principalment per la seua ornamentació a base de claps i taques; dins dels variats estils decoratius de la producció *Changsha* se'n pot trobar un que fa servir, sobre un fons blanc, colors tals com el turquesa i el verd (obtinguts a partir del coure) i/o el bru o morat (de manganés). Aquesta mena de decoració posseeix doncs similituds evidents amb la que es produïa a l'Islam després del segle IX; Valenstein afig (p. 76) que, si bé en escassa quantitat (en comparació amb la porcellana blanca i amb el celadó), la ceràmica *Changsha* va ser objecte de comerç per part dels xinesos, que l'exportaren a l'Imperi Islàmic. Per tant, malgrat que no es pot afirmar amb certesa, hi ha raons per a sospitar que la tècnica decorativa verda i morada no era pas autòctona de l'Islam, sinó que tingué el seu origen en la ceràmica *Changsha*, que els terrissers islàmics haurien imitat en un principi per a desenvolupar posteriorment el seu propi estil, mantenint però la paleta cromàtica bàsica dels xinesos: el blanc de fons, el verd de coure i el color negrenc –morat, bru fosc o gris, segons els diferents autors– de manganés.

<sup>65</sup>Segons Soler (*HCV*, 2: 58), aquest estil de decoració s'emprà pertot arreu del territori peninsular: durant el segle X arribà, principalment, a *Madīnat al-Zahrā'* i a *Madīnat Ilbīra* (prop de Granada), i al llarg del segle XI a ciutats com Toledo, Balaguer, Mallorca, Badajoz, Alcalá de Henares o a distintes localitats valencianes (se n'han trobat exemplars a Vinaròs, Benicarló, Castelló, Onda, Almenara, Sagunt, el Cap i Casal, Benetússer, Cullera, Oliva, Cocentaina...). A causa de les invasions de les tribus nord-africanes, després del segle XI s'inicià un període de declivi en la producció de la ceràmica verda i morada (coneguda com *Madīnat al-Zahrā'*), que probablement desaparegué de la Península. No fou fins al segle XIII que, segons

qual consistia a cobrir les peces amb un esmalt blanc<sup>66</sup>, sobre el qual es dibuixaven les figures amb línies de manganés i es farcien de verd de coure. A València aquesta mena de decoració s'aplicava sobretot a les formes obertes, com ara els ataifors i les escudelles, i els temes decoratius que s'hi han trobat més sovint són antropomorfs, zoomorfs i vegetals. A banda del contorn, els trets anatòmics de les figures (com ara els ulls, les costelles o les caderes, en figures humanes o animals, i les línies de les fulles, en les vegetals) es delimiten també amb morat de manganés, i a voltes els cossos dels animals (pintats de verd) es decoren igualment amb punts, cercles o altres motius en manganés (Philon, 1980: 37). Aquesta darrera és una de les tècniques ceràmiques de l'època islàmica més interessants no només per la seua varietat cromàtica, sinó també per la qualitat i varietat dels seus motius ornamentals, per l'àmplia difusió que conegué arreu del territori andalusí i d'altres territoris islàmics veïns i, com estudiarem en el punt següent, pel reviscolament que experimentà a la València Cristiana durant el segle XIII i XIV.

---

Soler (1992: 12-14), es tornà a fabricar ceràmica amb aquesta combinació de colors (però amb certes característiques diferents) a la Península Ibèrica, tant als territoris ja cristians de Catalunya, Aragó i València com a l'encara musulmà de Granada.

<sup>66</sup>Respecte a la composició del vidriat blanc de les peces del tipus *Madīnat al-Zahrā'* i de la ceràmica musulmana verda i morada, la hipòtesi tradicional ha estat recentment rebatuda. Abans es pensava que les peces es revestien d'una engalba blanca sobre la qual es plasmava la decoració en verd i morat; posteriorment es cobria novament la peça amb un vidriat plumbífer transparent que, després d'una segona coccio, la protegia i la feia lluenta (Martínez C., 1991: 35). Tanmateix, segons Soler (*HCV*, 2: 60), la coberta d'aquesta mena de peces es compon d'un ver vidriat al damunt del qual s'ha pintat el disseny de les figures amb línies de manganés que s'han farcit amb verd d'òxid de coure; aquesta autora apunta també que aquest vidriat no és pas estannífer, sinó alcalí, obtingut a partir de la cremació de plantes riques en sosa, com ara la barrella (aquesta planta segurament provenia del terme d'Alacant, on en època cristiana n'està documentat l'ús amb aquesta finalitat). La coberta blanca obtinguda a partir d'un vidriat alcalí conferia a la peça un blanc menys brillant i menys opac que el que s'aconseguia amb un de tipus estannífer, però aquest darrer sembla que no es generalitzà en terres valencianes fins al segle XIII (vegeu punt 225.1 *L'obra verda i morada*,...), gràcies a l'obertura de la ruta de l'estany anglés (Soler, dins *HCV*, 2: 15, 60; Bernus-Taylor, dins AADD, 1995: 61). Amb la utilització d'esmalts estannífers es generalitzà la producció de la ceràmica de luxe anomenada *pisa* (que estudiarem més avant). La ceràmica verda i morada trobada a al-Andalus durant els segles IX, X i XI no pot considerar-se ben bé com vertadera *pisa*, per tal com no és coberta d'un vidriat estannífer (els italians la designen amb el nom de *mezza maiolica*, que nosaltres podríem traduir per *mitja pisa* o *protopisa*). Amb tot, segons Martínez C. (1991: 35), Soler (*HCV*, 2: 60) i Bernus-Taylor (AADD, 1995: 61), sembla que en alguns casos sí que es va utilitzar un autèntic vidriat estannífer per al recobriments de les peces musulmanes andalusines d'aquesta època (s. IX, X i IX), tot i que era poc abundant en estany, ja que l'aprovisionament d'aquest mineral resultava ben difícil durant aquests segles foscs per al nord d'Europa (Anglaterra i Flandes eren els principals proveïdors d'estany).

La darrera de les tècniques decoratives és l'anomenada *corda seca*, que probablement començà a produir-se a València cap al segle XII, i que consisteix a traçar amb un pinzell sobre la peça bescuitada unes línies de manganés, òxid que es barreja prèviament amb un greix vegetal que el fa fluid i li permet córrer per sobre de les parets absorbents del bescuit; posteriorment els buits que queden entre les línies del dibuix es farceixen amb esmalts de diferent color, els quals no es barregen gràcies que aquestes línies –o cordes– de manganés actuen com a envans que separen els diversos colors. Després la peça rep una segona cocció, durant la qual el greix vegetal del manganés es volatilitza i les cordes, ara seques, de manganés formen com una mena de solc negre sobre el bescuit, damunt el qual els esmalts apareixen amb un lleuger realç (Gomis, 1990: 98). Durant moltes dècades els investigadors van creure que la corda seca era una innovació dels musulmans andalusins i, en concret, dels de Madīnat al-Zahrā' (Philon, 1980: 38); tanmateix, segons Soler (*HCV*, 2: 64), hui dia se sap que aquesta tècnica es féu servir a Mesopotàmia abans que s'introduïra a la ciutat palatina cordovesa. A la València musulmana motius animals, vegetals, geomètrics i epigràfics decoren habitualment les peces de corda seca, de les quals s'hi han trobat dues variants: una més antiga, l'anomenada *corda seca total*, que consisteix a omplir tota la coberta de la peça mitjançant aquesta tècnica<sup>67</sup>, i l'altra, designada amb el nom de *corda seca parcial*, en què només es cobreix parcialment la superfície –a la part que no s'esmalta es deixarà veure doncs el color del bescuit<sup>68</sup>. Les peces valencianes de corda seca total contenien fins a cinc tonalitats diferents (blanca, verda, melada, blava i negra lluenta) entre les línies negres i seques de manganés (que suposarien una sisena tonalitat), mentre que les de corda seca parcial duïen esmalts d'una sol color (el verd de coure) o dos com a màxim (aquest darrer i el melat); segons Soler, és probable que les primeres, que

---

<sup>67</sup>Les peces decorades mitjançant aquest procediment que s'han trobat al nostre país (per exemple a la Ciutat de València, Dénia o Cocentaina, per citar tres dels jaciments més estudiats) presenten sobretot formes obertes com ara ataifors, tasses i llibrells –encara que també poden presentar formes tancades, com ara la dels bacins– i segons Soler poden datar-se entre la darrerria del segle X i la del XI (*HCV*, 2: 64-68).

<sup>68</sup>Les peces del tipus corda seca parcial apareixen més repetidament a les nostres terres que no les del tipus corda seca total. Aquelles, a diferència d'aquestes, es fan servir especialment sobretot formes tancades (sobretot en gerretes) i la seua cronologia pot situar-se, segons Soler, entre la primeria del segle XII i la del XIII (*HCV*, 2: 64-68).

tècnicament i estètica estan molt més evolucionades –a pesar de ser més antigues–, foren importacions, ja que en estudiar-ne la composició de les pastes s’ha comprovat que aquesta és ben heterogènia, la qual cosa pareix indicar que procedeixen de centres terrissers ben diversos i llunyans; a més, –com hem dit– aquestes peces són més rares al nostre país que no les de corda seca parcial, que sí que semblen autòctones, no només pel fet de ser més abundants, sinó també per la uniformitat de les seues pastes –de la qual es pot deduir que es van elaborar en molts pocs punts de fabricació, probablement sempre valencians (HCV, 2: 64-65).

Les rajoles vidriades també van arribar a la Península de la mà dels musulmans, hereus de la rica tradició en ceràmica arquitectònica dels mesopotàmics i perses. En un principi els sarraïns d’al-Andalus no esmaltaven les rajoles, ja que la funció d’aquestes era fonamentalment estructural. Amb tot, mitjançant l’alternança d’aquestes amb la pedra s’aconseguia també un efecte decoratiu (Martín G., 1986, 1: 392): aquest tipus de construcció en què alternen pedres i rajoles (conegut durant el Baix Imperi amb el nom d’*opus mixtum*) s’emprà en la construcció de les dovelles de la primera part de la mesquita de Còrdova (la d’Abd al-Rahmān I), durant la segona meitat del segle VIII. Amb el califat comencen a sovintejar a al-Andalus les aplicacions de la ceràmica arquitectònica on aquesta assumeix una funció cada volta més ornamental, sense perdre’n però l’estructural. L’exemple més representatiu d’aquesta doble funció, constructiva i decorativa alhora, el trobem en les rajoles corbes amb imbricacions verdes i negrenques sobre les quals descansa la cúpula del Mihrab (965-968) de la mateixa mesquita cordovesa (Gomis, 1990: 55)<sup>69</sup>. A partir dels regnes de taifes la ceràmica arquitectònica es desvincula de les anteriors funcions estructurals per esdevindre completament ornamental, de revestiment. L’actual ermita –i abans mesquita– del *Cristo de la Luz* de Toledo és considerada l’edifici més representatiu de l’estil mudèjar propi d’aquesta ciutat castellana, a causa sobretot de l’ampliació que s’hi efectuà després de la conquesta cristiana (1085), de la qual cal destacar la intel·ligent utilització de les rajoles (sense esmaltar encara), que formen arcs de ferradura creuats en la

---

<sup>69</sup>La Mesquita de Còrdova suposa sens dubte la mostra d’arquitectura musulmana més cèlebre de la Península i una de les més insignes de tot el món musulmà.

façana (Martín G., 1986, 1: 397). Amb els almoràvits i, sobretot, els almohades s'accentua la funció decorativa de la ceràmica arquitectònica, que ara apareix ja esmaltada, policroma i dedicada al revestiment d'exterior per mitjà de profuses decoracions geomètriques compostes de milers de fragments juxtaposats a manera de mosaic<sup>70</sup>. Dues bones mostres d'aquesta ceràmica mural les trobem a la ciutat de Sevilla: la *Torre del Oro* i el minaret de l'antiga mesquita, ço és, la cèlebre "Giralda"<sup>71</sup>. Altres exemples ben significatius de l'aplicació d'aquesta mena de mosaics ceràmics a al-Andalus els trobem a les torres mudèjars de Sant Martí, el Salvador i Sant Francesc de Terol (s. XIII-XIV).

Una versió autòctona hispano-àrab de les decoracions murals orientals confeccionades amb mosaics ceràmics són els anomenats *alicatats*, que es feren servir a la Península sobretot entre els segles XIV i XV, i perduraren a Andalusia fins al XVI; destaquen els que es poden contemplar a l'Alcàsser i l'església de Sant Gil de Sevilla i, sobretot, els de l'Alhambra de Granada<sup>72</sup>. El fet diferencial que separa els mosaics orientals dels occidentals o *alicatats* és que els primers es feren servir –com hem dit– sobretot en

---

<sup>70</sup>Aquesta mena de mosaic ceràmic, que els musulmans s'encarregaren d'estendre arreu dels territoris que conqueriren (entre els quals al-Andalus), s'aplicava sobre les parets i façanes dels edificis més distingits; consistia en un tipus de revestiment ceràmic vidriat i policrom (de colors blau, groc, marró, morat, negre, blanc...) compost de minúscules peces tallades i perfectament encaixades les unes amb les altres, que s'adherien als murs exteriors a través de morter de calç. Fou durant el segle XIV que a la ciutat ex-soviètica de Samarcanda (hui a la República d'Uzbekistan) s'assoliren les aplicacions arquitectòniques amb mosaics ceràmics més recixides. Cal assenyalar que en l'actualitat s'estan restaurant nombroses façanes de mesquites amb les tècniques medievals pròpies del mosaic ceràmic (a les quals ens referirem després en explicar la tècnica de l'*alicatat*, versió andalusina dels mosaics orientals a la qual ens referirem més avant). La utilització de la ceràmica arquitectònica per a recobrir façanes no és, ni de bon tros, una invenció dels musulmans, que en realitat s'inspiraren en els precedents existents arreu de l'Orient Pròxim i Mitjà (Assíria, Babilònia, Pèrsia) on recordem que durant el I mil·lenni aC es féu servir la ceràmica arquitectònica esmaltada per primera vegada en la història (Gomis, 1990: 40-41).

<sup>71</sup>No oblidem que Sevilla fou la ciutat preferida per la cort almohade, en detriment de la Còrdova califal. Segons González i Martí (*CLE*, 2: 114) a la *Torre del Oro* s'aplicà per primera vegada a al-Andalus, l'any 1220, aquest tipus de recobriments ceràmics mural.

<sup>72</sup>A l'alcàsser sevillà destaca el *Patio de las Doncellas*, una de les mostres més representatives de la ceràmica mudèjar, en què milers de peces blaves, melades i verdes, combinades amb cintes blanques, formen grups estrelats; pel que fa a l'Alhambra granadina cal remarcar els *alicatats* de la *Sala de las dos hermanas*, el *Mirador de Daraxa* i el *Salón de Embajadores*, que no foren fets per mudèjars com a Sevilla, sinó encara per musulmans nassarites (Gomis, 1990: 56-57). Els *alicatats* són també propis del Magrib: cal destacar els de la façana de la mesquita de Tlemcen (Algèria); hui dia al Marroc encara continuen utilitzant-se per al recobriments de sòls i arribadors, gràcies al suport polític de les autoritats governatives, que amb aquesta mesura pretenen promoure les activitats artesanals i el turisme (Gomis, 1990: 58).

façanes exteriors (i mai per al terra<sup>73</sup>), mentre que els segons s'empraren per a pavimentar sòls i revestir parets, concretament mitges parets (*arrimadors*<sup>74</sup>), de manera que realitzaven també una funció higiènica i climatitzadora a banda de la decorativa. Segons l'enginyer industrial valencià Josep Maria Gomis i Martí:

La incrustació de peces soltes [mosaics] en façanes [...] satisfà un determinat tipus d'edificació amb rajola [vidriada] però no desenvolupa amb plenitud totes les possibilitats de la ceràmica arquitectònica. L'aprofitament de les característiques higièniques i climatitzadores de la ceràmica esmaltada [en aplicar-se en interiors, sobre sòls i parets (*arrimadors*)] originarà un nou tipus d'aplicació: l'alicatat [que] constituirà la versió autòctona dels mosaics ceràmics orientals.

Gomis, 1990: 56

L'alicatat, segons Manuel González i Martí (*CLE*, 2: 114), fa referència pròpiament a tot l'arrimador que es cobreix d'unes peces vidriades –cadascuna de les quals rep el nom d'*alitzars*–, que s'hi disposen de manera geomètrica en forma de polígons regulars o irregulars, estrelles, creus, llaços, etc., tot conformant una espècie de xàrcies sobre la superfície revestida (rarament s'utilitzaven com a paviment). Seguint la descripció de Gomis (1990: 59), el procés d'elaboració d'un alicatat consistia en primer lloc a conformar i coure uns suports de format quadrat o rectangular, esmaltar-los de distints colors (els musulmans andalusins n'utilitzaren sis: verd, blanc, negre, blau, melat i turquesa; els mudèjars en reduïren la gamma a cinc, en prescindir del turquesa) (*HCV*, 2: 190-192), però cada bescuit d'una sola tonalitat, i finalment tornar a coure'ls per a obtindre així una sèrie de taulellets monocroms, però no tots del mateix color; aquest pas no presentava cap complicació especial, ja que la conformació dels taulellets, en tindre un format regular, era molt senzilla, i l'esmaltat i la cocció d'aquests es realitzava a través del mateix procediment que es feia servir amb els vasos ceràmics. Tot seguit, damunt de cada rajoleta es dibuixava la silueta

---

<sup>73</sup>Els pobles islàmics mai no donaren importància al paviments dels sòls, que fins i tot als edificis més egregis eren de morter de calç, llosetes bescuitades o, en alguns casos, de lloses de pedra que es cobrien amb magnífiques estores de dissenys ben distingits (*HCV*, 2: 189).

<sup>74</sup>L'arrimador –també anomenat sòcol– consisteix en el revestiment que hom posa a la part baixa d'algunes parets per a protegir-les de la fricció, però també amb una clara finalitat estètica.

dels alitzars que havien de compondre l'alicatat; els perfils d'aquests podien presentar formes estrelades, creuades, polígons regulars i polígons irregulars. Després cada silueta es retallava a colp de martell sobre un cisell, obtenint-ne un alitzar, la vora del qual s'havia de llimar posteriorment. Una volta polides les vores, les pecetes monocromes es col·locaven amb la part esmaltada cap per avall damunt d'un tauler de fusta en el qual s'havia traçat prèviament el disseny complet del futur alicatat i s'engalzaven les unes amb les altres, tot component-lo<sup>75</sup>. Després, sobre els revers d'aquest alicatat s'abocava una capa bé de morter (si havia de cobrir un terra), bé d'algeps (si havia de fixar-se a l'arrimador d'una paret) i a aquests materials s'adherien unes canyes en forma de creu o d'aspa que posteriorment havien de facilitar el transport de l'alicatat. Finalment, quan s'eixugava el material de construcció es traslladava i fixava (també amb calç o guix, respectivament) sobre la paret o el terra a què anava destinat.

De la València islàmica només es coneix amb certesa un alicatat, datable cap al començament del segle XIII, que es va trobar arran d'una excavació a la Plaça de la Figuera del Cap i Casal: es tracta d'una fonteta que degué pertànyer al pati o jardí d'un habitatge. Té forma quadrada, amb una part exterior on alternen alitzars de color blau i verd en ziga-zaga i un interior amb forma d'estrela de vuit puntes, que emmarca una tassa o safareig en què es combinen diversos colors (blanc, negre, verd, melat...) i formes (estrelles, polígons irregulars) (HCV; 2: 192)<sup>76</sup>.

---

<sup>75</sup>Aquest disseny consistia normalment en un tema central de caràcter geomètric –dibuixat amb una gran precisió per mitjà de cartabons de fusta– que es desenrotllava una i altra vegada en forma de xàrcia fins a omplir tota la post.

<sup>76</sup>Joan Francesc Mira es refereix a aquesta peça amb les següents paraules:

Els valencians han cobert, amb un excés de fantasia, el dèficit total de signes visibles de la presència àrab a la ciutat. Ni alcàssers ni palaus, ni mesquites ni pràcticament res. El visitant interessat podrà trobar, si realment s'ho proposa, les mostres o records següents, del temps dels moros: un safareig o pica de jardí amb brolladors, peça molt modesta, que es conserva al Museu de Ceràmica [González i Martí] en una saleta que reproduïx un pati pseudo-àrab; els Banys de l'Almirall [...]; i un tros de la muralla ...[de] mitjan segle XI.

Mira, 1992: 28

Més habituals al Regne de València són els alicatats –emprats sempre en sòls, mai en parets– d'època mudèjar o cristiana, sobretot a partir de la darrereria del segle XV. Ens hi referirem, però, en el punt següent dedicat a la ceràmica en època foral.



Per acabar aquest punt dedicat a la ceràmica musulmana a València cal dir que si bé és cert que s'hi han trobat moltes peces ceràmiques d'aquest període, no podem dir el mateix pel que fa a centres de fabricació. L'escàs interès dels arqueòlegs ha propiciat que molts jaciments d'època sarraina hagen estat destruïts o resten encara per estudiar. A la zona de la Plana, cal destacar la terrisseria musulmana especialitzada en la fabricació de ceràmica comuna del Mas de Pere, al terme d'Onda<sup>77</sup>, on segons Montmessin (1980: 286) degué haver activitat terrissera des de l'inici del segle IX fins a la darrerria del X<sup>78</sup>. A la resta de València, s'han trobat atifells de terrisser al Carrer Sagunt del Cap i Casal (on probablement la producció era de ceràmica vidriada), han aparegut forns ceràmics d'època musulmana al Castellar de la Meca (Aiora) i a Dénia (aquests darrers representen la principal producció valenciana de luxe durant l'època islàmica) i s'ha constatat documentalment l'existència de tallers ceràmics a Xàtiva (Coll, 1988-89: 135). Però al País Valencià hi devia haver molts més obradors de ceràmica: María Paz Soler (*HCV*, 2: 40) suposa que la gran diversitat de formes que mostren les troballes efectuades en localitats com ara Paterna, Manises (López E., 1984: 49, 71), Benetússer (Escribà, 1987: 315), Xiva, Lliria i altres (les peces de les quals posseeixen un estil similar quan pertanyen a un mateix jaciment, però són ben diferents quan provenen de jaciments distints, tot i ser coetànies) pot explicar-se per la proliferació d'olleries –cadaçuna amb el seu propi repertori formal, trasmés fidelment de generació en generació– que hi havia al territori valencià durant els darrers segles de l'època islàmica. També la toponímia d'alguns pobles –com ara *Alfara* de la Baronia (al Camp de Morvedre), *Alfara* del Patriarca i *Alfajar* (a l'Horta) i *Alfafara* (a la Muntanya d'Alcoi)– ens mostra que

---

<sup>77</sup>Aquesta ciutat, Borriana i Sagunt eren les principals ciutats del territori valencià al nord de la Ciutat de València durant l'època musulmana. A més, Onda degué ser un focus artístic bastant actiu durant aquest període, segons que es dedueix de les peces que s'hi han trobat i que s'exposen al Museu de Ceràmica local; Yves Montmessin (1980: 246) en parla en aquests termes: "son musée comporte des exemplaires de céramiques musulmanes à décor estampé, ainsi que des stucs uniques pour la zone levantine, ce qui amène à penser à une certaine forme de luxe urbain". Aquesta és la primera mostra clara (de què tenim constància) d'una dilatada tradició ceràmica ondenca, que a partir del segle XVIII quallaria en una indústria cada volta més sòlida i puixant, fins als nostres dies.

<sup>78</sup>Aquesta terrisseria estava especialitzada –com hem dit– en la producció de tot tipus de ceràmica comuna, com ara olles, gerres, gerretes, cànTERS, ampolles, cantimplores i setrills –entre les formes tancades– i llibrells, cassoles, atafors, escudelles, copetes, morters i tasses –entre les obertes (1980: 259). Pel que fa als tipus de decoració, Montmessin (1980: 271) en distingeix dos: la pintada (engalbada o no) i la impresa o produïda per deformació de la pasta (incisa, pentinada, polida, digitada, etc.).

hi podria haver hagut centres de producció ceràmica durant l'etapa islàmica, ja que tots aquests topònims provenen de l'àrab "al-fahhâr", que significa "la terrisseria"<sup>79</sup>.

---

<sup>79</sup>Alfatar vol dir "la terrisseria" i Alfara i Alfara "la terrisseria tal o tal" (Coromines, 1994: 122, *HPV*, 1: 367). A més, per al cas d'Alfatar cal dir que s'han trobat restes de ceràmica musulmana al centre de la localitat, la qual cosa reforça la tesi que s'hi produí ceràmica durant aquella època (*GCV*, 3: 333).

### 2.2.5. Primera època foral. L'apogeu de la pisa mudèjar

Almenys des del segle XII, les relacions polítiques i econòmiques entre Xarq al-Andalus i la Corona d'Aragó eren molt intenses, la qual cosa havia de facilitar l'ocupació del regne musulmà de València. El 1225 el rei Jaume I féu un primer intent de conquesta que resultà fallit<sup>80</sup>. Set anys després s'inicià per fi la croada, que constà de tres fases: una primera en què es conquerí Borriana (1233) i totes les terres ubicades al nord d'aquesta ciutat<sup>81</sup>, una segona en què fou presa la Ciutat de València (1238) i tot el territori comprés ençà del Xúquer<sup>82</sup> i una darrera en què el límit meridional del Regne croat de València assolí la línia Biar-Busot (1245)<sup>83</sup>. Tanmateix, les fronteres del nou regne no quedaren definitivament establides fins mig segle més tard, després que hi foren incorporades la Vall

---

<sup>80</sup>El rei posà setge al castell de Peníscola amb l'ajut dels nobles aragonesos, però aquests, en acabar el seu període de servici obligatori, abandonaren l'empresa i se'n tornaren cap a casa. El monarca es veié doncs forçat a ajornar momentàniament el seu projecte, humiliat i conscient de la necessitat d'una major presència catalana en la conquesta de les terres valencianes (*HdPV*: 72-73).

<sup>81</sup>Aquesta primera fase començà el 1232 amb l'impensat èxit de Balasc d'Alagó en conquerir Ares i Morella, fet que propicià l'aplec que l'any següent se celebrà a Alcanyís entre el rei Jaume I i el propi Balasc d'Alagó, Hug de Follalquer i altres nobles, on es perfilà el pla definitiu per a l'ocupació de València per part dels catalano-aragonesos. L'estiu d'aquell mateix 1233 va caure Borriana –principal plaça dels musulmans al nord de la Ciutat de València–, i immediatament corregeren la mateixa sort tots els castells situats entre aquesta vila i la frontera catalano-aragonesa: Peníscola, Polpis, Xivert, Cervera, les Coves de Vinromà, l'Alcalatén, Vilafamés, Borriol i Castelló (Sánchez Adell, dins AADD, 1985a: 308).

<sup>82</sup>La segona fase s'inicià el 1237, després de la reunió de les corts del 1236 a Montsó i de la concessió de la butlla papal per a reprendre la croada; aquesta fase tingué per objecte la conquesta del territori comprés entre la Plana de Borriana i el riu Xúquer, i doncs, de la Ciutat de València. El Puig (*Enesa* per als àrabs), posició clau per al domini d'aquesta, caigué durant l'estiu del 1237 en mans cristianes, i el 22 de setembre de l'any següent es rendia la mateixa Ciutat de València i amb ella tot el territori fins al Xúquer (Furió, 1995: 27-29); el nou d'octubre del 1238 Jaume I entrava solemnement a la ciutat i consagrava la mesquita major com a catedral, raó per la qual aquesta data simbòlica ha esdevingut el dia nacional de tots els valencians.

<sup>83</sup>L'expansió cristiana cap al sud es reprengué immediatament després de la rendició de la Ciutat de València: a la darrerria del mateix 1238 o potser a la primeria de l'any següent caigué Cullera i poc després ho féu també Bairén (prop de Gandia); Alzira fou presa el 1242, i el 1244 capitulaven Xàtiva i Dénia; el 1245 la croada catalano-aragonesa assolí la línia Biar-Xixona-Busot i allí es deturà, ja que en el Tractat d'Almirra (o del Camp de Mirra, signat el 1244) les corones castellana i aragonesa acordaren –tot seguint el que s'establí als tractats anteriors de Tudillén (1151) i Cazola (1179)– que la dita línia marcara el límit entre els territoris pertanyents a una i altra (Furió, 1995: 29-30).

d'Aiora (1281) i la procuració general d'Oriola (1308), territoris pertanyents fins llavors al regne castellà de Múrcia<sup>84</sup>.

Després de la conquesta els cristians nouvinguts<sup>85</sup> establiren al territori valencià una estructura social i política nova, mentre que la majoria dels habitants del país –ço és, els musulmans– restaven en una situació peculiar, exclosos d'aquesta societat dels cristians però al mateix temps inserits en ella. Tot i que es permeté als moros de seguir practicant la seua religió i conservar les seues lleis (al costat dels Furs), això no es devia a un esperit de tolerància tal com hui l'entendriem, sinó a la voluntat dels conqueridors de mantindre les comunitats islàmiques separades de les cristianes, per tal que les primeres no pogueren estendre en les segones la religió de l'Alcorà. D'altra banda, els musulmans havien perdut la seua classe dirigent –que havia emigrat a altres territoris encara islàmics– i els cristians imposaren a les comunitats musulmanes noves institucions, noves funcions administratives i noves estructures socials i econòmiques per tal d'encabir-les en la pròpia societat feudal.

---

<sup>84</sup>Malgrat que el Tractat d'Almirra pretenia de posar fi a la disputa entre les corones de Castella i Aragó pel domini dels territoris vinculats al Regne de Múrcia, els successors de Jaume I no es resignarien que els seus estats acabaren en la frontera estipulada pel dit tractat, i així Pere el Gran annexà al Regne de València la Vall d'Aiora (que havia estat poblada per castellans) i Jaume II aprofità la guerra civil castellana per a ocupar el regne de Múrcia (entre els anys 1296 i 1301). Aquest regne, que havia estat poblat majoritàriament per catalans i aragonesos (després que el 1266 Jaume I hi acudí a sufocar una revolta dels musulmans) fou finalment repartit (per la *Sentència de Torrellas* del 1304, rectificada un any després a Elx) entre les corones aragonesa i castellana. El 1308 es féu efectiva l'annexió formal d'aquests nous territoris (que comprenien des d'Elda i Alacant fins a Oriola, que n'era la capital) al Regne de València, del qual passaren a constituir la "governació *dellà lo riu de Xixona*" (*HdPV*: 88; Furió, 1995: 30-31).

<sup>85</sup>Segons els darrers estudis realitzats per l'historiador Enric Guinot (i presentats en el marc dels *Premis Octubre* de l'any 1995) els nous pobladors (que no repobladors, ja que el país estava poblat i ben poblat de musulmans) provenien majoritàriament de Catalunya, on s'estava produint llavors una explosió demogràfica. Cap al 1350 els cristians encara suposaven una minoria respecte als islàmics, els quals constituïen aproximadament el 55% de la població (i es concentraven a les zones muntanyenques de l'interior: l'Alt Palància, la Serrania, la Vall d'Aiora, les Valls de la Marina, etc.). Els cristians, que totalitzaven un 44% de la població del país, incloïen quasi un 80% de catalans (el 70% dels quals venia de la Catalunya occidental i per això fou la seua la varietat dialectal que s'imposà al regne de València), instal·lats per totes les viles del terç septentrional, la plana costanera litoral (de Benicàssim fins a Xàtiva i Dénia), la Marina i les Muntanyes i la conca del Vinalopó-Segura; un 11% d'aragonesos, que només eren predominants a set o vuit viles de la Serrania i de l'Alt Palància i que a les zones del litoral –on eren una minoria majoritària– foren ràpidament assimilats pels catalans pel que fa a la llengua; un 9% entre navarresos, occitans (residents sobretot al Cap i Casal) i castellans (bàsicament a Aiora i uns pocs a l'extrem sud del país). Hi havia, a més, un 1% de jueus –catalans quasi tots–, ubicats a la Ciutat de València i a les principals viles.

Així va sorgir una cultura mudèjar que suposà la continuació de la tradició àrab, però desvirtuada per la penetració d'elements imposats pels cristians.

Fou dins d'aquest context que es produí la pervivència de la tecnologia, la decoració, el repertori i les formes pròpies de la ceràmica musulmana, camp en què els sarraïns estaven molt més avançats que no pas els nous pobladors (*HdPV*: 77-79). Com assenyala Jaume Coll, entre els segles X i XIII als països cristians de la Península la ceràmica era una indústria modesta dedicada a la fabricació “de productes d'ús restringit i de poca qualitat” (Coll, 1988-89: 145), mentre que hom hi feia servir estris de fusta tant per als usos quotidians com per als luxosos.

La ceràmica produïda al Regne de València durant els primers segles posteriors a la conquesta és anomenada “mudèjar” amb tota propietat, ja que, segons la documentació medieval, la gran majoria dels ceramistes continuaven sent musulmans. Això s'explica pel fet que l'ofici d'artesà terrisser requeria un aprenentatge complex i minuciós, raó per la qual solia transmetre's de pares a fills; si, a més d'això, tenim en compte que la tradició ceràmica dels musulmans valencians era molt més rica que no la dels nous pobladors catalans i aragonesos, i que els islàmics constituïen dins la societat del nou regne una comunitat marginada i separada de la cristiana, no ens ha de sorprendre que l'artesania ceràmica continuara sent al Regne de València, ja ben entrat el segle XV, ofici gairebé exclusiu dels mudèjars (*HCV*, 2: 108; Sánchez P., 1995: 45; López E., 1984: 37-38). Posteriorment, sobretot des del segle XVI, l'accentuació de la intransigència religiosa cristiana (que forçà la conversió dels terrissers mudèjars en moriscs) i la transmissió dels secrets de la fabricació ceràmica als cristians (en principi calia deixar fer als mudèjars, ja que només ells coneixien les tècniques de producció) condicionà que al principi del segle XVII (moment de l'expulsió dels moriscs) la majoria dels terrissers foren ja cristians.

Al *Regiment de la Cosa Publica* de Francesc Eiximenis<sup>86</sup>, hom fa una referència explícita a la notable qualitat i varietat de la ceràmica *comuna* de Paterna i Càrcer i,

---

<sup>86</sup>Hom sempre havia cregut que aquest frare d'origen gironí va dedicar l'any 1384 als jurats de la Ciutat de València l'endrea (pròleg) i el comiat (epíleg) del *Regiment de la Cosa Pública*; tanmateix Curt Wittlin (1993: 448) apunta la possibilitat que aquesta endrea i aquest comiat foren redactats per un altra persona més d'un segle després, en el moment de la impressió de l'any 1499. López E. (1996: 31) considera autèntiques la primera i la darrera part de l'endrea dedicada per Eiximenis als jurats, però coincideix amb

sobretot, exalça la bellesa que caracteritza la ceràmica *daurada* de Manises i l'apreciació que aquesta ha aconseguit de suscitar arreu del món (del món per ell conegut: és a dir, la conca mediterrània i Europa):

La vint e setena es que açi.s fan algunes coses artificials, les quals donen gran fama a la terra, car son coses fort polides e belles, e qui no.s troben comunament en altre loch, axi com dit es comunament la obra comuna de terra, que.s fa a Paterna e a Carçre, axi com jarres, cantes, olles, terraços, scudelles, cresols, librells, rajoles, teules e semblants coses moltes. Mas sobretot es la bellesa de la obra de Manizes, daurada e maestrivolment pintada, que ja tot lo mon ha enamorat, en tant que lo Papa e los cardenals e los prínceps del mon per special gracia la requeren e stan meravellats que de terra se puxa fer obra axi excellent e noble.

Eiximenis, 1499 (edició del 1991: 16-17)

Dins la ceràmica mudèjar valenciana, el gruix de la producció ceràmica el conformava l'anomenada *obra aspra* (o *comuna*, com en diu Eiximenis), és a dir, la ceràmica no esmaltada, que era emprada per la major part de la població. Els principals centres de producció d'obra aspra al nostre país eren Paterna i Manises, que es proveïen de les argiles de diferents tipus del veí Pla de Quart (López E., 1984: 45, 60, 84). Segons Soler (vegeu *HCV*, 2: 172-187), entre les formes més repetides dins la producció d'obra aspra trobem atuells destinats a la cocció i emmagatzemament d'aliments i aigua, com ara les cassoles i les olles, les cànteres i els cànters, les gerres, els llibrells o els morters; també n'hi ha peces destinades a l'aixovar domèstic (cresols, canelobres, joguets, tests<sup>87</sup>, etc.), a la

---

Wittlin en què algunes de les afirmacions de la part coneguda com *les specials belleses de la Ciutat de Valencia* no són d'Eiximenis, sinó d'un autor de la darrerria del segle XV (pròxim al 1499), ja que, per exemple, en la vint-i-setena d'aquestes *specials belleses* hom fa referència al fet que *lo papa e los cardenals e los prínceps del mon per special gracia la requeren*, i entre el 1492 i el 1503 la Càtedra de Sant Pere fou ocupada pel valencià Alexandre VI, papa que els anys 1492 i 1493 havia fet diversos encàrrecs de taulells manisers. Aquest fet reforça la teoria de Wittlin i López E. sobre la possible redacció de tota o de part de l'*Endreça* per un autor apòcrif de la darrerria del XV. Cal dir que, si bé és veritat que l'any 1383 la pisa de Manises ja tenia un cert reconeixement internacional (abans d'aquesta data, personatges il·lustres com el cardenal Aubert Audoin, el rei valencià Pere el Cerimoniós o el Duc de Berry ja n'havien fet alguns encàrrecs), aquest no era comparable amb el que havia arribat a assolir durant l'edició del *Regiment de la Cosa Publica* el 1499, la qual cosa també ens fa pensar a nosaltres que aquesta *vintasetena special hermosa* devia referir-se a la producció ceràmica durant la darrera dècada del XV, i no durant la penúltima del XIV.

<sup>87</sup>Que generalment eren anomenats *alfabeguers* a causa de la gran difusió que va assolir l'alfàbega a la València medieval. Segons Soler (*HCV*, 2: 182), els pobles mediterranis, com el nostre, sempre han atribuït a aquesta planta una sèrie de virtuts guaridores i hi han associat un complex simbolisme.

construcció d'habitatges (rajoles, lloses, plaques per al sostre i teules corbes –també anomenades *àrabs*–) i als usos agrícoles o industrials (cadufts de sénia, motles per a sucre, atifells de terrisser, etc.). Algunes d'aquestes formes ceràmiques pròpies de peces d'obra aspra, com ara les canterelles, apareixen decorades amb línies de manganés traçades amb un pinzell sobre el fang cru; d'altres, com ara les olles i les cassoles, podien estar envernissades (amb un vidriat incolor). En altres casos, peces pròpies del repertori de l'obra aspra, com ara llibrells, cresols o canelobres, també podien ser-ho del de l'*obra fina*, en estar cobertes amb un vidriat i a més decorades amb òxids colorants.

L'obra fina (o vaixel·la esmaltada), junt amb els taulells (o ceràmica plana vidriada), tot i ser produccions minoritàries al nostre país en comparació amb l'obra aspra, van ser les que van adquirir una major fama i prestigi a escala internacional durant la darrereria de l'Edat Mitjana. La producció valenciano-mudèjar d'obra fina i de taulells va assolir durant aquest període una gran qualitat tècnica i estètica i, en conseqüència, va ser reconeguda i demanada per les classes altes del món mediterrani i de tot Europa<sup>88</sup>. La clau de l'èxit de la nostra producció ceràmica tardomedieval va residir en el fet que estava esmaltada amb una coberta estannífera, blanca i lluenta; és tractava, per tant, de *pisa*<sup>89</sup>, una tipus de ceràmica que els terrissers de la dinastia abbàssida de Bagdad van inventar durant el segle IX en voler emular la blanca, translúcida i refinada porcellana Tang, importada de la Xina (*HCV*, 2: 12-15). Des de la cort califal de Bagdad la tècnica de fabricació de la pisa s'havia estès per altres indrets de l'imperi islàmic, com ara el nord d'Àfrica, des d'on, al seu torn, havia passat a l'Europa llavors islàmica (al-Àndalus i Sicília), i des d'ací a tots els regnes cristians de la Mediterrània nord-occidental, on durant el segle XIII, segons Luzzi i Romagnuoli (vegeu Soler *et al.*, 1992: 202), era una producció habitual (en concret la pisa que s'hi produïa era bicolor, verda i negrenca, sobre blanc estannífer, és clar<sup>90</sup>).

---

<sup>88</sup>Sabem que la ceràmica de Manises va arribar a llocs tan llunyans com Anglaterra, Flandes, Dinamarca, el Mar Negre (Ucraïna), Constantinoble, el Pròxim Orient o Egipte (*HCV*, 2: 122).

<sup>89</sup>Producte ceràmic que en neerlandés rep el nom de *delftsblauw*, en anglés de *delftware* o *faience*, en francès també el de *faience* i en alemany igualment el de *Fayence*; l'italià s'hi refereix amb el nom de *maiolica*, mentre que el castellà i el portugués fan servir les formes *loza* i *louça*, respectivament (vegeu glossari).

<sup>90</sup>Aquesta mena de pisa bicolor, característica de Paterna, l'analzarem en detall en el punt 225.1.

Segons Manuel Gonzàlez i Martí (*CLE*, 1: 27), l'estany amb el qual es realitzaven les cobertes blanques i lluentes pròpies de la pisa valenciano-mudèjar es féu vindre des d'Anglaterra des que s'obrí, als pocs anys de la conquesta cristiana de València, una ruta comercial entre aquella illa i Venècia per a l'intercanvi d'estany per plom, metall aquest darrer que també era necessari per a l'elaboració de les cobertes estanníferes i del qual es proveïa la Sereníssima en importar-lo des d'Alemanya. El fet que aquesta ruta marítima entre Anglaterra i Venècia passara pel nostre territori facilitava als terrissers valencians l'obtenció de l'estany anglés i de plom alemany i permeté, doncs, la generalització dels esmalts estannífers en la producció valenciano-mudèjar (*HCV*, 2: 80). Gonzàlez i Martí descriu les característiques de la dita ruta:

Tanto el plomo como el estaño se adquirían ordinariamente del extranjero, efectuándose el transporte por naves venecianas, que desde su país llevaban el plomo a diversas naciones, incluso al puerto valenciano, pues en algunos contratos se estipula que el plomo sea de Venecia, pagándose más que cualquier otro. Las naves, después de recorrer el Mediterráneo y cruzar el Estrecho de Gibraltar, remontaban el Océano Atlántico, llegando hasta Inglaterra, término de su viaje. Allí cargaban el estaño y, deshaciendo el recorrido marítimo, iban repartiendo entre sus clientes este segundo mineral, hasta regresar a Venecia.

Gonzàlez i Martí, *CLE*, 1: 27

És possible que l'estany amb què els terrissers valencians decoraven la pisa no només es fera vindre des d'Anglaterra, sinó també des de Flandes, ja que en els seus manuscrits sobre la fabricació ceràmica redactats a mitjan segle XVI, Cipriano Piccolpasso (1879: 22) cita una dita pròpia dels terrissers itàlics en què hom fa al·lusió a l'ús per part d'aquests d'estany flamenc i no pas anglés. La cita (o *proverbio*, com en diu Piccolpasso) diu així: *Piombo tedesco* [Plom alemany], *stagno fiandresco* [estany flamenc]. En tot cas, fos anglés o flamenc l'estany que feren servir els nostres terrissers, el que és clar és que la pisa valenciano-mudèjar va donar a València un prestigi internacional de què mai no ha tornat a gaudir la nostra ceràmica (almenys fins a l'actualitat, en què els taulells de la Plana estan sent cada vegada més reconeguts a escala internacional per la seua alta qualitat).



Inicialment, la pisa va sorgir a València com a resposta a la demanda de ceràmica de luxe que es va crear al nostre regne poc després de la conquesta cristiana. A partir dels estudis arqueològics realitzats fins suara es pot dir que la primera de les pises que va cobrir aquesta demanda de ceràmica de luxe, aproximadament entre el darrer quart del segle XIII (poques dècades després de la conquesta) i fins a mitjan segle XIV, va ser l'anomenada *verda i morada*, en la qual estaven especialitzats els terrissers de Paterna; posteriorment, arran de la introducció durant el primer terç del segle XIV de la pisa de color blau i, sobretot, de la daurada o de reflex metàl·lic, el centre de fabricació més destacat de les quals fou Manises, la producció verda i morada fou progressivament substituïda per aquestes dues. Pel que fa als taulells de pisa, que majoritàriament estaven elaborats a Manises i decorats en blau sobre blanc, van viure el seu moment àlgid durant els segles XIV i, sobretot, el XV; al costat d'aquests, cal destacar per la seua originalitat unes plaques de ceràmica fetes per al sostre, anomenades *socarrats*, que estaven decorades però no vidriades i que eren propis de Paterna. A l'anàlisi de l'obra verda i morada, de la blava i de la de reflex daurat i al dels taulells i socarrats dedicarem els pròxims punts (225.1 i 225.2) del nostre treball.

### 225.1. *L'obra verda i morada, la blava i la de reflex daurat*

La majoria dels estudiosos consideren que la ceràmica verda i morada<sup>91</sup> fou el primer tipus de pisa que els terrissers valenciano-mudèjars van elaborar al nostre país, la qual cosa es contradiu amb el que refereix la documentació medieval estudiada fins ara, en la qual no apareix cap cita al·lusiva a la producció d'obra fina a València fins al 1325, data d'un contracte de venda de ceràmica daurada –i no pas verda i morada– a un mercader de Narbona (Llenguadoc)<sup>92</sup>. Malgrat tot, sembla que la primera pisa que es va fabricar al nostre país va ser la verda i morada i que la seua introducció remunta a unes poques dècades anteriors a la data d'aquell contracte<sup>93</sup>; les excavacions arqueològiques realitzades fins suara recolzen aquesta darrera hipòtesi, ja que la major part de la ceràmica verda i morada apareix en estrats inferiors al d'altres tipus d'obra fina, i quan no és així sol trobar-se en un nivell coincident amb sèries primerenques de peces blaves o daurades (en què els motius i els perfils de tots tres tipus de pisa presenten clares semblances). A més, quan les peces de ceràmica verda i morada apareixen en estrats inferiors als dels altres dos tipus (cas que, tal com acabem d'assenyalar, és el més habitual) la seua factura sol ser bastant refinada, ja que correspon al període d'auge d'aquest estil, anomenat període *clàssic* per Pascual i Martí (1986: 137-138) i datable aproximadament des de la darrerria del XIII fins a mitjan segle XIV. En canvi, quan es troben en un mateix estrat peces de tots tres estils la ceràmica verda i morada presenta un aspecte molt menys acurat, ja que correspon al període de declivi o *esquemàtic*, seguint també el qualificatiu emprat per J. Pascual i J. Martí (1986: 137-138), que comprendria des de la segona meitat fins a la darrerria del segle XIV. Segons diversos

---

<sup>91</sup>Alguns autors es refereixen també a la ceràmica que nosaltres anomenem *verda i morada* amb els noms de *verda i negra* (Coll, Martí i Pascual, 1988: 99), *verda i manganés* (Pascual i Martí, 1986: 138; Martínez C., 1991: 130) o *bicolor (verda i negrenca)* (Llubià, 1967: 160-161; Gomis, 1990: 62). Aquesta pluralitat terminològica respon al fet que l'òxid de manganés aplicat sobre les peces ceràmiques produeix una gamma de tonalitats que va des del marró fosc al negre, passant pel morat. En qualsevol cas, la denominació més emprada per a aquest estil és la que fem servir nosaltres, i que apareix també a González i Martí (*CLE*, 1: 103), López E. (1984: 85), Soler (*HCV*, 2: 74) i Sánchez P. (1995: 48).

<sup>92</sup>La qual cosa fa suposar a López E. (1984: 37) que la primera obra fina que es va produir al Regne de València fou la daurada, o si més no, que aquesta és coetània de la blava i la verda i morada, i que tots tres estils de decoració ceràmica degueren introduir-se al nostre país durant el segle XIV des de Granada o Múrcia.

<sup>93</sup>En un moment indeterminat de la segona meitat del segle XIII, segons Pascual i Martí (1986: 137).

autors, com ara Maria Paz Soler (*HCV*, 2: 100) i Alexandre Cirici (1977: 90), aquest període esquemàtic o de declivi és conseqüència de la introducció al nostre país dels estils blau i, sobretot, daurat, que provoquen el progressiu deteriorament i abandó de la ceràmica bicolor verda i morada.

Tant l'obra fina verda i morada com la blava i la daurada es fabricaven a partir d'un procediment similar al del taulell de pisa, el qual expliquem detalladament en el punt dedicat a la ceràmica plana (225.2. *Els taulells i els socarrats*). L'única diferència notable entre la producció dels taulells i la d'obra fina radicava en la fase de conformació de les peces: els primers s'afaiçonaven dins motles de fusta i la segona a partir d'un torn de terrisser. Prèviament al tornejat de les peces d'obra calia preparar bé l'argila: barrejar-la i triturar-la amb altres materials, garbellar la mescla per llevar-ne cossos estranys i fer-la ben homogènia, pastar-la amb aigua, deixar-la reposar durant setmanes en una bassa (on el fang s'enduria i assolía un estat òptim de plasticitat), deixar-la eixugar sobre unes parets d'algeps que n'absorbien part de la humitat i, finalment, colpejar-la per eliminar-ne les bombolles d'aire (aquest procés de preparació de les argiles també el comentem amb més detall al susdit punt 225.2). Una volta el fang ja estava a punt per a ser treballat, el terrisser n'agarrava una porció o *pella*<sup>94</sup>, de morfologia aproximadament cilíndrica, i la col·locava exactament al centre del *planellet*, el disc de fusta que coronava el torn; mentre l'oficial descansava el peu esquerre sobre l'*estrep* (tauleta rectangular adossada a la paret i obliqua a aquesta), amb el dret feia rodar una plataforma circular –la *falda*– que, a través d'un eix vertical –l'*arbre*–, connectava amb el planellet i el feia girar (*CLE*, 1: 20). Amb el terròs d'argila situat al bell mig del planellet el terrisser accionava el mecanisme del torn amb els peus, mentre que amb les mans, que havien d'estar mullades, començava a buidar el cilindre de fang per dins. Amb el polzes pressionava i eixamplava l'interior de la pella fins a la base alhora que conferia a la paret la grossària apropiada per a la seua posterior elevació (en formes tancades) o expansió (en formes obertes). Després, amb la mà esquerra dins el buit i la dreta per fora el terrisser

---

<sup>94</sup>La quantitat d'argila que calia agafar es calculava per estimació. Posteriorment, quan comencen a produir-se produccions seriades cada terròs o pella d'argila que es vol treballar es pesa prèviament (Rada, 1990: 126).

aixecava o eixamplava les parets a la seua voluntat, gràcies a la pressió que hi exercien els dits enfrontats (Hamilton, 1985a: 84-88). Una volta els objectes ja s'havien modelat es deixaven airejar durant unes hores i posteriorment es traslladaven novament al torn, ara cap per avall, on es corregien les imperfeccions, s'esculpien els repeus i s'hi adherien les parts accessòries (com ara les anses i els becs, elaborats prèviament a banda) amb una pasta molt fluïda anomenada *llamosa*. Després es deixaven eixugar en una nau fosca i d'allí passaven al forn per a rebre la primera cocció, la del cru o bescuit, que es realitzava tal i com expliquem al punt 225.2. Una volta bescuitades al forn, i ara ens referim exclusivament a les peces d'obra fina verda i morada, hom les cobria per l'endret –el revers no s'esfaltava– amb un esmalt blanc estannífer, sobre el qual es traçaven a continuació les línies dels dibuixos amb òxid de manganés i es farcien les figures amb verd de coure. Tot seguit el bescuit amb l'vidriat cru a sobre se sotmetia a una segona cocció, la del fi, després de la qual el procés d'elaboració de la peça es podia donar per acabat.

Un procés de decoració similar al de la pisa verda i morada patenera ja s'havia fet servir durant el segle XI a molts indrets de la València musulmana: ens referim a la tècnica anomenada *Madīnat al-Zahrā'*, que ja hem estudiat en el punt anterior (2.2.4), dedicat a la ceràmica islàmica; a la primeria del segle XII, tanmateix, arran de les invasions nord-africanes es reduí (o potser desaparegué completament) la producció al nostre país d'aquest tipus de ceràmica verda i morada musulmana, i fins gairebé dos segles més tard no se'n reprengué la fabricació d'una manera massiva, ara elaborada per mudèjars, és a dir, per musulmans sota dominació cristiana. De tota manera, sembla que la recuperació de la producció de ceràmica verda i morada a partir de la darrerria del XIII no respon tant a una continuïtat o revitalització d'una antiga tradició local d'època musulmana com a l'adopció en terres valencianes d'un nou tipus de fabricació ceràmica que, segons Luzzi i Romagnuoli (vegeu Soler *et al.*, 1992: 202), era comuna en aquells moments arreu de la Mediterrània Occidental<sup>95</sup>. En efecte, entre la tècnica musulmana *Madīnat al-Zahrā'* i la cristiana de la

---

<sup>95</sup>Segons Maria Paz Soler (1992: 12-14), la tècnica de decoració verda i morada amb fons blanc estannífer es va fer servir durant el període tardomedieval al nord d'Àfrica, Sicília, la Península Itàlica (on destaquen els centres d'Orvieto i Viterbo), Provença (especialment a Avinyó), Llenguadoc (Narbona), la Corona d'Aragó (Manresa, Barcelona, Paterna, Manises, Terol, Calataiud, etc.) i el Regne de Granada.

pisa *verda* i *morada* existeixen algunes diferències de pes que ens fan pensar que la segona no deriva directament de la primera: les peces musulmanes feien servir habitualment un vidriat alcalí aconseguit mitjançant la cremació de barrella, el qual era més prim i menys lluent i opac que no pas l'estannífer, que era el propi de les peces valenciano-mudèjars; les formes *Madīnat al-Zahrā'* tampoc són les mateixes que les de la pisa *verda* i *morada*, ni el repertori decoratiu, ni tan sols l'argila utilitzada, que en el primer cas sembla menys calcària, pitjor decantada i cuita a temperatura inferior que no pas en el de la pisa mudèjar, en què la pasta ofereix una major uniformitat i l'esmalt estannífer, després de cuit, presenta una perfecta junció amb aquesta, fet que no s'esdevé en les peces musulmanes, on la coberta alcalina es pot fer saltar fàcilment. Però sens dubte la raó principal que separa tots dos tipus de fabricació és la discontinuïtat que trobem en la seua producció: les peces *Madīnat al-Zahrā'* coneixen el seu moment àlgid de fabricació a València durant el segle XI i la pisa mudèjar *verda* i *morada* al llarg de la segona meitat del XIII i la primera del XIV; aquest fet impossibilita que pugui haver-hi una derivació directa de la segona respecte de la primera; com a molt, segons Maria Paz Soler, podria haver-hi una inspiració. Tanmateix, aquesta mateixa autora (*HCV*, 2: 76) defensa que el fet més probable és que la pisa valenciano-mudèjar *verda* i *morada* estiga emparentada indirectament amb la del tipus *Madīnat al-Zahrā'*, ja que aquests darrer tipus de ceràmica *verda* i *morada*, si bé va desaparèixer o esdevingué residual al nostre país, en altres indrets de la Mediterrània Occidental, com ara Sicília, no es perdé, sinó que es consolidà i s'escampà de sud a nord per la Península Itàlica, des d'on passà a Occitània (concretament a la Provença i el Llenguadoc), i, durant la segona meitat del XIII, irrompé, de manera gairebé coetània, en distints centres de la Corona d'Aragó, com ara Manresa, Terol o Paterna.

Dins dels territoris de la Corona d'Aragó on es va produir ceràmica *verda* i *morada* cal distingir entre la catalana (fabricada principalment a Manresa i Barcelona), que s'assemblava notablement a les produccions occitana i itàlica, i la de Paterna i la de Terol, que es distingien de les tres anteriors en el fet que el seu repertori temàtic abundava més en motius islàmics, cosa ben natural tenint en compte que en aquests dos centres –a diferència del que s'esdevenia a Catalunya, Occitània i la Península Itàlica– la terrisseria era un ofici

propi de mudèjars. A pesar que les produccions verda i morada de Paterna i de Terol posseeixen molts trets comuns, entre ambdues existeixen algunes diferències que les fan fàcilment apreciables: l'argila de Terol és més rogenca que no la utilitzada pels paterners (que és groguenca); per aquesta raó, la capa d'esmalt blanc pot ser més fina a Paterna. Aquest mateix esmalt posseeix més blancor a Terol perquè hi és més ric en òxid d'estany, mentre que el verd terolenc té un to maragda a causa de la major puresa de l'òxid de coure que s'hi feia servir. Les línies dels dibuixos de les peces terolenques, en manganés de tonalitat negrenca, són més fortes i enèrgiques, menys refinades, que les de Paterna (Pinedo i Vizcaíno, 1979: 26-27).

La similitud entre les peces paternerres i terolenques, sobretot pel que fa al repertori decoratiu mudèjar, va dividir als autors que afirmaven que les segones derivaven de les primeres i als qui pensaven a la inversa. Almagro i Llubia figuren en aquest darrer grup, on es defenia la idea que les peces de Paterna eren una derivació de les de Terol, pel fet que la ciutat aragonesa fos conquerida (el 1171) més de mig segle abans que no la valenciana i que, a mesura que avançava la croada cristiana cap al sud, les noves formes i tècniques ceràmiques anarien imposant-se als nous territoris conquerits<sup>96</sup>. Per tal de reforçar el postulat que la ceràmica verda i morada penetrà des del nord (Terol) cap al sud (Paterna), seguint la ruta de la conquesta cristiana, i no a l'inrevés, Llubia i Almagro neguen l'existència a Paterna de qualsevol producció ceràmica abans de la conquesta cristiana<sup>97</sup>.

---

<sup>96</sup>Lluís M. Llubia defensa la tesi que acabem d'exposar amb aquestes paraules:

Se desconoce la época en que debió iniciarse la citada decoración bicolor en Valencia, pero debería de ser a finales del siglo XIII o principios del XIV y, como presenta decoración mudéjar, procedería del interior, o sea de Aragón (Teruel), siguiendo casi la misma ruta de la reconquista cristiana...

Llubia (1967: 161)

<sup>97</sup>Almagro i Llubia (1962: 26-27) rebutgen la possibilitat d'una tradició ceràmica a Paterna abans de l'arribada dels cristians tot basant-se en el fet que en el repartiment de les cases i béns de la vila als nouvinguts després de la conquesta hom no fa cap referència a l'existència de forns ceràmics; d'aquesta manera, en no haver-hi cap tradició ceràmica, descarten la possibilitat que foren els llauradors mudèjars de Paterna que portaren la ceràmica verda i morada a Terol, i en conseqüència, el flux degué ser, en bona lògica, el contrari (sempre segons les tesis d'aquests dos autors):

...la loza esmaltada, decorada con verde y morado de Teruel, que tanto prestigio ha tenido siempre entre los ceramólogos españoles y extranjeros, ha sido considerada por casi todos ellos [...] como propia de los siglos XV y XVI [...] y siempre se admitió que la cerámica turolense representaba una inmediata derivación de la cerámica verde y morada de Paterna. Para afirmar dicha cronología se aducían argumentos débiles. Unos argüían que si fuera de los siglos XIII y XIV en ella se copiarían

D'altres autors, entre els quals el medievalista López Elum, defenen una tradició terrissaire a Paterna anterior a la conquesta (López E., 1984: 77; Pinedo i Vizcaíno, 1979: 26; Ferrandis i López, 1993: 90-91)<sup>98</sup>, i rebutgen la possibilitat que el punt de partida de la ceràmica verda i morada d'aquesta vila valenciana fos Terol (López E., 1984: 76)<sup>99</sup>. En tot cas, no s'han trobat proves evidents fins ara que demostren que l'una siga anterior a l'altra; el que sí que és més clar és que tant la pisa verda i morada valenciana com l'aragonesa no pareix que comencen a fabricar-se abans de la segona meitat del XIII. Respecte a l'existència d'una tradició ceràmica o no anterior a la conquesta cristiana a Paterna, fins hui no s'hi han trobat restes de forns ceràmics d'època islàmica, però en canvi sí que hi han aparegut nombroses peces d'obra aspra<sup>100</sup>, sobretot gerres de gran capacitat<sup>101</sup>, que semblen anteriors a la producció de pisa verda i morada; María Paz Soler (*HCV*, 2: 78) sospita que poc després de la conquesta cristiana es degué crear a Paterna una incipient indústria ceràmica en mans de mudèjars, els quals podien procedir de la pròpia Ciutat de València, on sí que està provada

---

los temas que aparecen en la decoración del artesanado de la catedral de Teruel. Otros juicios semejantes crearon la opinión, generalizada hasta hoy [1962], según la cual sólo la expansión de la loza de Paterna, remontando el Túria o Guadalaviar desde Valencia a Teruel, habría originado la producción turolense. Nosotros creemos ya haber probado cuán diversa es la realidad, y además nos parece más lógico valorar el hecho cierto de que en el *Llibre del Repartiment* consta cómo en 1237 las alquerías de Paterna y Manises, que anteriormente no fueron centros alfareros, fueron entregadas al noble aragonés D. Artal de Luna sin alusión a la existencia de industrias alfareras allí” .

Almagro i Llubia, 1962: 27

I per tant, no resultava lògic que “...una vez reconquistada Valencia y repartidas sus tierras entre los conquistadores, fueran los labradores de las alquerías de Paterna y Manises los que subieran a aleccionar a los alfareros de Teruel” (Almagro i Llubia, 1962: 26).

<sup>98</sup>L'historiador Pedro López Elum considera que el fet que en el *Llibre del Repartiment* dels béns de la vila de Paterna no es faça cap referència a forns ceràmics no vol dir que no n'hi hagueren, com argumenten Almagro i Llubia (vegeu nota anterior; en l'esmentat repartiment només se cita la persona que rep la donació i el bé concret que és lliurat, sense especificar l'activitat que s'hi exerceix, per tant, no resulta gens estrany que al susdit llibre no es faça cap referència a una possible activitat ceràmica a Paterna.

<sup>99</sup>López Elum rebutja la tesi que la trajectòria de la influència de la ceràmica verda i morada tinga un sentit nord-sud (de Terol a Paterna), com defensen Almagro i Llubia, però no aborda en profunditat els motius pels quals descarta aquesta hipòtesi, ni tampoc entra a argumentar que l'influx fóra a la inversa.

<sup>100</sup>Les quals no estaven esmaltades; en tot cas algunes podien dur un vernís plumbífer transparent al seu interior (*HCV*, 2: 78).

<sup>101</sup>Gerres designades en la documentació medieval amb el nom d'*alcolles* i *alfàbies* (vegeu glossari).

l'existència d'activitat ceràmica abans de la conquesta, o potser d'Aragó<sup>102</sup>. Vingueren d'un lloc o d'un altre, en un moment indeterminat de la segona meitat del segle XIII aquests terrissers paterners, sense abandonar l'anterior producció d'obra aspra, començaren a fabricar un nou tipus de ceràmica, ara d'obra fina, que satisfieia unes necessitats de luxe que abans d'aquest moment no s'havien plantejat a València; per tal de cobrir aquesta demanda de qualitat els terrissers paterners van acudir a un tipus de ceràmica, la pisa verda i morada, que llavors s'estava elaborant arreu de la Península Itàlica, Sicília i altres indrets de la Mediterrània Occidental amb els quals el nostre país mantenia contactes comercials.

La ceràmica verda i morada de Paterna, que va ser la primera que es va produir a València amb caràcter *industrial*<sup>103</sup>, va ser sol·licitada en grans quantitats per les classes benestants no només del nostre regne, sinó també de Catalunya, Aragó, Mallorca, Llenguadoc, Provença i de les repúbliques itàliques (Sánchez P., 1995: 53). En aquest estil, les formes obertes més comunes són aquelles que tenen a veure amb la presentació d'aliments –com ara les escudelles, els plats plans (talladors) i els plats còncaus (tàbacs)–, encara que també es fabriquen llibrells. Entre les formes tancades cal destacar novament les relacionades amb el servici de taula –com ara les copes, pitxers, setrills i salers–, les que s'empren per a la conservació dels aliments –gerres, gerretes (*orses*) i pots (terrassos)– o les que presenten altres funcions, com ara els cresols i els tests (alfabeguers) (recordem que tant els cresols, com els tests i els llibrells abans esmentats poden apareixen també dins el repertori formal de l'obra aspra).

---

<sup>102</sup>Respecte a la possibilitat que els mudèjars vingueren de la Ciutat de València cal dir que després de l'ocupació cristiana del Cap i Casal el 1238 els terrissers musulmans degueren veure perillar el seu treball, ja que les terrisseries eren considerades activitats insanes pels fums que generaven i perilloses pels incendis que podien provocar, de manera que degueren trobar a Paterna un lloc idoni per ubicar-se (*HCV*, 2: 78). Quant a la procedència aragonesa dels terrissers mudèjars de Paterna, López Elum (1984: 81) contempla aquesta possibilitat, ja que aquests pogueren ser cridats per Don Artal de Luna, senyor aragonés a qui li havia estat adjudicada la vila de Paterna, i també la de Manises.

<sup>103</sup>Cal entendre la paraula "industrial" dins el context medieval en què ens situem; és el fet que la producció de ceràmica verda i morada provinguera d'un nombre considerable de terrisseries paterneres (i no d'una o dues), que aquesta producció fóra massiva i que a més fóra objecte d'un notable comerç internacional que ens permet de qualificar com *industrial* la fabricació d'aquest tipus de ceràmica, fet sense precedents en la història de la ceràmica al territori valencià (*HCV*, 2: 98).



La decoració d'aquestes peces de ceràmica verda i morada –molt expressiva i amb un bell joc de tonalitats– era l'element que conferia major valor a l'obra fina de Paterna<sup>104</sup>; és característica d'aquesta la barreja de motius decoratius gòtics, propis de la cultura cristiana occidental, i de temes musulmans, propis de la societat mudèjar de què formaven part gairebé tots els terrissers del Regne de València en aquests temps. Pel que fa a les representacions, cal dir que les antropomorfes eren habitualment femenines: dones de l'aristocràcia que Gonzàlez i Martí (*CLE*, 1: 161) veu com a símbol de la luxúria, mentre que Alexandre Cirici i Pellicer (Cirici i Manent, 1977: 99) considera com a plasmació de l'esperit ociós i lúdic característic, en aquell temps, de les classes altes que consumien aquestes peces; també es representaven figures masculines, com ara frares i monjos, però sobretot guerrers, tot reflectint l'esperit cavalleresc d'aquell període. Pel que fa a les decoracions zoomorfes, les figures més habitualment representades són aus<sup>105</sup>, peixos, cervos, grius<sup>106</sup>, conills, cavalls i lleons. Quant als motius vegetals, que podien decorar les peces enterament o només parcialment (fent de complement a d'altres representacions), destaquen sobretot les pinyes, les fulles en forma de cor, les palmes i l'arbre de la vida. Finalment, apareixen també altres temes de caràcter arquitectònic –sobretot torrasses amb merlets–, epigràfics –amb caràcters àrabs–, heràldics –especialment les quatre barres, símbol dels reis de València–, fetitxistes –una parella d'ulls, que protegia del mal d'ull, o la mà de Fàtima (*khamis*), que també funcionava com a amulet– i geomètrics –com ara les bandes en ziga-zaga d'alguns pitxers (vegeu *HCV*, 2: 86-98).

Passem ara a referir-nos a la pisa blava i a la de reflex daurat, la tècnica de fabricació de les quals sembla que fou portada a València durant el primer terç del segle XIV, probablement per terrissers musulmans procedents de Màlaga, que degueren vindre a Manises atrets per les facilitats que els oferien els Boïl, que a la darrerria del XIII havien

---

<sup>104</sup>Soler (*HCV*, 2: 87) afirma que el tornejat de les peces, tot i que no era dolent, de vegades podia semblar bastant groller en comparar-lo a la decoració, molt primmirada i de gran refinament.

<sup>105</sup>Especialment els paons, l'acolorit plomall del qual ha estat reproduït des dels primers moments de la civilització humana, amb significats ben distints segons quina civilització. Per a la cultura medieval cristiana representava la immortalitat de l'ànima i a voltes la vanitat i la buidor de l'esperit.

<sup>106</sup>Animal mitològic amb cap i ales d'ocell rapaç, cos de lleó i cua de serp.

esdevingut senyors d'aquesta localitat hortenca. Com que l'expansió comercial en els circuits internacionals de la ceràmica blava i, sobretot, de la daurada al llarg del segle XIV coincidí en el temps amb el declivi de la ceràmica verda i morada patrnera, Manises acabà esdevenint el principal focus de producció d'obra fina a València. De tota manera les ceràmiques blava i daurada no poden atribuir-se exclusivament a Manises, com tampoc la verda i morada és pròpia únicament de Paterna en terres valencianes: a les excavacions realitzades a Manises hi han aparegut restes de ceràmica verda i morada i a les de Paterna n'han aparegut de blava; a més, si hem de creure la documentació medieval, a Paterna hi hagué també producció de reflex daurat (López E., 1984: 85).

La producció d'obra blava fou la més prolífica dels tres tipus que se'n fabricaren a València durant l'Edat Mitjana, malgrat que la fabricació coetània del reflex daurat, molt més espectacular i luxosa, la relegà a un segon terme. D'altra banda, la ceràmica blava també es beneficià de l'èxit de la daurada, ja que va aprofitar l'intens comerç de què era objecte aquesta per tal d'introduir-se en els circuits internacionals; sense arribar a mercats tan llunyans com els assolits pel reflex daurat, la vaixella blava es va exportar a Catalunya, Mallorca, el Llenguadoc i els països itàlics (Sánchez P., 1995: 56).

Abans de la introducció a Manises de la ceràmica blava sobre fons blanc durant el primer terç del segle XIV aquesta tècnica decorativa no s'havia emprat mai en terres valencianes, ni tan sols durant la dominació musulmana, a pesar que la cultura islàmica la coneixia i feia servir des del segle IX<sup>107</sup>. Fou ja en època foral, durant el segle XIV, i probablement procedent de l'encara musulmana Màlaga<sup>108</sup>, que s'inicià a València la

---

<sup>107</sup>L'ús del cobalt en l'elaboració de vidriats ceràmics és antiquíssim: segons Coll (1996: 2), cap a mitjan segle mil·lenni abans de Crist el cobalt ja s'emprava a Egipte per a obtenir els colors blau, morat i més tardanament el negre; després de ser abandonat cap a la darrera del mateix mil·lenni, durant el període Ptolomaic (cap al segle III aC) el cobalt es tornà a fer servir com a vidriat ceràmic per a aconseguir colors grisos fosc i negres. Tanmateix, la primera associació del blau de cobalt amb l'esmalt blanc estannífer la trobem en les produccions destinades a la cort abbàsida de Bagdad durant el segle IX, entre les quals es compten algunes peces esmaltades en blanc i decorades amb blau de cobalt (Philon, 1980: 2; Coll, 1996: 2).

<sup>108</sup>La tècnica del blau de cobalt es va estendre des dels centres de producció de Mesopotàmia i Pèrsia cap al món mediterrani a partir de l'últim quart del segle XII i fins a mitjan segle XIII: així arribà a les actuals Tunísia i Algèria, a Sicília i, finalment, a Màlaga. Al Regne de Granada hi va fer cap durant la primera meitat del segle XIII, coincidint amb la invasió mongola de Pèrsia, que segons Coll (1996: 2) degué provocar una dispersió dels terrissers iranians de Kāshān i Rey, que potser arribaren fins a llocs tan remots

producció de ceràmica blava (en un principi combinada amb reflex daurat), la qual ha perdurat ininterrompudament al nostre país fins a l'actualitat, fins i tot en els moments en què estava de moda la policromia (HCV, 2: 98, 105).

El procés de fabricació de l'obra blava és anàleg al de la pisa verda i morada i l'expliquem àmpliament en el pròxim punt, dedicat als taulells (225.2), ja que –com ja hem dit– la ceràmica plana i la de forma es realitzaven mitjançant un procediment idèntic, llevat de la conformació, que en el primer cas es duia a terme a través d'un motle i en el segon d'un torn (el procés de tornejat l'hem comentat ja al principi d'aquest punt). Per a decorar la pisa blava, una volta la peça estava tornejada i bescuitada es recobria d'una capa d'esmalt estannífer (normalment més gruixuda que la de la pisa verda i morada), la qual s'ornamentava tot seguit amb figures de color blau, en les quals, a diferència de la pisa verda i morada, no es marcava el contorn. El blau s'obtenia a partir de l'òxid de cobalt, anomenat *safre* en la documentació medieval valenciana, per primera vegada l'any 1333<sup>109</sup>; les principals qualitats del safre, descrites per González i Martí (CLE, 1: 24), eren la forta intensitat del seu color, la seua ràpida dissolució en aigua que possibilitava l'aconseguitment de gradacions cromàtiques molt suaus, i les seues bones condicions de cocció, que permetien que el pigment blau es fixara perfectament a l'esmalt, d'una banda, i al bescuit, de l'altra. A pesar de les similituds en el procés de fabricació entre la pisa blava i la verda i morada, en comparar-les s'aprecia com la primera presenta un vidriat de major qualitat, ja que conté major proporció d'estany; a més, aquest s'aplica tant per l'endret com pel revers de les peces, tot i que per darrere no assoleix la mateixa puresa. També trobem certes

---

com Màlaga, on van introduir la tècnica del blau de cobalt combinada amb reflex daurat. Rey, al costat de Teheran, fou el primer nucli que cap a la darrerria del segle XII utilitzà la tècnica del blau en combinació amb el reflex daurat; tot i que la ceràmica blava ja era coneguda a Rey abans d'aquesta època, el reflex daurat l'hi van portar terrisers egipcis que es veieren forçats a abandonar el seu país després de l'incendi de Fustât el 1169. Això explicaria, si acceptàvem la tesi de Coll, que el blau arribara a Màlaga associat al reflex metàl·lic. Cap a la primeria del segle XIV, poques dècades després de la introducció d'aquestes tècniques a Màlaga, ja eren conegudes també al Regne de València, on donaren lloc a una producció que aconseguí fama internacional durant la tardor medieval i la primeria de l'Edat Moderna (HCV, 2: 12).

<sup>109</sup>Segons González i Martí (CLE, 1: 24) el mot "safre" degué passar a la Itàlia Renaixentista ja que en el tractat de Piccolpasso (1879) de mitjan segle XVI s'esmenta el mot *zaffara*, per referir-se al blau de cobalt, en descriure els òxids colorants naturals (no artificials) de la indústria ceràmica de Castel Durante. Diu la cita: "...Eccovi tutti i colori composti che si fanno in quest'arte; i naturali che si adoperano [utilitzen] è la Zaffara [safre] da noi detto azzurro [dita per nosaltres *azzurro*], ed il manganese".

diferències entre les formes de l'obra blava i les de la verda i morada, ja que les de la primera en general són més refinades, menys bastes; amb tot i això, en totes dues produccions s'adverteix el caràcter de fabricació "industrial"<sup>110</sup>.

El repertori formal de la pisa blava difereix ben poc respecte del de la ceràmica verda i morada: entre les formes obertes destaquen novament les escudelles, els talladors, els tàbacs i els llibrells, i entre les tancades els pitxers, les orses, els terrassos, les copes i els cresols. Respecte a la decoració, destaquen de la sèrie primerenca de Paterna el disseny de palmes –propi també de la ceràmica verda i morada d'aquesta localitat– i el de vegetació geometritzant, en què es combinen fulles i palmes amb traços geomètrics. Els ataurics<sup>111</sup> són exclusius de la sèrie blava manisera, on també destaquen els temes zoomorfs, vegetals, heràldics i epigràfics (*HCV*, 2: 116-121).

La ceràmica de reflex daurat és, entre els distints tipus d'obra fina valenciana medieval, la més coneguda i la millor estudiada tant a dins com a fora del nostre país; la seua fama passà àmpliament les fronteres del nostre regne i la seua producció es vengué arreu de tot el món conegut, arribant a indrets tan llunyans i dispars com Dinamarca al nord, Síria a llevant i Egipte al sud. La ceràmica manisera de reflex metàl·lic, "daurada e maestrivolment pintada" com assenyala Francesc Eiximenis (1499, ed. facs. del 1991: 16-17), fou sens dubte la més cèlebre i afamada de quantes es van fabricar a Europa a la darrerria de l'Edat Mitjana, raó per la qual fou sol·licitada per les classes dirigents civils i eclesiàstiques dels segles XIV i XV: "en tant que lo Papa e los cardenals e los princeps del mon per special gracia la requeren e stan meravellats que de terra se puxa fer obra axi excellent e noble" (1499, ed. facs. del 1991: 17). El reflex de Manises va arribar a llocs tan llunyans entre si com Bristol i Londres (Anglaterra), Bruges (Flandes), Venècia i Ferrara (a la Península Itàlica), Dinamarca, la zona de Crimea al Mar Negre (Ucraïna), Constantinoble, Egipte i fins i tot el

---

<sup>110</sup>Segons Soler (*HCV*, 2: 109), el caràcter de producció industrial de la vaixel·la blava, com el de la verda i morada, s'adverteix en la "premura con que vislumbramos se han hecho, en el poco refinamento de las pastas, o en los dibujos poco meticulosos, de trazos firmes pero de ejecucion somera".

<sup>111</sup>El mot *atauric* procedeix de l'àrab *at-tawriq*, que vol dir "ornamentació foliàcia". Aquests motius, molt emprats tant en la ceràmica blava com en la daurada, van ser importats directament pels terrissers sarraïns de Màlaga (*CLE*, 1: 218-219).

Pròxim Orient, i també sabem que Eiximenis no era l'únic que destacava “la bellesa de la obra de Manizes, daurada e maestrivolment pintada”; Manuel González i Martí (*CLE*, 1: 31) destaca alguna de les moltes proves del prestigi que la pisa valenciana assolí durant el segle XV arreu d'Europa, com ara el decret corroborat pel Senat de Venècia el 1437 on prohibia la importació de productes ceràmics, llevat dels *corzuoli e labori de majolica* (recordem que *majòlica* era el nom amb què els italians designaven la pisa que importaven de València, cfr. glossari); aquest mateix decret de prohibició es va ratificar el 1455, i novament *i predicti corzuoli et lavorieri da maiorica e da Valenza* en van quedar exclosos. Van de Put (1905: 6) cita en la seua clàssica obra sobre la ceràmica medieval hispano-morisca que el 1476 els *lavori di maiorica* es van excloure de sengles impostos que afectaven tots els productes ceràmics que importaven Siena i Pisa. De nou González i Martí (*CLE*, 1: 30) esmenta una sentència donada el 1441 a Bruges en què s'especifica quines mercaderies podien ser venudes a bord de les naus en tota l'extensió del canal d'aquesta ciutat flamenca sense detriment del privilegi local, i entre aquestes mercaderies apareix *la vaisselle de terre appellé en flamenc valenschwercy*. El protocol del notari Mazzei signat a Ferrara el 1442 és una altra font d'informació que parla de la gran quantitat de pisa manisera que les naus mallorquines exportaven als dominis papals de la Romanya. El món de les arts també ens proporciona testimonis ben il·lustres de la fama que arribà a assolir el reflex daurat valencià arreu d'Europa. Un d'aquests és el cèlebre *Triptic Portinari*, obra pictòrica realitzada cap al 1475 pel pintor flamenc Hug van der Goes, de l'escola de Gant, que es conserva a la Galeria dels *Uffizi* de Florència. Aquesta pintura, que els historiadors de l'art consideren com un preludi del Renaixement pel seu realisme i per la seua minuciosa caracterització de les realitats individuals, presenta en la taula central l'escena de l'adoració dels pastors, i en primer terme hi destaca un elegant pot de ceràmica manisera de reflex daurat combinat amb blau, que contribueix poderosament al realisme de l'obra (Martín G., 1986, 1: 651-652). Un altre testimoni d'excepció més tardà li'l devem al propi William Shakespeare, que en la seua obra històrica *Ricard II*, escrita cap al 1595, esmenta la ceràmica de reflex daurat –a pesar que aquesta ja es trobava en franca decadència– en la següent imatge: “The purest treasure mortal times afford/ Is spotless reputation. That away/ Men are but *gilded loam* or painted

clay” (Shakespeare, William: *Richard II*, I.I, lín. 177-179). Que es pot traduir com “El tresor més pur que ens ofereix la vida terrenal és una reputació immaculada; sense això, els hòmens no són més que *argila daurada* (reflex daurat) o simplement pintada<sup>112</sup>.

L’origen de la ceràmica de reflex daurat es remunta al segle IX, quan va començar a produir-se’n a la cort califal de Bagdad, des d’on s’estengué arreu de l’imperi islàmic<sup>113</sup>; arribà als territoris hispànics durant el segle XIII, en concret al Regne Nassarita de Granada –darrer reducte de la dominació sarraïna a la Península–, on destacà sobretot la producció de Màlaga<sup>114</sup>. A mitjan del segle XIV la producció de llustre a la ciutat andalusa estava en ple auge, però en perdre els nassarites el port d’Algesires (conquerit pels castellans el 1344), l’exportació de la ceràmica de reflex daurat començà a plantejar dificultats, ja que ara havia

---

<sup>112</sup>Veiem que en aquests versos el cèlebre dramaturg anglés compara l’obra fina manisera (car no altra cosa pot ser aquest *gilded loam* o “argila daurada”) amb aquelles persones que, sense haver perdut el seu alt estatus social, han estat desposseïdes de l’honor: tant l’una com les altres posseeixen un exterior esplendorós i un interior poc noble.

<sup>113</sup>La tècnica del *reflex daurat* fou inventada durant la darrerria del segle VIII pels egipcis, els quals l’aplicaren només sobre vidre; el seu ús ceràmic fou desenvolupat a la zona de Bagdad o potser a Bàssora o Kufah durant el segle IX i bona part del X, i posteriorment a la cort fatimita d’Egipte. Els primers exemples de ceràmica de llustre o de reflex daurat procedeixen de la ciutat de Sāmarrā, on s’establiren els califes abbàssides entre el 838 i el 883, i de Fustāt (El Caire), tot i que les peces de reflex daurat s’exportaven arreu de l’Imperi i arribaren des de Madīnat al-Zahrā’ i Kairouan fins a Samarcanda (al Turquestan) i Brahmanabad (a l’actual Paquistan) (Caiger-Smith, 1985: 23; Cooper, 1993: 69). Després de l’incendi de Fustāt, esdevingut el 1169, molts terrissers egipcis emigraren cap a l’est i amb ells s’emportaren la tècnica del reflex daurat, que introduïren, entre altres llocs, a Raqqa (a l’actual Síria), a Kāshān i a Rey (totes dues a l’actual Iran).

<sup>114</sup>Com ja hem comentat en notes anteriors, segons Coll (1996: 2) fou a la ciutat iraniana de Rey que, després que els terrissers fatimites hi portaren la tècnica del llustre, es fabricà cap a la darrerria del segle XII per primera vegada ceràmica de reflex daurat en combinació amb el blau de cobalt (aquesta darrerria tècnica ja s’hi produïa abans de l’arribada dels egipcis). Això ajuda a explicar la tesi del mateix Coll, que defensa, amb Martínez C. (1983: 50) i Frothingham (1951: 23-24), que en consumir-se la invasió mongola de Pèrsia el 1220 els terrissers d’aquest país es degueren veure obligats a dispersar-se i potser arribaren fins a Màlaga, on el reflex metàl·lic (associat amb el blau de cobalt) arribà molt poques dècades després. Caiger-Smith (1985: 85) tanmateix, considera que la coincidència entre les dates de la invasió de Pèrsia i l’arribada del reflex a Màlaga no és sinó una casualitat, ja que no troba similituds entre els dissenys de Kāshān i els de Màlaga, i en canvi sí que en veu entre les produccions fatimites i les nassarites. Aquest autor defensa la possibilitat que la dispersió dels terrissers fatimites després de l’incendi de Fustāt no es limitara a les regions de Mesopotàmia i de Pèrsia, sinó que arribara també a llocs tan llunyans com ara Màlaga. Aquesta segona tesi topa amb dues objeccions: la primera, que no es constata l’existència de producció ceràmica de reflex al regne granadí fins a mitjan segle XIII, un segle després de l’incendi de Fustāt; la segona, que tampoc no està documentat que a Fustāt es fabricara reflex en combinació amb el blau de cobalt abans de l’incendi, i en canvi sabem que la primera producció de llustre malaguenya contenia també decoració en blau de cobalt. En favor de la tesi de Caiger-Smith cal dir que és cert que algunes formes i motius decoratius de la producció de Màlaga s’assemblen molt més als de la ceràmica fatimita que no als perses.

de realitzar-se des d'Almeria, ciutat bastant més allunyada del centre de producció malagueny. Durant la primera meitat del segle XIV els Boil havien anat al Regne de Granada<sup>115</sup>, i segurament degueren portar a València alguns terrissers malaguenys després d'oferir-los una sèrie d'avantatges<sup>116</sup>; fou llavors, durant la primera meitat del segle XIV, que començà la producció de reflex daurat a la vila de la qual eren senyors els Boil, Manises. Des d'aleshores Manises i Màlaga es repartiren els èxits comercials de la ceràmica de reflex, tot i que cada vegada més la primera anà imposant-se a la segona fins que finalment la conquesta de Granada pels cristians el 1492 va suposar la fi de les exportacions de reflex metàl·lic malaguenyes (Sánchez P., 1995: 56).

Alan Caiger-Smith (1985: 26) explica que inicialment el reflex daurat s'obtenia a partir d'una mescla de coure i d'argent, a la qual s'afegien també porcions de sofre i d'ocre; amb el pas del temps, segons Gomis (1990: 78-79), al sulfur de plata i al de coure s'agregaven nous elements com ara òxid de ferro roig (mangra) i, fins i tot, sulfur de mercuri. Tant en la primera com en la segona combinació els metalls integrants s'havien de barrejar i moldre fins convertir-los en partícules ben fines, les quals se submergien després un moment en vinagre o en un altre àcid corrosiu perquè la major part dels seus components metàl·lics es dissolgueren i així se n'obtinguera un pigment fluid fàcilment aplicable sobre la superfície de les peces amb una ploma o un pinzell. Aquesta aplicació es realitzava després de la segona cocció, durant la qual les peces havien estat vidriades amb una capa blanca i estannífera, i de vegades també amb motius en blau de cobalt. El procés de cuita del llustre, que suposava doncs la tercera cocció i que es realitzava a una temperatura (cap als 600°C)

---

<sup>115</sup>Pere Boil fou el primer dels senyors de Manises que visità Granada, entre la darrerria del 1309 i el començament del 1310; hi anà com a ambaixador de Jaume II, per tal de suavitzar la tensió que existia llavors entre la Corona d'Aragó i el Regne de Granada. Cap al 1335 el fill de Pere Boil, Ramon Boil, que actuava com a comerciant entre València i Granada, també visità aquest darrer regne. Per tant, pare i fill mantingueren contactes amb el regne nassarita durant la primera meitat del XIV, període que coincideix amb la introducció del reflex a Manises (López E., 1984: 56).

<sup>116</sup>Sembla indubtable l'origen malagueny dels primers terrissers que fabricaren reflex a Manises, no només perquè durant el segle XIV i els primers anys de la centúria següent s'hi va produir una ceràmica molt similar a la granadina, sinó també perquè la mateixa documentació medieval valenciana delata la procedència, ja que es refereix al reflex daurat com "obra de Màlaga" (aquest topònim apareix escrit en diferents versions com ara *Maliqua*, *Malika*, *Malegua*, *Malicha*, etc.) (HCV, 2: 127-128).

inferior a les anteriors, es realitzava en uns forns construïts *ex professo*<sup>117</sup> i constava de dues operacions: en la primera, la part metàl·lica fluida del pigment s'oxidava i en la segona, a una temperatura més alta, el sofre reduïa els òxids i els transformava (gràcies a una atmosfera reductora, sense entrada d'aire) en metalls gairebé purs. Així doncs, si la reducció coincidia correctament amb el reblaniment del vidriat, una pel·lícula de metall de gran puresa es fixava sobre la superfície de la peça esmaltada. A no ser que la temperatura de cocció haguera estat massa alta, l'ocre que havia arrossegat i diluït els pigments podria ser eliminat quan les peces s'extreïen del forn, de manera que es descobria la fina pel·lícula metàl·lica. Un excés de calor o un temps de cocció massa llarg podia ennegrir massa les peces i fer que perderen la lluentor característica del reflex; a causa d'això, aconseguir bons llustres requeria una habilitat extraordinària per part dels terrissers, la qual cosa justificava l'alt preu d'aquest tipus de ceràmica. El color resultant després del procés de cocció variava en funció de diversos factors, els principals dels quals eren la composició de l'esmalt, la temperatura de cocció i la proporció de cadascun dels dos components principals: un excés de plata conferia a la peça una tonalitat més groguenca i pàl·lida, mentre que el coure produïa un matis més rogenc i fosc, semblant al del xocolata (Watson, 1985: 31).

Les formes ceràmiques més habituals decorades amb reflex a València són pràcticament les mateixes que les de les ceràmiques blava i bicolor (verda i morada): plats, escudelles, copes, pitxers, terrassos, cresols, canelobres, etc., i també gerros per a contindre flors. Quant als temes de decoració, podem distingir-hi dues etapes: la que va del segle XIV fins a aproximadament el 1425 i la que s'estén entre aquesta darrera data i el segle XVI. Els motius característics de la primera etapa eren inspirats en l'islam, com ara els ataurics, la

---

<sup>117</sup>El fet que el reflex metàl·lic s'haguera de coure a una temperatura inferior als 650°C condicionà aviat la utilització de petits forns de planta quadrada (amb una capacitat d'aproximadament un metre cúbic), els quals, a l'igual dels forns àrabs, es dividien en dos seccions: el laboratori i la llar. El pis del primer presentava un forat central de majors dimensions i quatre de més menuts en cada extrem del quadre, mentre que el sostre només comptava amb un únic tir central (*alule*). L'enfornat començava amb la col·locació en sentit radial (des de cada extrem fins al centre) d'unes rajoles massisses sobre les quals se situaven uns taulells bescuitats aproximadament circulars, anomenats *rodells*, damunt dels quals s'apilaven –s'*acarrel·laven*– les peces de reflex separades entre si per peces menudes –*tripodes*– de fang cuit (vegeu punt 225.1). La cocció, que s'iniciava després d'omplir tot el laboratori i de tapiar la porta d'accés, durava unes deu hores i en acabar es deixava refredar el forn durant un dia per a procedir tot seguit a enderrocar-ne l'entrada i traure'n les peces.



pinya, els lliris, la khamsa (o mà de Fàtima), la sabqa (o xàrcia de pescador), l'estrela (o salomó) i altres motius geomètrics i/o epigràfics, com ara l'alàfia, paraula àrab que vol dir "salut" o "felicitat" i que es repeteix en bandes rectes o corbes per tal de conferir una aparença geomètrica a la decoració de la peça. Amb tot i això, en aquest primer període no apareixen únicament motius d'inspiració musulmana, ja que a voltes aquests es combinen amb d'altres de procedència occidental, especialment escuts heràldics i figures humanes vestides a la moda de l'època (*HCV*, 2: 141-146). Tant l'estil anomenat de Màlaga<sup>118</sup>, que és el primer que es produeix al Regne de València, com el designat amb el nom de Pula<sup>119</sup>, que el segueix cronològicament, presenten motius clarament influïts pel repertori decoratiu musulmà. El primer, a més a més, té un aire nassarita inconfusible, i en algun cas arriba a evocar el reflex fatimita.

A partir del segon quart del segle XV comencen a predominar en la decoració de la ceràmica valenciana de reflex els temes cristians en detriment dels musulmans, encara que l'aire general del disseny, la disposició dels elements, recorden encara l'estètica islàmica. Entre els motius propis dels tres darrers quarts del segle XV cal destacar els heràldics, els epigràfics (amb inscripcions llatines i en ocasions encara àrabs), els geomètrics, els de figures

---

<sup>118</sup>L'estil *de Màlaga*, que s'inicia durant la primer meitat del segle XIV i no va més enllà de la meitat del segle, s'anomena així perquè presenta tal similitud amb la producció de reflex d'aquella ciutat andalusa que durant un temps hom arribà a pensar que es tractava de peces importades des d'allí, encara que hui dia Soler no dubta a atribuir-les a Paterna, Manises o a algun altre poble proper on es van instal·lar els primers terrissers malaguenys. Aquest estil compta amb una sèrie de particularitats tècniques que el caracteritzen: un blau cobalt pàl·lid, un reflex daurat també bastant esmorteït i un esmalt blanc de fons esquarterat, tret que també és habitual en la producció de reflex malaguenya (*HCV*, 2: 155).

<sup>119</sup>El grup *de Pula*, que es prolonga entre el segon quart del segle XIV i la primeria de la següent centúria (Soler *et al.*, 1996: 25), rep aquesta designació pel fet que l'any 1897 es trobà dins l'església d'una localitat sarda que du aquest nom (ubicada a 20 km al sud de Càller) un autèntic "tresor" –segons Caiger-Smith (1985: 116-117)– compost per peces de reflex metàl·lic amb unes característiques semblants. No ens ha d'estranyar que es trobaren peces valencianes de reflex a Sardenya, ja que l'illa fou conquerida pels nostres reis el 1323 i el 1334 s'hi instal·là una branca de la família Boil. Les peces de la sèrie de Pula són pintades amb un enginyós disseny estructural en blau i dins de cada divisió s'afegeixen suggerents dissenys de llustre amb motius vegetals, geomètrics i formes caligràfiques, temes d'inspiració islàmica ben evident. També han aparegut peces d'aquest estil a la Ciutat de València i a Paterna. No hi ha unanimitat sobre el lloc de producció d'aquestes: uns autors les atribueixen a Manises, d'altres a Paterna i d'altres, fins i tot, a Màlaga. Soler (*HCV*, 2: 157) defensa que són de factura valenciana i no andalusa, i Caiger-Smith (1985: 117) aposta per un origen concretament paterner, ja que en les excavacions realitzades en aquesta ciutat de l'Horta s'han trobat dos plats molt similars als del tresor de Pula.

humanes<sup>120</sup> i animals i sobretot els vegetals, com ara els ataurics, les roses, les palmes, les margarides (també anomenades mitges taronges) i les fulles de julivert, d'hedra, de card i de falaguera. Durant el període que transcorre aproximadament entre el 1440 i el 1480 els terrissers mudèjars manisers elaboren un reflex daurat autòcton –genuïnament valencià– de major qualitat que el produït durant el període anterior, en què les tècniques dels terrissers valencians no es diferenciaven encara gaire de les que havien estat portades a aquestes terres pels malaguenys. En comparar totes dues produccions s'aprecia com en la valenciana autòctona hi ha una tendència a enfosquir tant el blau com el daurat, mentre que el fons blanc estannífer apareix més uniforme, gràcies que els terrissers manisers van aconseguir una perfecta junció entre l'esmalt estannífer i la pasta. Aquesta etapa fou també la de major originalitat dins la història del nostre reflex: és estrany trobar el mateix disseny en dos plats d'aquest temps, ja que els terrissers manisers, tot i que habitualment recorrien als mateixos elements, sempre ho feien en combinacions distintes (Caiger-Smith, 1985: 114-115; *HCV*, 2: 146-154).

Durant l'últim quart del segle XV, l'èxit que havia assolit la ceràmica valenciana de reflex daurat en els mercats internacionals va resultar en un increment de la demanda i, per tant, de la producció, però també en una pèrdua d'excel·lència estètica. Els artesans valencians, per tal de satisfer aquesta nova demanda, hagueren d'empregar operaris cada volta més nombrosos i menys qualificats, i es veieren també forçats a simplificar i estandarditzar els dissenys de les seues peces; aquests dissenys esdevingueren, en conseqüència, repetitius i vulgars, mancats de la inventiva i de l'equilibri que havien caracteritzat l'etapa precedent. Aquesta decadència estètica s'accentuà a partir de la segona meitat del segle XVI, moment en què la desaparició gairebé total del blau en la decoració del

---

<sup>120</sup>Entre les representacions amb figures humanes Soler (*HCV*, 2: 152) destaca un plat, trobat a un convent de monges de Vila-real i conservat al Museu de Louvre de París, en què apareix en primer terme una dama que tot just acaba de disparar una fletxa amb l'arc que porta a la mà i en segon terme un jove malferit per la sageta que li ha travessat el coll. L'escena representa l'esperit de l'*amor cortés* trobadoresc, segons el qual la dona fa patir el seu amant. Els vestits són els propis de les classes altes de l'època; per aquest detall, i per d'altres, com ara el fons decorat amb flors de punts, Soler sospita que el plat o tàbac es degué fer entre el 1440 i el 1450.

llustre metàl·lic contribuí a augmentar la monotonia dels dissenys (Caiger-Smith, 1985: 121; Sánchez P., 1995: 64).

Tot això influí en el fet que el reflex daurat deixara de ser la ceràmica preferida per les classes més altes, que al segle XVI es deixaren conquerir per la moda de la ceràmica policroma italiana decorada amb dissenys renaixentistes; tot i que a València no es va deturar la producció de llustre, els compradors de la nostra ceràmica pertangueren a un estrat social inferior a partir d'aquesta centúria. Diversos motius, que més avant estudiarem, van contribuir a aquesta decadència, que no afectà només el reflex, sinó tota la ceràmica valenciana.

## 225.2. Els taulells i els socarrats

La ceràmica plana representà una porció molt significativa de les abundoses exportacions de pisa valenciana que es realitzaren durant l'època foral, en especial al llarg del segle XV. Durant les dècades immediatament posteriors a la conquesta cristiana el mètode de producció de taulells més habitual a València era l'heretat de l'època musulmana: l'alicatat d'alitzars<sup>121</sup>; tanmateix, amb la introducció de les tècniques ceràmiques del blau de cobalt i el reflex metàl·lic a partir del segle XIV, aquesta tècnica musulmana es veié relegada a un segon pla davant l'auge que llavors experimentà la fabricació de taulells de formes regulars (quadrades, hexagonals o rectangulars) i de majors dimensions, que resultaven molt menys onerosos de fabricar i de col·locar que no els alicatats.

Per tal d'evitar la monotonia pròpia de les formes regulars els taulells valenciano-mudèjars, a diferència dels alitzars, no eren pas monocroms, sinó que es decoraven damunt del fons blanc de l'esmalt estannífer amb uns dissenys similars als de l'obra fina, però amb una paleta cromàtica més pobra, que habitualment es reduïa només al color blau. La mateixa finalitat de trencar la monotonia dels taulells s'aconseguia també a través de la manera de col·locar-los sobre el terra: si eren quadrats se solien disposar en falsa regla, de manera que semblaven romboidals; quan eren alfardons –ço és, taulells hexagonals irregulars amb dos costats més llargs (paral·lels entre si) i quatre costats més curts–, quatre d'aquests es combinaven amb una lloseta quadrada central, els costats de la qual tenien la mateixa mida que els dos costats llargs dels alfardons; finalment, si eren rectangulars quatre d'aquestes rodejaven un taulell quadrat central (anomenat *alambrilla* o *taco*) d'una grandària que es corresponia justament a la meitat de la de les peces rectangulars que l'envoltaven. A partir del segle XVI aparegueren, a més, taulells amb forma d'hexàgon regular, que es combinaven entre si o bé alternant amb llosetes únicament bescuitades, les quals havien de ser també hexagonals (*HCV*, 2: 195, 234). Tots aquests tipus de combinacions es realitzaven sobre el

---

<sup>121</sup>Per bé que no s'emprava gaire, ja que hom solia preferir lluir les parets amb algeps i pavimentar els sòls amb morter; amb tot, s'han trobat alguns alitzars als carrers de la Concòrdia, l'Almodí i Santa Teresa, tots tres a la Ciutat de València, al Castell d'Artana i al solar on hi hagué l'Alcàsser de Paterna (*HCV*, 2: 194).

terra, ja que la ceràmica plana mudèjar –al contrari que els alicatats– gairebé sempre s'emprava per a pavimentar sòls.

El procediment medieval per a l'elaboració dels taulells manisers era molt similar al que s'usava per a les peces d'obra fina, amb la diferència que aquestes es conformaven en un torn de terrisser (tal i com hem explicat al punt 225.1) i aquells a partir d'un motle. El procés de producció de la pisa valenciana –tant la plana com la de forma– descrit per Manuel González i Martí (vegeu *CLE*, 1: 19-22) s'iniciava amb el proveïment de les argiles, que s'extreien del Pla de Quart i Aldaia i que es barrejaven amb creta de Paterna en una proporció de nou parts del primer mineral per una del segon. Una volta feta la mescla, els terrossos es trituraven i ja descomposts es garbellaven a través d'un sedàs espès perquè la pols tamisada passàs dins un depòsit a l'aire lliure, anomenat *colador* o "*balsot*" segons González i Martí (*CLE*, 1: 19)<sup>122</sup>, on s'abocava una determinada quantitat d'aigua que, mesclada amb l'argila, formava un fang líquid que alguns peons menejaven durant almenys una hora amb els peus i les cames per tal que la barreja fos completa. El colador comunicava amb una altre depòsit, la bassa de sedimentació, a la qual es traslladava l'argila líquida; després d'un temps de repòs l'aigua de la mescla s'acumulava en les capes altes de la bassa i això en facilitava la decantació. Al cap de tres o quatre mesos a les basses de sedimentació només havia de restar una capa de fang en estat putrefacte i plàstic i d'un gruix entre deu i quinze centímetres; el procés es completava amb la secció d'aquesta capa en trossos (*pelles*) de quaranta a cinquanta centímetres d'ample, que s'adherien per pressió a una paret d'algeps –*l'estany*– on romanien durant un dia. Aquest procés d'apegat permetia que les pelles d'argila perderen part de l'aigua que contenien, gràcies a la propietat del guix d'absorbir-la<sup>123</sup>. Posteriorment els trossos de fang es tallaven més menuts i es colpejaven fortament

---

<sup>122</sup>El mot "colador" prové de *colar*, acció que consisteix a barrejar l'argila amb l'aigua per tal fer una bona homogeneització d'aquesta mescla. Des de l'època medieval i fins a la seua desaparició durant l'actual centúria era freqüent el sistema de "colar a cama", amb les cames i amb el peus, com explicarem tot seguit (Ferris i Català, 1987: 29). D'altra banda, el mot "balsot", que està clarament castellanitzat a partir de "balsa" (no sabem si per un error de transcripció dels escriptors o del propi González i Martí o perquè realment els terrissers anomenaven així a aquest depòsit), no és replegat pel diccionari de vocables i locucions ceràmiques maniseres de Ferris i Català (1987), que si que recullen en canvi "basseta de *xorro*" per referir-se a un depòsit a l'aire lliure on es colava a cama.

<sup>123</sup>"*Il gesso [l'algeps] ha virtù di costringere e ristagnare il sudore*", així ho comentava en els seus manuscrits sobre la tecnologia ceràmica de mitjan segle XVI el mestre italià Cipriano Piccolpasso (1879:

sobre una taula –*morber*– amb unes pales –*amaduradores*– per augmentar la seua plasticitat; després se'ls passava per damunt l'*estiradora* –cilindre de fusta manejat amb les mans– que eliminava l'aire comprimit que restava dins el fang, ja que la dilatació d'aquest aire després de la cuita podria clevellar la peça. Finalment, l'argila ja estava a punt per ser tornejada o motlejada.

Ja hem dit que els taulells es feien a partir de motles de fusta o *graelles*, anomenats així perquè els motles presentaven un mànec o graella que facilitava la manipulació del suport. La graella s'omplia rasa d'argila molla, que posteriorment es desmotlava en sacsejar lleugerament el mànec. Els suports, encara crus i molls, es portaven a una era o sequer a l'aire lliure, on es disposaven inclinats els uns sobre els altres perquè s'eixugaren i adquiriren certa consistència; a diferència de les peces de forma, els suports del futur taulell patien una nova operació per a la total eliminació de l'aire: col·locats damunt el morber (taula resistent), uns operaris especialitzats –els *estampadors*– els colpejaven novament amb una amaduradora per tal d'assegurar-se que no hi quedara gens d'aire comprimit. Sobre els suports deformats pel colp es disposava una plantilla de fusta o de metall de perfil idèntic al que havia de tindre el futur taulell i amb un objecte tallant se seccionava el fang sobrant de les vores; aquest tallant s'incidia cap a dins obliquament per tal de conferir un bisell a la peça, el qual havia de facilitar posteriorment la fixació d'aquesta sobre el sòl o paret.

Els suports amb les vores ja regularitzades eren traslladats a una nau fosca on es deixaven durant uns dies perquè perderen part de la seua humitat; l'obra també s'assecava en aquestes naus ombrívols després de la seua conformació. Però les peces no perdien completament l'aigua i, doncs, el seu estat plàstic fins que no conclouïa la següent operació, que no era una altra que la de la primera coccio o cuita del cru. Normalment en una mateixa cuita s'enfornaven tant peces crues (que rebien la primera coccio) com cuites (que en rebien

---

15). En l'actualitat l'apgeps o escaiola se segueix fent servir en la ceràmica de forma manisera com a agent absorbent de l'aigua continguda en l'argila, ja que és molt freqüent que l'obra es conforme a partir d'uns motles d'algeps, que s'omplien d'argila líquida i en els quals, després d'un temps de repòs i de la posterior decantació de l'aigua, resta una fina capa d'argila adherida a les parets d'escaiola, que s'encarreguen d'absorbir-ne l'aigua restant.

la segona) amb una original disposició a la qual ens referirem en parlar de la segona cocció, la del fi<sup>124</sup>.

Una volta cuites i tretes del forn, segons González i Martí (*CLE*, 1: 22), les rajoles es duïen al *tocador*, on un operari les colpejava amb un còdol una a una i comprovava, en funció del so que emetien, si durant la cocció s'havien fet malbé (fins fa poques dècades aquesta operació encara seguia realitzant-se a les fàbriques taulelleres de la Plana). Les que estaven en bon estat passaven a la següent fase, la de l'esmaltat i decoració; les peces defectuoses també aprofitaven per a altres menesters, com veurem més avant en explicar el procés de cocció. Segons Gomis (1990: 74), l'aparició de les cobertes estanníferes va alterar l'orde d'aplicació de la decoració i l'esmaltat: quan encara no es coneixien els vidriats de plom i estany els suports es pintaven primer amb els òxids colorants per a posteriorment aplicar el vernís plumbífer, el qual després de cuit, com era transparent i incolor, permetia veure la decoració de sota. Amb la generalització de l'opac i blanquinós vidriat estannífer a les nostres terres durant el segle XIII i XIV calgué variar aquest orde seqüencial i realitzar primer el procés d'esmaltat i posteriorment el de decoració.

L'esmalt estannífer es componia d'una barreja de plom, estany, arena i sal, en una proporció, segons González i Martí (*CLE*, 1: 26), de seixanta parts del primer, deu d'arena o sílice i una i mitja o dues d'estany, sense especificar la part corresponent de sal (la proporció de la qual en la mescla del vidriat devia ser bastant minsa, similar o inferior a la de l'estany)<sup>125</sup>. El plom i l'estany es barrejaven en un forn de reverber anomenat *armele* fins a assolir la completa oxidació i perfecta homogeneïtzació de la mescla, que s'anomenava *calcina* (a Onda) o *atzercó*<sup>126</sup> (a Manises). Aquesta es barrejava amb arena portada del

---

<sup>124</sup>L'enfornament es realitzava exclusivament amb peces crues només en el cas que el forn àrab fos nou o hagués patit l'efecte de pluges intenses i es vera, doncs, danyat per la humitat (*CLE*, 1: 22).

<sup>125</sup>A la darrerria del segle passat les proporcions de plom, estany, arena i sal que s'utilitzaven per a elaborar l'esmalt estannífer dels taulellets manisers eren, segons Valls (1894b: 142-143), d'unes 32 lliures del primer metall, entre 45 i 54 d'arena, de 6 a 9 lliures d'estany i 3 o 4 de sal.

<sup>126</sup>El mot *atzercó*, d'origen àrab, és escrit "acercó" per Manuel González i Martí (*CLE*, 1: 25) i per V. Ferris i J. M. Català (1987: 21) i "asercó" per Rafael Valls (1892b: 142). Tanmateix, Francesc Eiximenis (1499: 11), al segle XIV, parlava de l'"adcerquo", i altres documents del segle XV, tant a València com a Catalunya, es refereixen a l'"adzercho" (vegeu mot *atzarcó* al *DCVB*, 2: 137). Les grafies medievals "adcerquo" i "adzercho" poden transcriure's modernament com "atzercó", que a Manises (que és l'únic lloc del país on es conserva aquest mot) es pronuncia "assercó", pel fet de trobar-se en zona de parla apitxada (a

Camp de Lliria i amb sal comuna o marina, i es col·locava al *dau*, bassa de pedra habilitada sobre el *sagén* (part posterior de la llar del forn àrab) per a procedir a la seua fusió, que s’hi realitzava al mateix temps que la cuita de peces crues i fines tenia lloc a la combra de cocció o *laboratori*. Una volta cuita, la barreja vitrificada formava un cos compacte o *frita* que calia moldre i refinar; una volta ja polvoritzada, la frita es barrejava amb aigua i s’abocava a un cossi de certa fondària, on aquest material es remenava fins a obtindre’n una perfecta homogeneïtzació i formar una dissolució aquosa –anomenada modernament *barbotina*– que fóra apta per a ser aplicada sobre el bescuit. La tècnica d’aplicació de l’esmalt més antiga que es coneix a València, segons Gomis (1990: 213), consistia a recolzar l’endret (la futura cara llisa) del bescuit sobre la superfície de la barbotina continguda en el cossi. Una volta ja esmaltada, la peça es decorava, normalment a mà alçada, amb els òxids colorants corresponents.

Ja hem comentat que el color més utilitzat en la ceràmica plana mudèjar era el blau de cobalt o *safrè*, que alguna vegada apareixia en combinació amb reflex daurat o, fins i tot, amb morat de manganés. Els taulells esmaltats amb verd i morat són molt més estranys; si més no, a penes ens n’ha quedat constància material. L’aplicació dels òxids colorants sobre les rajoles se solia realitzar –com hem dit– a mà alçada, però a partir del segle XVI, per tal d’agilitar i perfeccionar l’execució de la peça, començà a fer-se servir un altre mètode: l’estergit, en què es col·locava sobre el taulell un paper que portava marcades amb forats molt fins, fets amb una agulla, les línies del dibuix, i tot seguit s’hi passava un drap impregnat de pols de carbó que marcava la línia de forats per facilitar així el disseny de la peça amb els òxids colorants desitjats. Posteriorment, sobretot durant el segle XVIII, s’utilitzà també a València el mètode conegut com la trepa, procedent de Catalunya, que consistia a retallar el dibuix sobre un paper resistent o cartolina, el qual era posat damunt del taulell de manera que el ceramista només havia d’repassar-lo amb el pinzell sucet en els òxids colorants per tal que el disseny quedara transferit a la superfície de la peça (Gomis, 1990: 109). Una volta la peça estava ja decorada passava a la que era probablement

---

la resta del país es pronunciaria “asercó”, amb “s” sonora). El *DCVB* transcriu les grafies medievals “adcerquo” i “adzercho” per “atzarcó”, sense que sapiem el motiu exacte del canvi de la “e” per la “a”, com no siga per tal d’acostar-se més a l’etimologia àrab de la paraula (*az-zarqūn*).



l'operació més crucial de tot el procés de producció: la segona cocció, la del vidriat, també anomenada *cuita del fi*.

La cocció de les peces es realitzava en els anomenats *forns àrabs*, composts de dos grans compartiments circulars: un de superior, o *laboratori*, on es coïa tant el cru com el fi, i una altre d'inferior, la *llar*, que al seu torn es dividia en una part anterior, que era la llar pròpiament dita o *caldera*, on es produïa la combustió, i una part posterior més elevada que la primera, el *sagén*, sobre la qual es fonien els vidriats dins d'una bassa d'uns 20 cm de fondària que s'hi construïa, anomenada *dau*. Els forns àrabs, segons González i Martí (*CLE*, 1: 19), podien tindre una alcària des de dos a cinc metres<sup>127</sup> i la major part de la llar es trobava encastada per sota del terra (només una quarta part d'aquesta restava per damunt del nivell del sòl, per la qual s'introduïa llenya a la caldera a través de la boca d'alimentació); el laboratori comptava amb una paret circular de rajoles refractàries –la *camisa*–, un ample mur posterior de més d'un metre de gruix que el protegia de la intempèrie –la *carxata*–, una porta d'accés estreta i alta –el *port* – i un sostre en forma de mitja taronja –l'*alcova*– que estava foradat per distints fumerals concèntrics, el central i més gran dels quals rebia el nom d'*alule*; el laboratori rebia la calor, el foc i les flames, segons els casos, provinents de la llar a través d'uns forats disposats també concèntricament sobre el pis del laboratori o *garbell*.

Manuel González i Martí (*CLE*, 1: 28) afirma que per a la cocció de les peces en època medieval el terrisser només feia servir elements obtinguts amb el fang elaborat per les seues mans: taulells clevellats, peces esquerdades d'obra, ferrets i morrells (aquests dos darrers elements esmentats eren els únics que s'elaboraven expressament per a la cuita). Els *ferrets* servien, durant l'enfornament, com a separadors de peces esmaltades de morfologia bastant oberta (com ara els plats o els taulells) que havien de rebre la segona cocció; consistien en una mena de trespeus fomat per tres tiretes de fang cuit unides equidistantment per una de les seues vores i amb els tres altres extrems formant un angle de 90°C i una forma cònica invertida, acabada en punta, per tal que el contacte amb les peces vidriades fos el mínim possible. Les tres puntetes del ferret es recolzaven sobre la cara esmaltada dels

---

<sup>127</sup>Com més ens acostem al segle XX se solien construir de majors dimensions, a causa de l'augment progressiu de la demanda de ceràmica.

taulells o plats, mentre que la part més ampla o base del ferret, on connectaven les tres tiretes, feia de suport per al revers de les peces. Cal dir que, a pesar de la cura amb què es col·locaven, els ferrets normalment deixaven petites marquetes en la cara esmaltada del plat o taulell després de la cocció. D'altra banda, els *morrells*, també anomenats *llongots*, eren uns cilindres de fang cuit<sup>128</sup> la funció dels quals, com veurem al pròxim paràgraf, era evitar que, en l'enfornament, el pes de les piles (*carrells*) més altes gravitara sobre les inferiors. Els carrells eren les piles formades per peces de ceràmica (col·locades les unes damunt les altres en un nombre indeterminat, sempre en funció de la mida dels objectes) que es disposaven dins del laboratori durant l'enfornament. Si les peces presentaven una morfologia oberta i plana (com ara els taulells, plats o safates) els carrells podien arribar a sumar fins a una vintena d'unitats o més, separades per ferrets si estaven esmaltades; ara bé, si les peces eren altes i tancades (com ara les tasses, pitxers, cànthers, etc.) els carrells es componien de poques unitats, ja que una excessiva superposició d'aquests objectes, més alts que no amples, restaria estabilitat a l'apilament. Les peces tancades i esmaltades no eren separades per ferrets, sinó que la boca de la primera feia de base per al cul de la següent, la boca de la qual suportava la següent peça i així successivament fins a formar un carrell de tasses, gots, etc.; si l'objecte era excepcionalment gran hom el disposava individualment. Abans de col·locar els carrells de peces dins la cambra de cocció del forn àrab calia fer una sèrie d'operacions que tot seguit descrivim.

L'enfornament s'iniciava en distribuir sobre el pis del laboratori uns suports composts cadascun de tres *tests* (trossos trencats de bescuits defectuosos i, doncs, inservibles per a esmaltar); els tres trossos es disposaven de menor a major per a formar cada suport, és a dir, que si el primer test mesurava fins a deu centímetres de costat, el segon de deu a quinze i el tercer de quinze a vint era el primer i més xicotet el que feia de base i el més gran el que es disposava a la part de dalt. Aquests suports tan característics (*ferrancons?*<sup>129</sup>) se situaven a cinc centímetres de la camisa o paret del laboratori i entre

---

<sup>128</sup>Cilindres que, segons González i Martí (*CLE*, 1: 28), amidaven fins a vuit centímetres de diàmetre i uns quaranta de llarg i, segons Soler (*HCV*, 2: 251), 4 o 5 de diàmetres per uns 50 de longitud.

<sup>129</sup>Gomis (1990: 77) ens remet a un inventari del deu d'abril del 1288, protocol de Guillem Esteve, a l'Arxiu Eclesiàstic de Morella, segons el qual els jurats d'aquesta vila suscrivien la venda d'uns forns

cadascun d'ells es deixava una separació d'un decímetre, fins que arribaven a fer una circumferència o *rodada* completa tot al voltant de la circular cambra de cocció, procurant de no obstruir cap forat del garbell; el port era l'única zona del laboratori en què inicialment no es col·locaven els suports, ja que calia deixar-lo lliure per tal que els oficials encarregats d'omplir el forn (*enforadors*) pogueren accedir-hi. Havent conclús la primera circumferència de suports se'n formava una segona, concèntrica i a vint centímetres de la primera i després una tercera a la mateixa distància de la segona i així fins a arribar al centre del forn; el nombre de rodades depenia de la mida del forn, encara que normalment se'n formaven quatre i el pilar central. Entre un suport i el del costat de cada rodada es col·locava una rajola (també inservible per a esmaltar) retallada en forma trapezoïdal anomenada *alcaida*, la qual obstruïa l'ascensió directa de les flames que passaven pels tirs del garbells i les desviava cap la camisa, per on circulava el foc durant tot el procés de cocció fins que eixien pels funerals de l'alcova. Tot el replanell format pels suports de tres rajoles i les alcaides trapezoïdals rebia el nom d'*emplanillada*. Cadascuna de les alcaides de l'emplanillada feia de base per a un carrell de peces (esmaltades o no) i per damunt d'aquests es recolzaven els morrells, no en sentit circular sinó radial, amb un dels extrems recolzat sobre un carrell de la primera circumferència i l'altre sobre un altre de la següent; enmig del morrell es col·locava una nova alcaida, que feia de base per a un nou carrell de peces, sobre el qual es col·locaven nous morrells i noves alcaides i així successivament fins al capdamunt del forn. Aquests complicats replanells formats pels morrells i les alcaides, els quals separaven els distints càrrells i evitaven que els de més amunt recolzaren tot el seu pes sobre els de més avall, també rebien el nom d'*emplanillada* (Ferrís i Català, 1987: 46). La cambra de cocció es carregava fins a l'alcova a partir d'una successió d'emplanillades i carrells i una volta reblida fins a dalt (la cambra de cocció podia fer fins a dos metres i mig o més

---

proprietat de Pere Jullach a l'òller Guillem Ripoll per a les seues fàbriques de cànters, escudelles, canons, teules, etc.; l'inventari, estudiat per Àngel Sánchez Gozalbo (1927: 300), parla de "*ferrancons* de enfornar scudelles", que segons Gomis i Martí eren aquests característics pilars utilitzats en l'enforament de les peces. González i Martí (*CLE*, 1: 28) també sospita que aquests característics suports formats per la superposició de tres rajoles de distinta grandària pogueren anomenar-se així en època medieval, però com que el mot *ferrancó* no ha perviscut al llarg dels segles en la parla dels terrissers ceràmics valencians nosaltres preferim no fer-lo servir en aquest text fins que nous documents puguen donar pistes sobre si efectivament aquests suports composts de tres rajoles eren o no els ferrancons.

d'alçària) l'enfornador procedia a carregar l'estret corredor d'accés i, posteriorment, a tapiar el port amb rajoles, moment a partir l'oficial encarregat de la cuita (*coedor*) podia iniciar el procés de cocció. Cal dir que la primera rodada o circumferència de la cambra de cocció, la més pròxima a la camisa, es carregava sempre amb peces crues (que no requerien ferrets), tot formant una barrera circular que impedia el contacte del foc i les flames, que circulaven per la camisa, amb les rodades interiors carregades amb fi, material molt més sensible a la calor que no el cru; les peces ubicades a la part més alta i pròxima a l'alcova de les rodades i el pilar centrals, directament exposades al foc provinent de la camisa, s'omplien també de peces crues per protegir les peces fines col·locades a sota.

La inversemblant distribució de les peces enfornades, que fa l'efecte que devia tan inestable com un castell de cartes, era obra d'oficials enfornadors molt especialitzats, capaços d'aprofitar al màxim les dimensions del laboratori a través d'una sorprenent superposició d'emplanillades i carrells que alhora desviaven les flames cap al petit buit de la camisa, per on s'elevava el foc, i de l'alcova, per on continuava la seua trajectòria i des d'on descendia el calor (que no les flames) i es repartia per la resta del laboratori. Aquesta col·locació tan intrincada com enginyosa descrita per Gonzàlez i Martí (*CLE*, 1: 28-29) tenia com a darrera finalitat que les espurnes i les cendres que sempre acompanyaven el foc en la seua ascensió afectaren només les piles de bescuit situades junt a la camisa i l'alcova i evitava que les piles de fi dels rotgles interiors, més sensibles a les flames que no les del cru, no en patiren els efectes (el contacte directe de la flama amb l'esmalt l'hauria fumat i ennegrit, i en conseqüència, inutilitzat). En la cuita que tenia lloc al laboratori es coïen un nombre similar de peces crues i fines, de manera que en la següent cocció les que havien estat bescuitades passaven a ser les vitrificades i així successivament. Si bé només la primera de les quatre rodades era de cru, el nombre de peces d'aquesta circumferència (la de major perímetre), unit al de les situades prop de l'alcova (també crues), era similar al nombre de peces de fi carregades en les rodades centrals i en el pilar d'enmig. Mentre al laboratori tenia lloc la cuita del cru i del fi, a la llar (concretament al sagén) es produïa la fusió dels vidriats que, després de refinats i barrejats amb aigua, s'anaven a utilitzar per a esmaltar les peces que s'estaven bescuitant al laboratori. Per a efectuar la fusió del vidriat es construïa sobre el

sagén una bassa de pedra d'uns 20 cm de fondària i d'un diàmetre variable (en funció de la quantitat de vidriat que es volgués fondre) anomenada *dau*.

La durada de la cocció en un forn àrab, que variava en funció de la mida d'aquest i de la quantitat de peces enforades, normalment oscil·lava entre les trenta i les quaranta hores. Per saber si les peces estaven a punt hom co·locava algunes peces de mostra amb pinzellades d'esmalt i d'òxids colorants a la part més alta de la pila central del laboratori, coincident amb l'alule (fumeral central de l'alcova); per tal d'examinar-les s'introduïa per aquest un fil d'aram amb l'extrem doblegat, es treia la peça de mostra i, en funció del seu estat de cocció, es decidia si havia de continuar l'alimentació de la caldera o bé si se n'havia de tapiar la boca i donar per conclusa la cuita. Una volta rematada la cocció s'havia de deixar refredar el forn durant almenys dos dies per a procedir a l'enderroc del port, que es feia d'una manera lenta i progressiva: primer la filera més alta de rajoles, després d'uns minuts la següent i així fins a la de més avall. Calia prendre aquesta precaució per evitar que la pisa, que encara estava molt calenta, poguera danyar-se pel contacte amb l'aire fred que entrava per la porta d'accés.

En traure les peces de forn es comprovava el seu estat final: aquelles que s'havien fet malbé es llançaven al fem o s'aprofitaven per a fer emplanillades en coccions futures, i en aquelles que s'havien cuit sense cap contratemps, si eren bescuitades passaven als tallers d'esmaltat i decoració, i si ja estaven esmaltades i decorades hom podia donar per acabat el procés de producció, com no fos que s'hi haguera d'aplicar un nova decoració amb reflex daurat i, consegüentment, d'efectuar una tercera i darrera cuita; aquesta operació – l'afegiment de llustre a les peces ja esmaltades i la nova cocció (processos que hem explicat al punt 225.1)– representa un clar precedent de les actuals decoracions *al tercer foc*, de què parlarem al capítol quart d'aquest treball, dedicat a les indústries auxiliars del taulell de la Plana en l'actualitat (Gomis, 1990: 77).

A més de taulells llisos els terrissers valenciano-mudèjars produïren –per bé que en molt escassa quantitat– taulells en relleu, pareguts als fabricats pels terrissers mudèjars de Toledo i Sevilla amb les tècniques anomenades de *corda seca*, primer, i d'*aresta*, després. Cal que expliquem breument en què consisteixen aquests dos mètodes de decoració

ceràmica en relleu propis del Renaixement castellà i andalús, ja que durant els segles XIX i XX la seua fabricació es va reprendre en diferents establiments taulellers andalusos i també valencians. Durant la darrereria del segle XV i al llarg de la centúria següent els terrissers toledans i sevillans feren servir la corda seca, tècnica de decoració ceràmica que a la València musulmana del segle XII s'utilitzà sobre objectes de forma<sup>130</sup>, amb la finalitat d'aconseguir uns arrimadors de taulellets d'aparença semblant als alicatats d'alitzars mitjançant un procés més simple i econòmic que l'utilitzat habitualment en l'elaboració d'aquests<sup>131</sup>. La tècnica de la corda seca consistia a traçar el dibuix desitjat damunt del taulell bescuitat a partir d'unes línies formades per òxid de manganés barrejat amb un greix (normalment oli de llinosa) que el feia fluid. D'aquesta manera, les línies –o cordes– de manganés amb greix delimitaven unes zones que després s'havien de farcir amb els colors prevists per a cadascuna, els quals no es barrejaven gràcies al fet que aquestes cordes de manganés feien de separadores. Havent rebut una segona cocció, el greix de les cordes de manganés, ara seques, s'evaporava i aquestes restaven com una mena de canalets o solcs de color negre en contrarelleu entre els esmalts de distintes tonalitats, que per tant apareixien amb un lleuger realç per damunt del bescuit. Per a imitar alicatats els terrissers renaixentistes toledans i sevillans, en comptes de recórrer a una composició a partir d'alitzars (que per la seua irregularitat requerien una elaboració molt complexa), el que feien era aplicar sobre taulells regulars (de fabricació molt més senzilla), mitjançant la tècnica de la corda seca, uns dissenys que imitaven els tradicionals alicatats d'alitzars; a partir d'aquests taulells regulars elaboraven un arrimador sencer que presentava una aparença molt similar a la d'un alicatats d'alitzars: la imitació de les línies que descrivien els diferents talls dels alitzars, però, s'obtenien a partir de les cordes seques de manganés que, com hem dit, apareixien en contrarelleu. A València la utilització de la tècnica de la corda seca no arribà mai a ser-hi habitual durant l'època renaixentista, ja que l'alicatat tampoc no hi havia conegut una difusió

---

<sup>130</sup>Durant moltes dècades els investigadors van creure que la tècnica de la corda seca ( *cuerda seca*, en castellà) era una innovació dels musulmans andalusos de Madīnat al-Zahrā' (Philon, 1980: 38); en l'actualitat se sap que a Mesopotàmia ja es feia servir abans que s'introduïra a la ciutat palatina cordovesa (HCV, 2: 64).

<sup>131</sup>Vegeu "alicatat" i "alitzar" al glossari.

tan àmplia com a Toledo i a Sevilla (Gomis, 1990: 98-99). A partir del segle XVI una nova tècnica de decoració ceràmica en relleu, anomenada d'*aresta* o *conca*, anà imposant-se cada vegada més a Toledo i Sevilla, en detriment de la corda seca. Aquest nou mètode consistia a utilitzar unes estampes o segells en què les línies del dibuix estaven en contrarelleu, de forma que, en pressionar amb elles sobre el suport encara cru del taulellet s'hi reproduïa en relleu les línies o *arestes* que definien el dibuix i que delimitaven les diferents zones a esmaltar; havent bescuïtat la peça es procedia a farcir amb esmalts les distintes zones definides per les arestes, cadascuna de les quals amb un sol color, que no podia barrejar-se amb els colors contigus pel fet que les arestes feien de separadores i n'impedien la mescla (Gomis, 1990: 99)<sup>132</sup>. Amb el mètode d'aresta, com hem vist, s'obtenia l'efecte contrari a l'assolit amb la corda seca: en el primer les línies o arestes separadores dels esmalts apareixen en relleu, mentre que en el darrer, les cordes seques que delimiten els dibuixos resten en contrarelleu.

Segons Soler (*HCV*, 2: 197) durant la primera meitat del XV, és a dir, molt abans que es difonguera la tècnica d'aresta a Toledo i Sevilla, els terrissers mudèjars de Manises elaboraren algunes peces que oferien un lleuger realç, raó per la qual només es podien utilitzar en el recobriments de parets, és a dir, com a revestiments. Segons la mateixa autora, el disseny d'aquest tipus de taulellet quadrat consistia en una cinta massissada en blau i entrecreuada amb una altra composta de finíssimes espirals, totes dues en relleu, i a cadascun dels quatre angles de la rajoleta, unes mitges corones pintades. Aquestes peces manises així decorades han aparegut a l'Església de Sant Feliu de Xàtiva, al Monestir de les Santes Creus (a l'Alt Camp, Catalunya), al campanar de la Catedral de Toledo i a una casa de la població de Guadalupe (procedents probablement del famós monestir d'aquesta població extremeña).

Aquests que acabem d'esmentar i molts altres insignes edificis foren decorats amb taulellets llisos o en relleu fabricats a Manises; passem ara a enumerar, per ordre cronològic,

---

<sup>132</sup>Precisament amb taulellets elaborats a Sevilla mitjançant aquesta tècnica es va decorar a la primeria del segle XVI la Capella de Santa Anna de la Cartoixa de Porta Coeli, al terme de Serra (el Camp de Túria) (*HCV*, 3: 100). Com veurem més avant (al punt 2.2.6.), a causa de la influència exercida per la terrisseria sevillana i toledana sobre la valenciana, al nostre país també es van elaborar taulellets mitjançant la tècnica d'aresta, per exemple els que decoren els frisos del claustre i del sobreclaustre del Col·legi del Patriarca.

algun d'aquests il·lustres bastiments ornamentats amb taulells manisers. El 1358 i el 1362, el cardenal Aubert Audoin, nebot del papa Innocenci VI, encarregà a uns terrissers manisers una sèrie de taulells vidriats i decorats amb colors (probablement en blau sobre blanc i en verd i morat sobre blanc) per al seu palau d'Avinyó, ciutat on residí la cort papal entre el 1305 i el 1377. Poc després, el 1367 i el 1370, Pere el Cerimoniós encomanà una sèrie de taulells al Batle General de València per al Castell de Tortosa i per al Palau Reial de Barcelona. El 1382 un mestre tauleller valencià es trobava a Poitiers per decorar el Palau del Duc de Berry. El 1400 Carles III de Navarra pagà a uns mudèjars valencians l'import d'unes rajoles vidriades utilitzades per al Castell d'Olite. El 1400 era el rei Martí l'Humà que demanava taulells del Regne de València per a pavimentar una estança de la seua casa a Valldaura, i el 1402 en volia també per a la Capella Reial annexa a la Catedral de Barcelona. L'any 1412 des del Grau de València s'expediren uns taulells encarregats per l'antipapa Pedro de Luna (Benet XIII) cap a un parador desconegut, encara que per la data en què té lloc la comanda potser devien anar destinats al Castell de Peníscola, on l'antipapa aragonès s'havia refugiat després de ser depositat pel Concili de Pisa l'any 1409. De tots aquests taulells, res o gairebé res se'n sap hui dia, llevat dels de la Capella Reial de la Seu barcelonina, que podrien ser els alitzars blancs, verds i blaus en forma d'estreles i creus que es conserven al Museu Catedralici i al Museu de Ceràmica de Barcelona.

Cap al 1420 se suposa que es realitzà, també amb alitzars, la decoració de la part interior de la cúpula del Convent de la Concepció Franciscana de Toledo i cap al 1429 la del campanar de la Seu d'aquesta mateixa ciutat castellana, aquesta darrera —com ja hem comentat abans— amb uns taulellets en lleuger realç. Cal destacar la primera d'aquestes dues obres per la seua singular ornamentació aconseguida a través d'una original combinació d'alitzars<sup>133</sup> i rajoles vistes. La bellesa i l'elegància d'aquesta cúpula toledana, juntament amb el seu caràcter excepcional dins la taulelleria manisera (tant pel lloc —l'interior d'una cúpula— on es va aplicar, com per la utilització conjunta dels elements que la integren) hi

---

<sup>133</sup>Les formes dels alitzars emprats en aquesta cúpula toledana són molt diverses: estreles, creus, quadrilàters irregulars, quadrats, etc. Quant al color, alguns dels alitzars segueixen la tradició musulmana i són, doncs, monocroms, mentre que d'altres responen a l'estètica mudèjar valenciana i porten decoració en blau sobre blanc i fins i tot, en algun cas, en daurat sobre blanc.



confereixen un interès ben particular. La influència islàmica és evident no només en la utilització d'alitzars sinó també en els motius emprats: geomètrics, vegetals i caligràfics (Font i Gumà, 1905: 20-24; *HCV*, 2: 200-202). Aquesta influència dels motius musulmans fou bastant habitual fins al segon quart del segle XV, moment en què, a l'igual que s'esdevingué amb la ceràmica de forma blava i daurada, els motius gòtics anaren substituint els islàmics.

Ja cap a mitjan segle XV Alfons el Magnànim –que regnà a València entre el 1416 i el 1458– i la seua esposa Maria de Castella feren una sèrie d'encàrrecs als terrissers de Manises, com era ja habitual entre els sobirans de la Casa Reial d'Aragó, que sempre fou un dels principals clients de la taulelleria valenciana. Aquest monarca Trastàmara, que conquerí el Regne de Nàpols i hi passà llargues estades, realitzà dues comandes de taulells a Manises (els anys de 1446 i 1456) per al Castel Nuovo d'aquesta ciutat italiana. Abans degué encomanar-hi també rajoles vidriades per al Palau Reial de la Ciutat de València, però la seua ràpida marxa a Nàpols determinà que fóra la seua esposa l'encarregada de continuar les obres del Palau, i així el 1445 la reina realitzà un encàrrec per a pavimentar aquest edifici ubicat als actuals Jardins del Real o Vivers. Alfons el Magnànim encarregà també, per a la seua capella del Monestir de Poblet, un paviment consistent en una composició de taulells quadrats amb l'escut d'Aragó (simplificat, ja que només s'hi representaven dues barres) voltats d'alfardons amb la llegenda *hora pro nobis* (sic).

També per a la decoració del claustre de Poblet s'utilitzaren alitzars fabricats a València, i a no molts quilòmetres d'aquest monestir es va decorar amb taulells maniseres – semblants als utilitzats en el bastiment del Castel Nuovo de Nàpols– alguna de les estances del de Santes Creus; ja ens hem referit també a les peces maniseres en suau relleu d'aquest darrer monestir, datables de la primera meitat del XV. Algunes cartoixes valencianes foren bons clients de la ceràmica manisera, com ara la de Vall de Crist (a Altura, l'Alt Palància), la de Porta Coeli (a Serra, el Camp de Túria) i la de Santa Maria de Benifassà (a la Tinença, Baix Maestrat); cal afegir a aquesta llista la catalana de Montalegre. I no ho foren menys convents com ara el de la Trinitat, el del Carme o el de Sant Domingo (tots tres a la Ciutat

de València), el de Santa Maria de la Valldigna (a Simat, comarca de la Safor), el català de Santa Maria de Puelles o el Monestir de Guadalupe, a Extremadura.

Continuant amb la llarga llista de reis i infants relacionats amb la Casa d'Aragó que encomanaren taulells valencians podem dir que, si com hem dit Carles III de Navarra es féu portar cap al 1400 rajoletes de Manises per a solar el Castell d'Olite, la seua filla Blanca, que es casà el 1459 amb Joan II el Caçador (el qual va regnar a València entre el 1459 i el 1479) degué continuar l'obra durant les dècades centrals del segle, ja que algunes sales d'aquest castell navarrés mostren la llegenda "fer be", molt pròpia de mitjan segle XV, que també apareix en la sala de clausura del Convent de la Concepció Franciscana de Toledo. Beatriu d'Aragó, filla del rei Ferran de Nàpols (fill natural al seu torn d'Alfons el Magnànim) i casada el 1475 amb el rei d'Hongria portà alguns taulells valencians al Palau Reial de Buda. L'any 1493 Ferran el Catòlic va pagar uns sous per uns taulells per al Palau Reial de València.

També el valencià Roderic de Borja, coronat pontífex el 1492 amb el nom d'Alexandre VI, manà que es portaren a Roma taulells manisers per a la decoració de diversos edificis papals. El mateix any de la seua coronació, el segon papa Borja mamprengué la construcció, al Vaticà, de les estances que havien de portar el nom del seu llinatge, les quals féu pintar a Pinturicchio i pavimentar amb rajoles vidriades blanques i blaves de Manises (enretirades ja fa molts anys com a conseqüència del desgast que patiren al llarg dels segles). Només un any després d'iniciar aquesta obra, Alexandre VI encarregà més taulells valencians per a solar algunes sales del Castell Sant'Angelo; un any més tard, el 1494, Joan de Borja, fill del Papa i Duc de Gandia, a qui el Pontífex havia encarregat que li enviara aquests taulells, li explicà que, a causa de la celeritat amb què volia rebre'ls, els hagueren de fer a la mateixa ciutat de Gandia; afegia a més el comentari que la qualitat d'aquests depassava fins i tot la dels manisers. El mateix Joan de Borja degué fer servir taulells ben similars, si no idèntics, per a solar les estances del seu Palau Ducal de Gandia, ja que han aparegut peces repetides en aquest edifici i en el castell romà<sup>134</sup>.

---

<sup>134</sup>Les exportacions valencianes de taulell de color blanc i blau cap a Itàlia, tant les que encomanà el papa Alexandre VI per a Roma, com les anteriors realitzades per Alfons el Magnànim per a Nàpols i altres que se'n feren per part de personatges de menor relleu, van introduir un nou disseny de taulell a la Península

Podem classificar els nombrosos motius que apareixen en la decoració dels taulells valencians medievals en els següents grups: heràldics, gremials, vegetals, geomètrics, epigràfics i figuratius. Els taulells heràldics són encàrrecs de reis, nobles i altes dignitats civils i eclesiàstiques que pretenen de donar el màxim de distinció al seu llinatge<sup>135</sup>. També es fabricaren molts taulells amb les seues ensenyes pròpies dels gremis, institucions de gran pes en la València foral, sobretot a partir del segle XIV. Aquests paviments ceràmics, juntament amb les que es fabricaven en sèrie, anaven destinats a les capelles i a les seues socials d'aquestes institucions gremials; entre els gremis valencians que encarregaren taulells de Manises Maria Paz Soler destaca els següents: paraires, teixidors (de llana, de lli o de seda), sastres, barreters, blanquers, assaonadors, guanters, sabaters, corders o cordelers, corretgers, ferrers, manyans, fusters i calafaters (vegeu *HCV*, 2: 218-255).

Entre els temes vegetals, almenys fins al primer quart del segle XV, cal destacar la pinya, derivada de l'hom o arbre de la vida, de clara inspiració persa (Gomis, 1990: 69)<sup>136</sup>;

---

Itàlica, raó per la qual hui dia els italians (o, si més no, els sicilians) encara designen els taulells d'aquests colors (blanc i blau) amb el nom de *mattonelle valenzane* o *valenziane*. L'escriptor sicilià Leonardo Sciascia, un dels principals autors dins la literatura italiana del segle XX, fa esment en una de les seues obres –*Il giorno della civetta*– de les esmentades *mattonelle valenziane* (*rajoletes valencianes*):

La serata era gelida, nell'ufficio del capitano una stufetta elettrica dava una cosi tenue ala di calore da far sentire più gelido lo spazio della grande stanza, quasi vuota di mobili e pavimentata di quelle antiche *mattonelle valenziane* che per il colore dello smalto (e per il freddo che c'era) parevano di ghiaccio.

Leonardo Sciascia (1993: 27), *Il giorno della civetta*, Perusa, ed. Adelphi, pp. 199.

L'editor de l'obra explica en una nota a peu de pàgina el que són les rajoletes valencianes: "Valenziane: mattonella fabbricate in Spagna, a Valencia, di colore bianco e azzurro", és a dir, taulells de color blanc i blau, el mateix color de les exportades des de Manises i Gandia a Roma durant la darrerria del segle XV.

<sup>135</sup>Especialment afeccionat a l'heràldica fou Alfons el Magnànim, que encarregà, entre molts altres emblemes, l'escut de la Casa Reial d'Aragó (amb dues barres i la corona reial), un altre (en dues versions) amb les armes d'Aragó i de Sicília, un altre amb les d'Aragó i Nàpols, una cadira en flames que representava el tron de Nàpols, etc. (*HCV*, 2: 207-208) També hi tingué molta afició Alexandre VI, que encomanà l'escut pontifici i l'escut dels Borja (amb un bou i tres franges horitzontals, coronat per la tiara pontificia) (2: 210). Soler destaca alguns altres nobles i personatges insignes que gravaren el seu escut d'armes en taulells, com ara la família d'En Balasc d'Alagó, En Bernat d'Almúnia, els Castellví, els Català de Valeriola, el poeta Jaume Roig, Lluís de Santàngel o la pròpia família Boil de Manises, l'escut d'armes de la qual es representa en un taulell dividit en quatre quadrants: dalt a la dreta i baix a l'esquerra es representa un bou, i als dos quadres restants apareix el castells dels Azagra (2: 226-227).

<sup>136</sup>En les representacions de taulells amb la pinya persa o *hom* sovint s'hi pretén de simbolitzar el paradís terrenal, per mitjà de quatre pinyes els troncs de les quals apunten cap al centre i unes línies que hi conflueixen i que representen els quatre rius de naixen del cor de l'edén (*HCV*, 2: 203).

després, a l'igual que s'esdevé amb la decoració de la ceràmica de forma, els motius (sense abandonar del tot els temes d'arrel àrab) tendeixen a fer-se més occidentals, més gòtics: ara s'empren també fulles de julivert, de card, d'hedra o de falaguera, rosetes gòtiques, margarides (o mitges taronges), lliris, etc. (Gomis, 1990: 69; *HCV*, 2: 234).

Els motius geomètrics d'influència musulmana deriven sobretot de les composicions d'alitzars, però també de la decoració de fons de moltes peces ceràmiques d'arrel àrab, d'on es prenen motius com ara el paó o la pinya (*hom*) que es completen amb formes abstractes per tal d'evitar els buits (*horror vacui*). Entre els motius d'arrel cristiana destaca l'anomenat mocadoret (mitadat durant l'edat mitjana, mitja vela a Catalunya), disseny ben simple que consisteix a dividir en diagonal un taulell quadrat per pintar de blanc un dels dos triangles isòsceles resultants, mentre que l'altre s'acolorix amb blau (que era el color preferit per a aquest ús durant l'època gòtica) o amb verd (que ha estat el més utilitzat en mocadrets des del Renaixement fins hui). Els taulellets anomenats de la redona es basen en el mateix disseny del mocadoret, però presenten un cercle contrastat enmig, de color blau sobre el triangle blanc i de color blanc sobre el blau (aquest disseny no sol aparèixer sobre verd). Aquest darrer disseny és propi del segle XVI, i amb taulells que el portaven es van decorar llavors una sala de la Casa de la Ciutat i un safareig de la Llotja, on ja no es conserven, i també una estança del Palau de l'Arquebisbe al Villar (als Serrans) i una altra del Castell-palau d'Alaquàs (l'Horta), on s'han mantingut fins hui (*HCV*, 2: 211, 233).

Quant als temes epigràfics, durant l'època de forta influència islàmica destaquen les inscripcions en caràcters aràbics, moltes de les quals de tema funerari, que foren pintades sobre els taulells que tapaven les tombes dels mahometans més rics. A partir del segle XV són especialment notables algunes llegendes cristianes de tipus pietós o filosòfic, entre les quals la més abundant és Ave Maria, sobre un taulell quadrat acompanyat de vegades d'alfardons decorats amb formes vegetals i la llegenda Gratia Plena, que continua la salutació angèlica, o bé, més rarament, de les mateixes peces i la petició Ora pro Nobis. "Fer be" també apareix en multitud de sòls, no només al domini lingüístic catalano-valencià, sinó també a Toledo o a Navarra. A banda, Soler cita alguns lemes menys repertits, també en

valencià, com ara el “ben servir”, “tot nostre”, “tot vostre”, “bona via”, “superbia de vos”, etc. (*HCV*, 2: 228-230)

En el capítol de les representacions figuratives, i en concret les de tema antropomorf, les més repetides són l’anomenada mà de Fàtima, durant l’etapa de regust islàmic, i a partir del moment en què passen a predominar els temes occidentals, les dones abillades a la moda de l’època, les xiques morisques abillades amb toques i pantalons bombatxos, i sobretot les distintes versions d’un cavaller amb casc i escut brandant una espasa i amenaçant una terrible bèstia alada<sup>137</sup>. A mitjan camí entre les figures humanes i les animals es troben els dissenys de sirenes o animals fantàstics amb cap de dona que decoraren el Palau dels Boil a Manises; també d’aquest palau provenen moltes altres peces amb representacions humanes dels tipus que hem explicat adés, o bé amb motius animals com ara ocells, aus camallargues, pelicans amb les seues cries, tortugues, eriçons, galls, cervos, bous (l’animal emblemàtic dels Boil), cavalls, lleons, etc. Cal no oblidar, finalment, les representacions de paons durant la primera etapa (segle XIV), de neta influència islàmica (*HCV*, 2: 205-206; Gomis, 1990: 68-69).

La producció valenciana de ceràmica arquitectònica en època medieval no es limità als paviments esmaltats –que es fabricaren gairebé exclusivament a Manises– sinó que es va distingir també pels anomenats socarrats, procedents en la seua majoria de les terrisseries de Paterna. Els socarrats eren peces no esmaltades que s’empraven per a cobrir les entrebigues del sostre i els voladissos, per tal com suposaven una solució molt apta i menys gravosa que el casetonat de fusta; normalment eren rectangulars, més grans i molt més gruixuts i toscos que els paviments esmaltats. Es tractava de plaques de fang conformades en motles sobre les quals es pintaven els motius decoratius per a sotmetre-les després a una única cocció. El fons era blanquinós i els dissenys es feien amb traços gruixuts i combinant el roig (de perióxid de ferro) amb el negre (d’òxid de manganés), color aquest darrer que solia

---

<sup>137</sup>Segons González i Martí (*CLE*, 2: 556-557), aquestes representacions al·ludeixen a la llegenda valenciana de *El Dragó del Mercat*, horrible animal que vivia al llit antic del Túria (el braç que partia de les proximitats de les Torres de Serrans, passava per la Plaça del Mercat i es tornava a reunir amb el braç principal del riu a la zona de la Glorieta) i terroritzava els habitants del Cap i Casal, fins que un cavaller (pertanyent, pel que es pot desprendre del disseny de l’escut en algunes versions, a la casa dels Centelles, senyors de Nules i d’Oliva) aconseguí de matar-lo mitjançant el següent estratagema: col·locà un espill al capdamunt del seu casc i la bèstia s’espantà de veure-s’hi reflectida, moment que el cavaller aprofità per a clavar-li l’espasa.

predominar; la capa blanca del fons estava formada per òxid càlcic, que segons Soler podia procedir de calç que s'oxidava en coure's la peça, tot i que tradicionalment se suposava que aquesta capa era una engalba feta amb argila blanca o caolí dels Serrans. També diu Soler (*HCV*, 2: 237-238) que la decoració en negre i roig dels autèntics socarrats s'aplicava sobre la peça crua i després es coïa, però hi ha alguns socarrats antics que presenten ornamentació en fred, amb les consegüents pèrdua de consistència i degradació de la pintura.

Sobre els socarrats hom solia plasmar dos tipus principals de decoració: la geomètrica, consistent en xàrcies de rombs o quadrícules que cobreixen tota la superfície, i la que compta a un motiu decoratiu principal que abraça bona part de la superfície i que es presenta acompanyat per motius secundaris que hi fan de fons. Dins d'aquest segon tipus d'ornamentació són les figures humanes les millor aconseguides, però també es representen animals (ocells, bous, peixos, lleons, etc.) o decoració vegetal (Gomis, 1990: 64). La fabricació de socarrats a València tingué una vida relativament curta, ja que la seua utilització començà a la darrerria del XIV i no anà més enllà de la segona meitat del XVI, moment en què s'adverteix ja una clara decadència que no afecta només la producció de plaques per al sostre, sinó també els taulells i tota la ceràmica valenciana en general.

### 2.2.6. Segona època foral. La influència de Talavera i Sevilla

Després de l'auge viscut al llarg de la quinzena centúria, el segle XIV suposà el començament d'un llarg període de crisi que la ceràmica valenciana no fou capaç de remuntar fins ben entrat el segle XVII. Entre les moltes causes que contribuïren al declivi de la nostra producció cal esmentar la ja comentada decadència estètica que es visqué a partir del darrer quart del segle XV, però sobretot la incapacitat per a incorporar la nova estètica renaixentista, que començà a escampar-se per la Península a la darrerria del segle XV. Els terrissers valencians es resistiren a abandonar els seus motius gòtico-mudèjars, que a més, a partir del segle XVI, esdevingueren monòtons, repetitius i mancats de la frescor per la qual s'havien distingit durant la centúria anterior; mentrestant a Itàlia sorgia una nova majòlica policroma i decorada amb temes renaixentistes que prompte havia de conquerir els mercats elitistes que abans preferien les peces valencianes. La nostra ceràmica havia quedat definitivament *démodée*, i quan el nou estil s'introduí a la Península Ibèrica no foren pas els nostres ceramistes els qui l'adoptaren, sinó els sevillans (a la primeria del XVI) i els castellans de Talavera (durant la segona meitat del mateix segle), amb la qual cosa l'artesania terrissera valenciana va perdre l'hegemonia dins de la Península (HCV, 2: 158-159; Gomis, 1990: 100-103).

Les causes d'aquesta incapacitat per a adaptar-se als nous temps cal cercar-les en el context social en què es produí aquest fenomen. La darrerria del segle XV i, sobretot, la primeria del XVI assenyalen l'inici d'una llarga i profunda decadència de la societat valenciana, ja que les classes burgeses de la Ciutat de València, que al llarg de la quinzena centúria havien possibilitat l'esplendor del Cap i Casal, es veieren greument perjudicades per la política seguida per la Corona i per l'aristocràcia local (que tendiren a expoliar-les econòmicament per diversos mitjans), pel descobriment i la conquesta d'Amèrica (que desviaren el comerç mundial, centrat fins aleshores en la Mediterrània, cap a l'Atlàntic, de manera que el port de València deixà de ser el més important de la Península en benefici del de Sevilla), pel tancament intel·lectual a la resta d'Europa, per la Guerra de les Germanies i la repressió que se'n derivà, per la introducció de la Inquisició, etc. També l'expulsió dels

moriscs l'any 1609 contribuí a empobrir encara més la malmesa burgesia valenciana, ja que l'aristocràcia rendista va presentar-se que com l'estament social més perjudicat per l'expulsió, i d'aquesta manera va aconseguir enormes compensacions a costa dels interessos de la burgesia (es va condonar la major part dels compromisos econòmics que l'aristocràcia havia contret amb aquesta) (*PVGH*: 103); a més a més aquest expulsió afectà especialment l'artesanía ceràmica, per tal com bona part de les terrisseries continuaven llavors en mans de moriscs. Durant la primera meitat del segle XVII el declivi de la societat valenciana tocà fons, i això es va manifestar també en la profunda decadència de l'artesanía ceràmica, que travessà un període de molt escassa producció, especialment pel que fa a la peces de forma.

Durant els segles XVI i XVII Talavera, Sevilla i Catalunya produïren riques vaixelles policromes o decorades en blau sobre fons blanc, les quals, en canvi, a penes es fabricaren coetàniament a València<sup>138</sup>. Al nostre país sembla que tota la creativitat anava dirigida a la producció de reflex metàl·lic (Sánchez P., 1995: 147). En efecte, els obradors de Manises no deixaren de fabricar peces de reflex daurat durant els segles XVI i XVII, i fins i tot el prestigi d'aquesta no desaparegué per complet<sup>139</sup>, potser perquè fet i fet no es fabricava res de millor enlloc de la Península<sup>140</sup>. Les característiques tècniques del llustre d'aquest període

---

<sup>138</sup>Pràcticament les úniques peces de forma que, a banda de les de reflex daurat, van seguir fabricant-se al País Valencià durant el XVI i el XVII foren les de color blau sobre blanc estannífer, però en una quantitat molt reduïda i d'una qualitat tècnica i estètica notablement inferiors a les riques vaixelles fabricades a Manises durant el XV. Segons Soler (*HCV*, 3: 56-57), al País Valencià només s'han trobat vestigis materials d'aquesta decadent pisa blava a Elx i a Càrcer, i consisteixen en uns atuells –plats, pots, gerretes, escudelles, etc.– de fabricació tosca i de decoració senzilla.

<sup>139</sup>Durant la primeria del segle XVII el cronista Gaspar Escolano (1610-1611, 1: 370) apunta que “señaladamente la obra de Manizas [vol dir Manises] se hace con tanta hermosura y lindeza que en recambio de lo que Italia nos imbia de Piza [ço és, Pisa], le imbiamos nosotros en baxeles cargados la de Manizas”. Quan Felip III d'Espanya visità la Generalitat el 1632 fou obsequiat amb cinquanta plats de reflex; a més, aquesta institució feia servir vaixel·la de llustre per als banquets. També al llarg del segle XVII es realitzà amb reflex un bell alfabeguer per a Don Joan d'Àustria, una sèrie de magnífics plats amb l'escut cardenalici que es conserven al francès *Musée de Cluny* i unes escudelles per al patriarca Joan de Ribera. A pesar que aquestes peces eren inferiors en refinament a les del segle XV, demostren que el reflex encara conservava una certa clientela entre els potentats (*HCV*, 3: 45).

<sup>140</sup>És veritat que durant els segles XVI i XVII, per influència italiana o neerlandesa, a Talavera, Sevilla i Catalunya es van fabricar –com ja hem assenyalat abans– vaixelles decorades en blau o policromes (amb els colors blau, groc, ocre, taronja, verd, etc.) (vegeu Sánchez P., 1995: 107-116, 122-126, 133-140), però en cap d'aquests centres productors van arribar a fabricar reflex daurat, una ceràmica que continuava sent exclusivament original de Manises, i que seguia comptant amb un bon grapat d'adeptes –especialment entre les més altes autoritats reials i eclesiàstiques de la Península, com ja hem apuntat en la nota anterior.



es concreten en la major impuresa del fons estanífer de les peces<sup>141</sup>, en la tonalitat d'aram (gairebé com de xocolate) que adquiria el daurat a causa de l'augment de la proporció del coure respecte a la plata i en la pal·lidesa del blau –les poques vegades que apareix associat al reflex durant aquesta època. Les formes del reflex més habituals d'aquest període eren els plats i les escudelles, de diferents dimensions, encara que també es fabriquen pitxers, gerretes i alfabeguers, i com a novetat apareixen melers, salers, refrescadors o piles d'aigua beneita. Pel que fa a les decoracions, almenys fins ben entrat el segle XVII no són sinó una evolució de l'estil gòtico-mudèjar del segle XV, en què es pot observar una accentuació de l'horror vacui; destaquen els motius vegetals geometritzats que envaeixen tota la superfície de les peces, de manera que a penes en deixen veure el fons blanc. Juan Bautista Perales ens fa una descripció dels principals motius emprats per a decorar les vaixelles de reflex maniser del XVI i del XVII, i en comparar-les amb les del segle XV, destaca la pèrdua d'originalitat i bon gust de les peces renaixentistes respecte a les gòtiques:

...los reflejos metálicos se hacen más vivos, los dibujos pierden el carácter de originalidad amanerándose, y los animales se convierten en figuras vestidas al gusto de la época; van apareciendo insensiblemente los adornos compuestos de claveles ó grandes hojas, y se pierde por completo el gusto á medida que nos acercamos al XVII, en cuya época recibe el golpe de gracia la industria alfarera con la expulsion de los moriscos.

Perales, 1889, 3: 945

Segons aquest mateix autor, dels 43 terrissers que el 1569 treballaven en l'elaboració de reflex a Manises, 28 eren moriscs. L'expulsió d'aquests, per tant, hi degué delmar notablement la producció de reflex durant el XVII, la qual cosa, unida al canvi de gust de les classes benestants, que preferien d'altres materials (ceràmics o no), afonà la indústria del reflex, especialment a partir de la centúria següent:

---

<sup>141</sup>Aquest estany poc pur conferia a les peces un to cremós o beix, més que no blanc. La causa d'aquesta depauperació de la tonalitat blanca era la parsimònia amb què es gastava l'estany, deguda a les dificultats d'aprovisionament d'aquest metall causades per les guerres amb Anglaterra, país d'on procedia (*HCV*, 3: 46).

La expulsión por un lado y el vuelo que tomaron los objetos de orfebrería entre las casas medianamente acomodadas, mataron la belleza y el adelanto que pudieran tener los industriales valencianos merced al apoyo prestado por las casas opulentas y nobles, también contribuyó mucho la introducción del gusto francés con la venida de Felipe V quien practicó tal revolución en nuestras costumbres como en nuestros trajes, y que introdujo la vajilla francesa de Sevres, quedando la de reflejos metálicos relegada a la clase pobre o determinadas producciones.

Perales, 1889, 3: 945

No fou fins al segon quart del segle XVIII que, gràcies a la fundació de la Reial Fàbrica de l'Alcora, València recuperà l'hegemonia a escala peninsular en la producció de vaixelles de pisa<sup>142</sup>, hegemonia que li havia estat arrabassada per Talavera, Sevilla i Catalunya. Al llarg del segle XVIII la influència de la producció alcorina s'estengué per Manises, Onda i Ribesalbes, poblacions que durant el segle XIX fabricaren una vaixel·la vidriada molt vistosa, però també molt popular, molt menys refinada que la de la Reial Fàbrica; de tot això, però, en parlarem més avant (al punt 227.3.).

Tornant al Renaixement, i ara referint-nos a la ceràmica plana valenciana, cal dir que aquesta no conegué una decadència comparable a la de la vaixel·la fina durant aquest període. Així ho assenyala Juan Bautista Perales en la seua "Historia de Valencia", en referir-se a la indústria taulellera regnícola del segle XVI i XVII:

Si es cierto que desapareció la cerámica de reflejos metálicos, en cambio continuó con gran desarrollo la producción de los azulejos, cuyas fábricas se establecieron en Valencia des del siglo XVI, sirviendo los pedidos que se hacían para la ciudad, su reino y fuera de él. Según algunos acuerdos de multas impuestas por el Mustafá, vemos figurar algunos maestros de rajoleta durante el siglo XVII.

Perales, 1880, 3: 945

---

<sup>142</sup>Aquesta vaixel·la esmaltada i policroma de l'Alcora presentava una clara influència francesa –la mateixa que havia contribuït a afonar el reflex maniser.

Tal i com ens avança Perales, després d'abandonar Manises –el gran centre productor durant l'època medieval<sup>143</sup>–, la indústria taulellera valenciana passà a establir-se principalment al Cap i Casal. Amb tot i això, durant els primers anys del XVII els terrissers forans que vingueren a petició del Patriarca Joan de Ribera sembla que no s'establiren a la capital, sinó a Burjassot, com veurem més avant. Degué ser al llarg d'aquesta centúria que la taulelleria es desenrotllà als ravals de la Ciutat de València, i durant el segle XVIII que s'hi consolidà plenament<sup>144</sup>. Si des del segle XVI les fàbriques taulelleres valencianes canviaren la seua ubicació física, a partir de la mateixa centúria les peces que n'eixien també es destinaren principalment a una nova funció: el revestiment d'arrimadors (part inferior, aproximadament la meitat, de les parets), a diferència de l'època medieval, en què es feien servir sobretot al recobriment de sòls<sup>145</sup>.

Encara que la producció taulellera valenciana dels segles XVI i del XVII no fou tan àmplia i original com la del XIV i XV, els arrimadors d'alguns edificis insignes –notablement el Col·legi del Patriarca i algunes estances del Palau de la Generalitat– es van decorar amb taulellets fabricats a València, encara que la majoria dels ceramistes responsables de la seua elaboració eren al·lòctons. En efecte, durant el segle XVI i en part del XVII els mestres terrissers que treballaven al nostre país sovint procedien de Talavera, de Toledo o de Sevilla,

---

<sup>143</sup>Durant la primera meitat del XVI encara es van fer alguns importants encàrrecs de taulells a Manises, com ara un del 1539 en què s'hi encomanaren 8.600 taulells per a pavimentar el saló daurat del Palau de la Generalitat. Aquests taulells es van col·locar el 1548, però després d'aquesta data, els jurats decidiren revestir els frisos de la Capella i del Saló de Corts del mateix palau amb taulellets d'estil sevillà, ja no fabricats a Manises, sinó probablement a la Ciutat de València (*HCV*, 3: 23-24).

<sup>144</sup>Segons Valls David (1894a: 133) la profusió de convents que es donà a la Ciutat de València des de mitjan segle XVI fins a mitjan segle XVII fou la causa principal que motivà l'aparició durant el mateix període d'algunes fàbriques de taulellets (revestiments), la producció de les quals devia anar destinada a xapar els frisos dels claustres i les capelles d'aquests convents, esglésies o col·legis (com ara el del Patriarca).

<sup>145</sup>Aquesta nova especialització va perdurar a les nostres fàbriques taulelleres durant tot el període renaixentista, barroc i neoclàssic, i només a la darrereria del XIX –amb l'aparició de la fàbrica de mosaics de Nolla (a Meliana)– pot parlar-se també d'una certa especialització en el camp dels paviments ceràmics, però encara no comparable a la dels revestiments, la producció dels quals seguia sent molt major. Després del tancament de Nolla, a principis del segle actual, la superioritat en la producció de revestiments dins la indústria taulellera valenciana és novament enorme. No serà fins a la dècada dels setanta i, sobretot, dels vuitanta que les nostres fàbriques taulelleres començaran a fabricar massivament paviments, la producció dels quals en l'actualitat (1996) ja és més gran que la del revestiment a les modernes empreses de la Plana (aproximadament n'hi ha un 57% de producció de paviments per un 43% de revstiments). Aquest fet que no succeïa a València des de l'Edat Mitjana.

i fabricaven les rajoles i rajoles vidriades a l'estil d'aquelles contrades, el qual, al seu torn, acusava la influència de les modes italianes o flamenques (Sánchez P., 1995: 149-150).

Durant la primera meitat del segle XV els terrissers italians començaren a fabricar, a imitació de la producció valenciana que els arribava al seu país, una vaixela esmaltada de pisa (anomenada *majòlica* pel propis italians) tant en blau, com en verd i morat (intentaren fer-ne també de reflex daurat però foren incapaços d'aconseguir-ho). A partir de la segona meitat del XV, quan l'art renaixentista ja era estés arreu del centre i el nord de la Península Itàlica, la decoració de la majòlica començà a separar-s'hi de la gòtico-mudèjar valenciana per adaptar-se a aquest nou estil autòcton (Cooper, 1993: 93-94). A la darrera del segle XV ja s'havia imposat l'estil renaixentista als molts centres de producció ceràmics italians<sup>146</sup>; en aquest ambient s'havia format Francesco Niculoso, més conegut com Pisano, que posteriorment es va establir a Sevilla, on va crear una escola que s'encarregaria de propagar aquest estil arreu de la Península Ibèrica.

L'arribada del Renaixement a Itàlia incidí favorablement en el desenvolupament de la ciència en general, i en concret de la mineralogia i la química, disciplines que hi van propiciar l'aparició de noves fórmules i composicions ceràmiques, de noves pastes i vidriats que incrementaren la paleta cromàtica existent i suposaren l'inici d'una producció policroma que venia a substituir les decoracions bicromes que havien imperat durant la darrera de l'Edat Mitjana. Concretament a València, on la ceràmica policroma renaixentista italiana arribà de retruc a través de terrissers andalusos i castellans, als colors característics d'època gòtica –el blau de cobalt, el blanc d'estany, el verd de coure i el morat de manganés– s'afegiren a partir del segle XVI el groc d'antimoni (que junt amb el blau sobre fons blanc fou el protagonista de la nova ceràmica) i també, en menor mesura, l'ocre, el taronja i els jaspiats (*HCV*, 3: 16). El Renaixement italià també va contemplar l'aparició dels primers manuscrits –redactats cap al 1548 per Cipriano Piccolpasso– sobre tecnologia ceràmica amb una evident finalitat de desvelar i difondre els secrets de la fabricació d'aquest producte, i posar així fi al rígid

---

<sup>146</sup>Entre els quals cal que destaquem Deruta i Gubbio a la Úmbria, Urbino a les Marques, Siena i Caffagiola a la Toscana i Faenza a la Romanya. La ceràmica d'aquesta darrera ciutat aconseguí un gran renom, raó per la qual que tant els francesos com els anglesos i els alemanys anomenen la pisa o majòlica amb l'apel·latiu de *Faenza*, adaptat a les respectives llengües (*faïence* en francès i en anglès, *Fayence* en alemany).

hermetisme que històricament havia caracteritzat el món de la producció ceràmica, dins el qual els coneixements tècnics es transmetien gairebé exclusivament de pares a fills (Gomis, 1990: 106)<sup>147</sup>. L'estudi de noves fórmules i composicions i l'aparició dels primers manuscrits sobre tecnologia ceràmica durant el segle XVI propiciaren la ràpida expansió de la producció de majòlica policroma des d'Itàlia cap a tot l'Europa Occidental (França, Països Baixos, Anglaterra, Castella, Catalunya, València, etc.).

El repertori iconogràfic dels taulellets renaixentistes sofrí igualment una notable transformació respecte al dels gòtico-mudèjars; la principal novetat tingué lloc també a Itàlia i consistí en el desenvolupament del gènere anomenat *istoriato*, que consistia a utilitzar una certa quantitat de taulellets per a compondre arrimadors o plaques de diferents grandàries que representaven una història, de manera que la decoració de cadascuna de les rajoles no era sinó un fragment del disseny total (Sánchez P., 1995: 126). A través de Pisano el gènere *istoriato* arribà a Sevilla, on conegué una important expansió, i d'ací passà a la resta dels centres productors de la Península, entre els quals València. L'altra gran novetat de la decoració ceràmica renaixentista arribà al nostre país no des d'Andalusia, sinó des de Talavera, ciutat que no acusava només la influència d'Itàlia, sinó també la de Flandes; el 1562 s'instal·là en aquesta ciutat castellana, procedent d'Anvers, Jan Floris, que hi introduí un dels motius més característics del renaixement flamenc: les *ferronerie*, que són decoracions que, a imitació de les utilitzades en el treball del ferro i del cuir, consisteixen en uns cartutxos i unes bandes que giren formant volutes (AADD, 1989a: 57). Més propis del barroc, i doncs del segle XVII, són els anomenats roleus, fullatges enrotllats en forma aproximadament espiral (Martín G., 1986, 2: 648).

---

<sup>147</sup>Cipriano Piccolpasso Durantino rebé dures crítiques per part dels qui s'oposaven a difondre les receptes emprades en la producció ceràmica; l'autor italià destacava al pròleg de *I trei libri dell'arte dei vasajo* el fet que molts terrissers guardaven zelosament els secrets de la fabricació ceràmica fins als últims dies de la seua vida, moment en què, finalment, els desvelaven als fills majors perquè aquests pogueren continuar la tradició terrissera. La cita on Piccolpasso reflecteix aquest rígid hermetisme dins del món dels ceramistes és la següent:

“...molti [terrissers] sono che per fin'all'ultimo della lor vita li tengono celati [els tenen amagats, els secrets] ai propri figliuoli, e, conoscendi vicini al morire, tra le altre facultà che lassano, chiamato a sè il maggiore e più avveduto figliuolo che abbiano, a quello publicano questo secreto”.

Picolpasso, 1879: 1

En la ceràmica plana valenciana dels segles XVI i XVII les *ferronerie*, primer, i els roleus, després, són molt més freqüents que no les escenes historiades, les quals no comencen a proliferar al nostre país fins a la segona meitat del XVIII, amb més de dos segles de retard respecte a Sevilla. En l'actualitat només conservem al nostre país una mostra de taulellets renaixentistes que recorda l'estil de les composicions historiades, sense que les figures que presenta es puguem considerar ben bé com a tals (ja que s'hi representen principalment emblemes, més que no escenes de cap història) excepte en uns petits medallons marginals; la dita mostra forma part dels arrimadors del Saló de Corts del Palau de la Generalitat (HCV, 3: 15-18; Sánchez P., 1995: 126, 150)<sup>148</sup>.

Al nostre territori proliferaren en canvi les decoracions geomètriques, sovint en combinació amb motius florals, que podem veure generosament repetides en un dels edificis més essencialment renaixentistes de tot el País Valencià: el Col·legi del Corpus Christi de la Ciutat de València, més conegut actualment com del Patriarca; els milers i milers de rajoletes que revesteixen els arrimadors de la seua Església Major conformen un monòton disseny geomètric a partir de tres motius diferents que es combinen entre si: la punta de diamant, la punta de clau i l'òval<sup>149</sup>, tots tres envoltats de ferronerie. Un altre tema geomètrico-floral és

---

<sup>148</sup>Aquests fragments, concretament tres, de l'arrimador del Saló de Corts del Palau de la Generalitat Valenciana són de dimensions idèntiques, i només es diferencien entre si pels temes de cadascun dels medallons centrals, on es representen alternativament els símbols dels tres braços de què constaven les Corts del Regne: al medalló d'enmig apareix, sobre un fons paisatgístic, la Mare de Déu amb un Jesuset, que era la insígnia del braç eclesiàstic; al de l'esquerra es veu (també sobre un paisatge, però molt menys detallat) Sant Jordi matant el drac, emblema de l'estament nobiliari; al medalló de la dreta, finalment, hi ha l'escut de la Ciutat i Regne de València, en representació del braç reial. Tots tres emblemes s'inscriuen dins d'un ample cercol (idèntic en els tres casos) farcit de motius decoratius: una caràtula, pardals, fruits i *ferronerie*; aquest cercol és emmarcat, al seu torn, per un sèrie de quadrats concèntrics, que incorporen encara més decoració, a base de roleus i algun fruit. A banda dels medallons principals hi ha també, en el mateix arrimador del Saló de Corts, alguns rectangles que envolten petits medallons ovalats amb paisatges i escenes bíbliques; en el rectangle que fa de marc la decoració és semblant a la que presenten els cercols abans comentats: caràtules (que en aquest cas semblen caps d'indis emplomats), fruits i *ferronerie* (HCV, 3: 22).

<sup>149</sup>El disseny anomenat *punta de diamant* consisteix en un quadrat dividit en quatre parts per les dues diagonals, de manera que cada part resultant té forma de triangle isòsceles; a un costat d'una de les dues diagonals queden dos triangles en blanc, i a l'altre costat, dos de color blau fosc (almenys aquest color és el més habitual a València en les composicions de taulellets de punta de diamant, ja que no només apareix als arrimadors del Col·legi del Patriarca, sinó també a l'Institut Lluís Vives i a l'antiga Cartoixa d'Ara Christi, a Massamagrell). Per a donar impressió de relleu, un dels costats interiors d'un dels triangles blaus s'aclareix amb blanc, mentre que hom enfosqueix amb un poc de blau els dos costats exteriors dels dos triangles blancs i un dels costats interiors d'aquests (els costats interiors que són així transformats són els que es troben sobre la diagonal que no determina la partió entre blau i blanc; a més, en cada cas s'opta per un costat distint d'aquesta diagonal, de manera que si l'aclariment en blanc va sobre el costat superior,

el que repeteix als arribadors del vestibul del mateix Col·legi del Patriarca i de la Capella de Tobies i Sant Rafael de l'Església de Sant Nicolau de la Ciutat de València, en què quatre taulellets formen un quadrat on s'inscriu un motiu central que és una mena de floró o estrela<sup>150</sup>; tant el motiu central com el quadrat són farcits de jaspiat. Sense deixar el Col·legi del Patriarca, als frisos del seu claustre i sobreclaustre hi trobem uns taulellets que incorporen (en verd, groc i blau pàl·lid) un disseny geomètrico-floral amb reminiscències mudèjars, els quals taulellets resulten bastant originals per la tècnica amb què van ser fabricats: la d'aresta, que com ja hem explicat en les pàgines anteriors va ser molt utilitzada a Sevilla i Toledo durant els segles XVI i XVII<sup>151</sup>.

Un dels escassos motius realitzats per terrissers autòctons manisers que es feren servir a la València del XVI fou el mocadoret (en verd i blanc a partir del Renaixement), amb el qual, per donar un parell d'exemples, es va pavimentar el Saló Daurat del Palau de la Generalitat i es revestí l'avantcor del Col·legi del Corpus Christi (en aquest cas, en combinació amb un disseny floral). Però els més insignes edificis valencians foren decorats amb taulells i taulellets realitzats a l'estil de Talavera, i en menor mesura als de Sevilla i Toledo. Cap al 1504 la Capella de Santa Anna de la Cartoixa de Portacoeli, a Serra (el Camp de Túria), fou xapada amb peces portades expressament des de la capital andalusa. Pocs anys després, el 1511, el Comte del Real encarregà també a Sevilla un fris de taulells – la comanda del qual sembla que fou feta ni més ni menys que a l'il·lustre mestre Francesco Niculoso, el pisano–, per a la decoració del palau que coetàniament li estaven construïnt al

---

l'enfosquiment en blau anirà sobre el costat inferior). Les *puntes de clau* es basen en aquest mateix disseny però hi incorporen un quadrat central amb una roseta, que actua a manera de cap de clau; aquests caps de clau (el quadrat amb la roseta) afegen nous colors a la composició (verd i groc). El tercer disseny consisteix en un òval al qual es dona impressió de relleu en enfosquir amb blau una de les seues vores i un poc del centre; aquests òvals poden aparèixer dibuixats en posició horitzontal o vertical.

<sup>150</sup>No és ben bé ni un floró ni una estrela, sinó una barreja de tots dos elements, ja que del vuit extrems amb què compta aquest adorn, quatre acaben en punta (com si fóra un estel) i quatre en un semicercle (com si fóra una flor).

<sup>151</sup>Aquestes rajoles que decoren el claustre i el sobreclaustre del Col·legi del Patriarca es van fabricar a València, però el seu executor segurament era forà, en concret de Sevilla. Soler considera que podria tractar-se d'un tal Gaspar Barberán, que s'establí a Burjassot a la primeria del XVII en ser cridat pel Patriarca de València (HCV, 3: 30-31).

carrer dels Trinitaris (a la Xerea, Ciutat Vella de València)<sup>152</sup>. Les obres del Palau de la Diputació del General, o de la Generalitat, a la Ciutat de València, començaren el 1482 i van finalitzar el 1585<sup>153</sup>; aquest il·lustre bastiment tenia diferents estances decorades amb taulells i taulellets, però en l'actualitat només conserva els frisos del Saló de Corts, que es realitzaren a València per terrissers forans, dos de Talavera i un de Toledo<sup>154</sup>. D'altres edificis decorats també a l'estil talaverà són l'actual Institut Lluís Vives de la Ciutat de València (antic Col·legi de Sant Pau dels Jesuïtes) i, probablement, el Palau del Marqués de Dénia, a la capital de la Marina Alta<sup>155</sup>.

Ja ens hem referit adés al Col·legi del Corpus Christi, la construcció del qual s'inicià el 1586 i es rematà el 1609 i que conserva encara milers de taulellets que cobreixen el seus arrimadors<sup>156</sup>; amb tot i això, la diversitat dels dissenys d'aquests és ben escassa, com escau

---

<sup>152</sup>Aquest edifici fou enderrocat per construir sobre el seu solar el Seminari Metropolità, però una petita mostra d'aquests taulells sevillans es van salvar i es conserven en l'actualitat al Museu de Ceràmica González i Martí de la Ciutat de València (*HCV*, 3: 20)

<sup>153</sup>Per bé que l'edifici no es rematà definitivament fins al 1952, quan s'hi afegí una de les dues torres bessones dels costats (la que mira cap a la Plaça de Manises) (*GCV*, 3: 249).

<sup>154</sup>La decoració d'aquesta sala fou encomanada en principi al mestre sevillà Joan Elies i al terrisser valencià Gregori Abrós, que conjuntament realitzaren els paviments i revestiments en un taller de la Ciutat de València; els jurats del Cap i Casal no en degueren quedar satisfets del treball (els taulells i taulellets d'Elies i Abrós no arribaren a col·locar-se mai al Saló de Corts) i ràpidament feren vindre el mestre talaverà Ferrando de Santiago, que es construí el seu propi forn per a fabricar els taulells i taulellets encomanats. Després de fer alguns treballs Santiago marxà a Toledo i vingué en la seua substitució un altre mestre talaverà, Juan Villaba: és probable que Santiago i Villalba realitzaren quatre o cinc de les versions de rajoletes que encara es conserven als arrimadors del Saló de Corts (entre les quals els rectangles en què apareixen paisatges i escenes bíbliques), mentre que els medallons que representen els tres braços de les Corts estan signats per un tal Oliva, un mestre probablement toledà, si més no el nom de la ciutat del Tajo sempre apareix junt amb la seua signatura. Després de tots els avatars patits, sembla que finalment el 1575 es contractà un mestre sevillà, Alonso Gallego, perquè pavimentara el sòl (hui desaparegut) i revestira els arrimadors del Saló de Corts, que, com hem dit, són l'única mostra de ceràmica plana vidriada que es conserva hui dia dins el Palau de la Generalitat (*HCV*, 3: 22-25).

<sup>155</sup>En el primer edifici encara es conserva l'arrimador i el frontis d'una escala decorada amb taulellets de la darrereria del XVI, amb el motiu ja comentat de la punta de clau, en què quatre rajoletes així decorades s'engalzen entre si formant una creu grega amb quatre puntes. Aquest tema es combina amb quatre taulellets més, també idèntics, que combinats entre si representen un floró jaspia enmig amb quatre flors de lis en cada angle. Al recinte fortificat de la Vila de Dénia s'han trobat uns taulellets (que probablement procedisquen del palau que el Marqués de Dénia hi posseïa), importats de Talavera i decorats amb puntes de clau en combinació amb òvals decorats amb *ferronerie* (aquests models també s'alternen, com ja hem vist, al fris de l'Església Major del Col·legi del Corpus Christi del Cap i Casal) (*HCV*, 3: 26-27).

<sup>156</sup>Segons Perales (1880, 3: 945), 146.000 taulellets de totes les classes, que van costar 3.639 lliures valencianes (44.585 quinzets).



a l'austeritat que el Patriarca Joan de Ribera, fundador d'aquest Col·legi, hi volgué infondre. Són, doncs, la senzillesa i la sobrietat les característiques principals dels metres i metres de rajoles que decoren l'Església Major, el claustre i sobreclaustre i el vestíbul del Col·legi del Patriarca. Soler considera probable que l'autor del model que més es repeteix (el disseny del qual ja ha estat abans objecte del nostre comentari: puntes de diamant, puntes de clau i òvals) siga el mestre talaverà Antonio Simón, del qual se sap que s'establí a Burjassot<sup>157</sup>, on degué fabricar els taulellets per al Patriarca. Aquest mateix terrisser talaverà el 1602 lliurà 1.300 teules esmaltades, unes en blanc i les altres en blau, per a cobrir la part exterior de la cúpula de l'Església del Patriarca; segons Soler, aquest és el primer precedent documentat de la utilització de teules per a cobrir les cúpules, una pràctica que es popularitzà extraordinàriament al País Valencià durant la darrerria del XVII i tot el XVIII. Durant aquest període es cobriren moltíssimes cúpules amb teula blava, però també algunes a bandes blaves i blanques, com la pròpia del Patriarca, i d'altres amb teules de reflex daurat, com ara la del Convent de Sant Domingo de la Ciutat de València (*HCV*, 3: 29).

Tornant als frisos interiors de l'Església del Col·legi del Corpus Christi, cal dir que la monotonia dels seus dissenys només es veu tímidament alterada per les sanefes que decoren la part de dalt i la part de baix dels arrimadors; concretament a la sanefa superior dels frisos apareix un disseny vegetal que emmarca un gerrot amb flors, el qual s'alterna amb el copó beneït amb la sagrada forma al damunt (que és l'emblema del Col·legi), envoltat per dues serps que sorgeixen camuflades entre els roleus que flanquegen l'hostiera. A pesar que hom pot advertir una policromia molt viva en els taulellets que decoren el Col·legi del Patriarca, la gamma cromàtica es redueix pràcticament al groc i el blau sobre fons blanc.

Joan de Ribera fou també el responsable de la construcció, al Cap i Casal, del Convent de Santa Úrsula, al presbiteri de l'església del qual s'hi construí un arrimador en què es repeteixen alternativament dos dissenys: l'un amb l'emblema del Patriarca (l'hostiera) dins d'un òval envoltat de roleus vegetals, entre els quals es camuflen, en la part superior,

---

<sup>157</sup>A banda del talaverà Antonio Simón, ja hem comentat abans que un terrisser sevillà anomenat Gaspar Barberán també es va instal·lar a Burjassot, i encara un altre, anomenat Lorenzo de Madrid, en aquest cas també talaverà, s'hi va establir (*HCV*, 3: 30-31). Aquesta vila acollia els terrissers forans que cridava Joan de Ribera pel fet que el 1600 li havia estat venuda (*GCV*, 3: 300).

dos ocells que piquen fruita d'una cistella, i en la inferior, un rostre antropomorf que bé podria ser un àngel; l'altre disseny és l'emblema de Sant Agustí, un cor travessat per dues sagetes, també encerclat per un òval a sobre del qual els roleus es transformen en una caràtula flanquejada per dos pardals (*HCV*, 3: 32).

Durant les dècades centrals i finals del segle XVII s'observa com els terrissers valencians comencen a superar l'etapa de rigorosa austeritat i monotonia, de *machaconeria*, en paraules de Soler (*HCV*, 3: 137) imposada pel Patriarca i arriben a crear una iconografia pròpia a partir dels roleus vegetals barrocs que es converteixen en busts antropomorfs o en animals, tal i com s'esdevé ja tímidament a les sanefes que decoren la part de baix i de dalt del Col·legi del Patriarca o al presbiteri del Convent de Santa Úrsula. D'aquest període de recuperació de la ceràmica plana valenciana que s'enceta a mitjan segle XVII en parlarem al punt 227.1, pel seu major entroncament amb les primeres dècades de l'època postforal.

### 2.2.7. Època postforal. El reviscolament terrissaire del segle XVIII

Des del punt de vista polític, la primeria del segle XVIII va suposar per als valencians la pèrdua dels Furs i, per tant, de les institucions que havien dotat el país de personalitat pròpia i de cohesió durant segles. Aquest fet, que equivalia a l'abolició per la força –por justo derecho de conquista– del Regne de València i a l'annexió del territori valencià a Castella, país del qual passà a conformar una província més, obrí les portes a un llarg procés de despersonalització i de submissió sucursalista del Poble Valencià que ni tan sols en els nostres dies, malgrat el recent aconseguiment (el 1982) d'un Estatut d'Autonomia, no ha acabat del tot; d'altra banda, tanmateix, aquell trasbals polític va descarregar la societat valenciana d'unes institucions que ja havien perdut el seu sentit al llarg de les dues centúries anteriors per l'acció combinada de la Monarquia i de l'aristocràcia castellanista, i amb això varen deslliurar al País Valencià unes energies que durant prop de 200 anys havien romàs gairebé inactives. L'abolició dels aranzels interiors a les terres de la Monarquia, per exemple, facilità el resorgiment del comerç i de la venda de productes valencians dins d'aquest àmbit. Així, al capdavall el XVIII va ser a València un segle de notable creixement econòmic i, per tant, demogràfic: entre la primeria i la darrerria d'aquesta centúria, el nostre país va duplicar la seua població, i passà de 400.000 a 800.000 habitants. El creixement econòmic valencià del segle XVIII es va fonamentar principalment en les transformacions agràries, però fou complementat també per una forta expansió de les activitats industrials, que s'havien estés arreu del país, des de Morella fins a Oriola. El tèxtil era llavors, sens dubte, la principal branca manufacturera<sup>158</sup>, però també n'hi havia d'altres, com ara el paper, el sabó, la molineria o la terrisseria (vegeu *HdPV*: 179-185). Dins d'aquesta darrera branca industrial, la Ciutat de València estava clarament especialitzada en la producció de taulellets, mentre que la Reial Fàbrica de l'Alcora esdevingué la principal productora del país de pisa fina durant la primera meitat del XVIII i d'altres productes

---

<sup>158</sup>Dins del tèxtil destacaven els subsectors de la llana (a Morella, Énguera i l'eix Alcoi-Ontinyent), de la seda (sobretot a la Ciutat de València i en menor mesura a Gandia i Oriola), del cànem (a Castelló) i de l'espart (a Crevillent).

ceràmics de luxe durant la segona meitat, com ara la terra de pipa o la porcellana; finalment, a partir de la darrerïa del XVIII, Manises (probablement per influència de l'Alcora) també s'especialitzà en la producció de vaixelles de pisa fina com les de la Reial Fàbrica, per bé que les maniseres presentaven unes característiques tècniques i estètiques inferiors a les alcorines.

### 227.1. La ceràmica plana al Cap i Casal

Ja hem comentat que des de la segona meitat del XVII la taulelleria valenciana havia començat a abandonar els austers dissenys, sobriament elegants, que s'havien imposat al Regne sota la influència del Patriarca Joan de Ribera. A partir, doncs, de mitjan segle XVII els ceramistes valencians crearen els seus propis dissenys, més alegres i vistosos. La taulelleria valenciana deixà llavors de restringir-se exclusivament als arrimadors de claustres, capelles i d'altres estances dels convents de la Ciutat de València –com s'havia esdevingut durant la segona meitat del XVI i la primera del XVII– i començà a escampar-se a un gran nombre d'edificis tant religiosos com civils de tot el País Valencià: fins i tot va arribar a llocs on el fred clima local els havia fet tradicionalment poc habituals, com ara Sant Mateu, Vistabella del Maestrat o, fora dels límits del Regne, Rubielos de Mora (Gomis, 1990: 108; Sánchez P., 1995: 150).

Cal dir que durant els segles XVIII i la primera meitat del XIX gairebé tota la ceràmica plana valenciana es produïa en obradors ubicats als ravals del Cap i Casal, que havien anat consolidant-se al llarg del segle XVII. La producció taulellera valentina només trobà un rival digne en la Reial Fàbrica de l'Alcora, que també produí nombrosos frisos ceràmics amb rajoles, especialment durant la segona meitat del XVIII (això ho veurem en el següent punt). Del nombre de fàbriques productores de taulellets a la Ciutat de València durant aquest període (segle XVIII i primera meitat del XIX) se'n sap ben poc; únicament se'n tenen algunes notícies aïllades: el 1737 Perales (1880, 3: 945) comenta que al llarg del segle XVII i primera meitat del XVIII la producció taulellera valentina “continuó progresando y por ello y con motivo de la ampliacion del Real palacio de Madrid, se pidieron á Valencia muestras de azulejos en 1737, siendo encargados al maestro Manuel Alapont, cuya fábrica estaba situada en la calle del Paraís en esta ciudad”. L'any 1778 hi ha notícies documentals que refereixen l'existència de tres fàbriques taulelleres a la Ciutat –les de Casanova, Cola i el francès Disdier (*HCV*, 4: 96). Molt més explícit és el recompte realitzat per Madoz (1846-49, 15: 423)<sup>159</sup> a mitjan segle XIX, segons el qual, a la Ciutat de

---

<sup>159</sup>Fora del Cap i Casal Madoz només esmenta l'existència d'una altra fàbrica de taulellets, ubicada a Castelló (5: 119), i creada a més en data recent (el 1820). Aquestes dades demostren l'absoluta primacia que, dins del nostre país, mantenia encara la Ciutat de València durant aquest període (mitjan segle XIX) pel que

València hi havia vuit fàbriques de rajoles vidriades “de infinidad de colores del mayor gusto”.

Ja durant les primeres dècades del XVIII trobem un nou color, un verd clar i apagat obtingut a partir d’una mescla d’antimoni i cobalt, que produïa una tonalitat com de fulla morta, més esmorteïda que no la del verd maragda: per aquesta raó, tots dos tipus de verd solien combinar-se en les mateixes composicions de taulells sense que pogueren confondre’s. En dos frisos composts de taulellets de la Ciutat de València, els del Col·legi de l’Art Major de la Seda, que data del 1700, i el de l’Església de Sant Sebastià, que és una mica posterior, trobem la policromia pròpia d’aquest període, que inclou el blanc, el blau, l’ocre, el verd maragda i el verd fulla. Els mateixos colors reapareixen en una altra obra carregada de simbolisme, especialment remarcable per la forma trapezoidal, les dimensions variables i la disposició en cercles concèntrics dels seus taulells, i també pel fet que es tracta d’un sòl i no d’un arrimador. Ens referim a l’anomenat *Paviment dels Quatre Elements* del Palau Ducal de Gandia. Les figures representades es disposen també, com els propis taulells, en cercles concèntrics, a partir d’un sol irradiant situat en posició central; al voltant d’aquest el primer element, el foc, és simbolitzat per mitjà de brasers, pólvora, arcabussos i núvols amb raigs; després, encerclant l’anterior element, apareix l’aire representat per palometes, lloros, òlibes i paons, entre d’altres aus; el cercle següent significa l’aigua, amb profusió de vaixells, peixos i crustacis; i a la faixa més exterior, la que al·ludeix a la terra, animals reals i mitològics es belluguen entre els arbres, al costat d’escenes de cacera. Finalment, els cantons de l’estança –que té forma quadrada– s’omplien amb quatre caràtules que tornen a reproduir els quatre elements (Pérez Guillén, 1985: 11-14)<sup>160</sup>.

Un caràcter menys al·legòric, més repetitiu i monòton, presenten els arrimadors decorats amb taulellets de sèrie o de mostra (anomenats també *d’a quatre* perquè precisen de quatre rajoles per a compondre un dibuix complet), que representen motius florals

---

fa a la fabricació taulellera. Això no obstant, en poques dècades van desaparèixer la majoria de les empreses taulelleres valentines, i cap al 1900 Manises, Onda i Castelló superaven amb escreix la producció taulellera de la capital.

<sup>160</sup>El simbolisme d’aquesta obra –i en especial, de la figura del sol que n’ocupa el centre– guarda relació, segons alguns estudiosos, amb el neoplatonisme i amb les teories helioconcèntriques condemnades per l’església, que molts personatges cultes de l’època assumiren com a postura d’oposició a aquesta.

abstractes, amb tendència a la geometrització, i fan servir els colors propis de l'època (ço és, el blanc, el blau, el verd i l'ocre). Entre els frisos decorats amb taulellets de mostra cal destacar el de l'Església Major del Monestir de Santa Maria del Puig (a l'Horta), el de l'Asil de Vells de les Monges Carmelitanes de l'Alcora (l'Alcalatén) i el de l'Església de Sant Tomàs del Cap i Casal, que daten del segon quart del XVIII; mentre que els taulellets del primer arrimador esmentat es consideren de procedència valentina, els altres dos sembla que són de fabricació alcorina (*HCV*, 3: 143-148).

Coetànies a les que acabem d'esmentar, però molt més recarregades, són algunes composicions en què hom pot contemplar les volutes i els roleus vegetals propis del barroc barrejats amb rocalla, ço és, amb elements inerts de la natura, com ara petxines o roques; aquesta mena de decoració ben recaragolada, coneguda també amb el nom de rococó, van sorgir a França durant la primera meitat del XVIII i suposà la culminació del recarregament ornamental barroc. Entre els ceramistes valencians (no només els del Cap i Casal, sinó també els de l'Alcora, com veurem al pròxim punt) la rocalla es posà de moda per la forta influència que França exercia sobre el Regne d'Espanya (en el qual s'emmarcava ara l'antic Regne de València); no debades la corona espanyola es trobava des de la primeria del XVIII en mans d'una casa francesa, la dels Borbons.

Dins la taulelleria valenciana d'estil rococó cal destacar l'arrimador de l'església de Sant Sebastià, a la Ciutat de València, i els que actualment es troben a les sagristies de la Capella de Sant Vicent Ferrer, també al Cap i Casal, i de la Col·legiata de Xàtiva; en totes tres composicions hi podem contemplar, en fantàstica barreja, angelots, caràtules, animals fabulosos, roleus arquitectònics (mènsules) i unes petxines que constitueixen les primeres mostres de rocalles en la història de la ceràmica valenciana. Els colors que hom féu servir als dits arrimadors eren els propis de l'època, ço és, el blanc estannífer per al fons, el blau (que continuava predominant), l'ocre (amb què solien perfilar-se les mènsules i les rocalles) i els verds maragda i fulla. Però la culminació de l'estil rococó dins la taulelleria valenciana la trobem al fris de la Capella de Sant Vicent Ferrer (també al Convent de Sant Domingo, a la sagristia del qual ja ens hem referit), la construcció de la qual data del 1771; en aquesta

capella veiem angelets que sostenen filacteris<sup>161</sup>, arquitectures truncades pintades en blau pàl·lid, mènsules d'un groc igualment esmorteït, policromes garlandes de flors i abundoses rocalles (que a voltes, més que no petxines, semblen pitxers) pintades en un ocre força intens.

A partir de mitjan segle XVIII podem parlar d'un autèntic ressorgiment de la taulelleria valenciana, que fou capaç de difondre més enllà dels límits del propi país<sup>162</sup> una gran quantitat d'obres de variats dissenys. A més a més, el taulellet amplià notablement el seu camp d'aplicació, per tal com, si abans de mitjan centúria s'utilitzava gairebé exclusivament en el recobriment d'arrimadors i alguna vegada –rarament– com a paviment, a partir de la segona meitat començà a ser habitual també als safareigs, als pous, als frontis d'escalas, als bancs de jardí o a les volades de balcó, llocs on es representaven decoracions policromes similars o idèntiques a les que habitualment es plasmaven sobre els arrimadors. Seria impossible enumerar, com ho hem fet fins ara, els principals edificis decorats amb rajoles valencianes, ja que l'eclosió de la taulelleria al nostre país durant la segona meitat del segle XIX permeté un gran augment de la producció; ens contentarem, doncs, d'esmentar només aquelles obres que considerem particularment notables.

Durant la segona meitat del XVIII les formes fastuoses i recarregades del Rococó es van veure progressivament substituïdes per noves composicions que presentaven, en canvi, un gran naturalisme. Fou llavors que van proliferar a València els arrimadors de taulellets decorats amb escenes historiades força reals i expressives, extretes de gravats, tapissos o llenços de la gran pintura, i ben adaptades a més a més a les característiques dels frisos ceràmics, amb uns trets que diferencien la taulelleria valenciana de les altres produccions coetànies, fins i tot de la catalana, que és la que més s'hi assembla (*HCV*, 3: 155). Aquestes escenes historiades comptaven amb una policromia ben viva, enriquida amb noves tonalitats, com ara la morada o malva de manganés, i les rogenques i castanyes aconseguïdes a partir de la barreja de ferro i antimoni, que s'uniren als colors habituals de la primera meitat del

---

<sup>161</sup>Cintes, pergamins o banderoles allargades que apareixen freqüentment en pintures i tapissos i que contenen unes llegendes a través de les quals normalment els autors pretenen comunicar als espectadors el text dit per un dels personatges representats (Martín G., 2: 637).

<sup>162</sup>Fins al nord d'Àfrica, segons Soler (*HCV*, 3: 154).



segle. A més, tots els dibuixos policroms d'aquesta època eren tractats amb una fina línia de manganés, que ajudava a delimitar els distints colors de cadascuna de les figures; únicament els núvols –que solien representar-se en clarobscur blau– no es repassaven, per donar així la sensació d'un cel difuminat.

Les representacions historiades que trobem a València corresponen tant a temes religiosos com profans. Entre els primers destaquen els episodis de la Història Sagrada, i en especial de la vida de Jesús (la Passió i les estacions del Via Crucis, la vida de Sant Josep, els dolors de la Mare de Déu, etc.), els de de la vida i miracles de sants i marededéus locals, com ara Sant Vicent Ferrer, la Mare de Déu de la Cova Santa d'Altura, la Mare de Déu d'Agres (que arribà a aquest poblet de la muntanya alcoiana després que es cremàs Santa Maria d'Alacant) o el Crist del Salvador (que segons la llegenda remuntà les aigües del Túria), i també els de l'evangelització dels indis americans. Quant als motius laics, la majoria d'aquests reflecteixen escenes de la vida quotidiana: partides de cacera i de pesca, embarcacions, banquets o festes a l'aire lliure i d'altres tòpics costumistes (un flautista que ensinistra els seus animals, un home a qui trauen un queixal, un altre a qui afaiten, etc.). Dins d'aquest darrer grup cal destacar les famoses cuines valencianes, que es revestien fins al sostre (entre les quals destaca, pel seu bon estat de conservació, la de la Casa dels Marquesos de Benicarló, situada en aquesta localitat del Baix Maestrat<sup>163</sup>) i que es decoraven amb menjars, criats, vaixelles i altres imatges pròpies del tipus d'estança que revestien. Entre les escenes laiques el toc exòtic el donen els indis, xinesos o d'altres personatges similars, abillats de manera corresponentment estranya<sup>164</sup>.

---

<sup>163</sup>Segons Escrivà de Romaní (1919: 229-230) i Díaz Manteca *et al.* (1996: 137) els taulellets de la Cuina del Palau dels Marquesos de Benicarló són de fabricació alcorina. Sánchez P. (1995: 181), en canvi, els considera de fabricació valentina per les seues característiques tècniques. L'arqueòleg castellanenc Francesc Esteve (1993: 18) també és partidari de la segona hipòtesi, per tal com al seu parer el colorit, l'estil i la composició d'aquests taulellets ubicats a l'esmentada cuina benicarlanda s'adiuen més amb la producció del Cap i Casal que no amb la de la fàbrica de l'Alcora.

<sup>164</sup>Els temes decoratius en què apareixen xinesos portant exòtiques vestimentes es posaren de moda a partir del segle XVII a Europa, gràcies a les teles i les porcellanes orientals que les Companyies d'Índies importaven al nostre continent i gràcies, també, als relats dels viatgers (Cooper, 1993: 102; Díaz M. *et al.*, 1996: 105-107). No és estrany, doncs, que a València es representaren també, a banda de xinesos, indis americans, si tenim en compte els forts vincles colonials que la Corona d'Espanya mantenia amb el continent americà.

Paral·lelament a les escenes historiades no deixaren de fabricar-se taulellets de sèrie o de mostra (que poden ser d'a quatre, d'a vuit o anar solts), en els quals es recorria preferentment a la temàtica floral geometritzada, els fruits, les cintes i encara les rocalles, que sovint s'utilitzaven com a sanefes per a emmarcar un arrimador historiats<sup>165</sup>. En gairebé totes les esglésies que compten amb frisos historiats, s'hi troben també, a banda d'aquestes sanefes amb rocalla, fragments d'aquests arrimadors decorats amb rajoletes en sèrie, habitualment destinades a cobrir els espais lliures que deixen entre si les representacions historiades amb taulellets. El mocadoret també es prodigà especialment durant aquest període per a formar dissenys geomètrics, per exemple en algunes de les més famoses cuines valencianes.

A pesar de l'augment de la producció, les eines i els mètodes de fabricació emprats en l'elaboració dels taulellets durant la segona meitat del XVIII no diferien substancialment dels utilitzats durant les dècades anteriors, que tampoc no s'allunyaven massa, al seu torn, dels que ja eren coneguts a l'Edat Mitjana. El procés d'elaboració de les rajoletes continuava sent idèntic al de les peces de forma: l'única diferència que aquestes darreres es conformaven mitjançant el torn, mentre que els taulellets s'obtenien a partir d'un motle de fusta, que s'omplia d'argila en estat plàstic<sup>166</sup>, s'anivellava i després es desmotlava a través d'un lleugera sacsada que es donava amb el mànec o graella del motle (Gomis, 1990: 72). Una vegada conformada la peça es deixava eixugar a l'aire lliure fins que adquirira prou

---

<sup>165</sup>Algunes de les escenes realitzades amb taulellets valencians recorden el gènere més genuí dels que es van desenvolupar a la Reial Fàbrica de l'Alcora, el designat amb el nom d'Álvaro, per ser el pintor local Vicent Álvaro qui el va popularitzar. Aquest gènere —que s'aplicava sobre peces de forma, no sobre ceràmica plana— es caracteritza pels seus dissenys policroms, amb predomini dels ocres i dels grocs, on es veu una escena principal amb un castell o palau, un pont, un riu, un sol i algun arbre; aquesta escena queda irregularment delimitada per vores complicades, amb rocalles i elements vegetals de grans dimensions (Díaz M. *et al.*, 1996: 119). A l'església de Sant Andreu (o de Sant Joan de la Creu) del Cap i Casal hi podem observar un arrimador, de la segona meitat del XVIII (moment en què es féu més popular el gènere Álvaro), que representa una escena amb un pont, un sol, un riu, alguns arbres i alguns personatges (normalment en el gènere Álvaro alcorí no apareixen figures humanes), completament envoltats de rocalla, amb menys elements vegetals del que era habitual en el gènere de l'Alcora. La manifesta similitud entre els taulellets de Sant Andreu i els pitxers decorats amb el gènere Álvaro ens fa suposar que els primers es van inspirar en el segon.

<sup>166</sup>Aquesta argila prèviament s'havia triturat en les eres a l'aire lliure i s'havia posat a remulla en unes basses, també a cel obert, perquè s'amerara i assolira el grau òptim de plasticitat; posteriorment s'extreia i es pastava fins a conferir-li la consistència idònia per a ser depositada als motles (HCV, 3: 140; Gomis, 1990: 209).

cia per a passar al forn, on rebia la primera cocció –la del bescuit– a uns 900° C. La cuita es cobria amb un bany d'esmalt estannífer i es deixava eixugar, i sobre aquesta blanca es traçava una línia de punts –un estergit– que posteriorment es repassava amb pocs fins de manganés que dibuixaven la silueta del disseny del taulellet<sup>167</sup>. Ja traçat el perfil del dibuix, la peça s'esmaltava amb els diferents òxids colorants barrejats amb algun greix (per fer-los fluids), els quals, en eixugar-se, tornaven a passar pel forn on es coïen a una temperatura d'uns 600°C, notablement inferior a la de la cocció del bescuit. Consumada la segona cuita i doncs la vitrificació dels esmalts, la peça adquiria el seu aspecte final (*HCV*, 3: 140-141).

Durant la primera meitat del XIX continuem trobant a València les mateixes pautes de fabricació i els mateixos models artístics que hi havien imperat durant el XVIII, si bé alguns detalls ens permeten diferenciar la producció de la primeria del XIX de la de les acaballes del XVIII: la progressiva desaparició de les línies de manganés que contornejaven la silueta dels dibuixos, la caiguda en desús del verg maragda de coure o la major puresa i uniformitat dels esmalts, gràcies al comerç –incipient en les primeres dècades del segle passat– dels òxids colorants.

A partir, però, de la segona meitat del XIX les transformacions que experimentà la taulelleria valenciana van ser molt majors, ja que, ni que fos tímidament, aquesta tasca –fins llavors completament artesanal– començà a industrialitzar-se; entre les principals innovacions d'aquest període podem destacar la construcció de forns moruns de grans dimensions, l'aparició d'una indústria auxiliar de vidriats i d'òxids colorants (gràcies a la qual augmentà la puresa dels esmalts i colors), l'ús de la força hidràulica per a fer moure les

---

<sup>167</sup>Quan el disseny consistia en una gran composició (geomètrica, floral, historiada o de qualsevol altre tipus) el procés de transferència del dibuix al bescuit s'havia de preparar amb una gran meticulositat. El pintor ceramista havia de traçar sobre un cartó a la mateixa escala que l'arrimador o placa de taulellets el disseny que hi volia representar, passar-lo a un paper més fi però resistent, dibuixar en aquest una línia de punts amb una agulla –ço és, fer-hi un estergit– seguint el perfil del disseny, dividir el paper foradat en quadrats, cadascun dels quals havia de tindre dimensions idèntiques a les del taulellet corresponent i, finalment, transferir la línia de punts al bescuit en fregar sobre el paper una espongeta impregnada de carbó (*HCV*, 3: 141). El procés era complicat, i s'havia de fer amb la màxima cura per tal que en acoblar posteriorment tots les peces, aquestes compingueren perfectament el dibuix inicial; en cas d'error, però, podien donar-se resultats curiosos, com ara el d'un sòl que es conserva al Museu de Ceràmica González i Martí on un criat negre apareix servint un menjar campestre amb el cap mirant en el sentit contrari al dels comensals, a causa que l'estergit s'havia aplicat a l'inrevés.

pedres de molí que trituraven les frites, la incorporació de les primeres premses mecàniques per a la conformació de les peces o la utilització de la trepa com a sistema de decoració, la qual permetia plasmar les decoracions sobre el bescuit d'una manera més ràpida i eficaç (HCV, 4: 83, 114). De totes aquestes innovacions en parlarem al punt 2.3.1, dedicat especialment a la indústria taulellera de la Plana, que va sorgir durant el primer quart del XIX i que a la darrera d'aquesta mateixa centúria ja havia superat –pel que fa a la quantitat de producció– la de l'Horta.

## 227.2. L'esplendor divuitesca de la Reial Fàbrica de l'Alcora

La *Real Fábrica de Loza Fina y Porcelana de Alcora* fou fundada l'any 1727 pel nové comte d'Aranda –de nom Buenaventura–, que posseïa vincles familiars amb la històrica senyoria de l'Alcalatén<sup>168</sup>. Amb la creació d'aquesta fàbrica, l'*il·lustrat* comte Buenaventura volia afegir-se a la política iniciada per l'equip de governants afrancesats del borbó Felip V, el qual equip pretenia de tornar a igualar l'economia del ja endarrerit Regne d'Espanya amb la de les principals potències europees. Per a tal fi la Corona va estimular l'establiment d'una sèrie de *Reales Fábricas* (entre les quals la de l'Alcora) destinades a la producció d'articles de luxe<sup>169</sup>, amb les quals es volia evitar que l'aristocràcia espanyola importara aquests productes sumptuosos des d'altres estats europeus<sup>170</sup>. La fundació de la manufactura de l'Alcora suposà una forta despesa per al Comte d'Aranda, però les franquícies i exempcions fiscals de tot tipus –promulgades per la Corona– amb les quals és véu afavorida l'empresa, van mitigar notablement la inversió (Codina, 1980: 15).

Entre tots els seus estats<sup>171</sup>, el comte d'Aranda escollí l'Alcora com a seu de la seua manufactura reial. Aquesta tria no fou producte de la casualitat: una sèrie de factors físics i

---

<sup>168</sup>En efecte, Buenaventura Pedro de Alcántara Jiménez de Urrea y Abarca de Bolea –nové Comte d'Aranda– era hereu dels senyors de l'Alcalatén, tinença que des del 1233 havia pertangut a Ximén d'Urrea, que ajudà Jaume I en la seua conquesta. L'Alcalatén, siga dit de passada, fou una senyoria històrica que no coincidí exactament amb els límits atorgats a l'actual comarca homònima –creada per Joan Soler l'any 1970 (vegeu Piqueras i Membrado, 1996a: 342)–, ja que Atzeneta del Maestrat, Vistabella del Maestrat i Benafigos van ser-hi incorporats arbitràriament, quan en realitat formaven part de l'històric Maestrat de Montesa (com bé indiquen els apel·latius maestratins d'Atzeneta i de Vistabella). Els municipis que componen l'Alcalatén històric són únicament l'Alcora (on es trobava el castell que donava dom a la senyoria, hui en estat ruïnós), Llucena, Figueroles, Costur, les Useres i Xodos (Piqueras i Sanchis, 1992: 70-71).

<sup>169</sup>D'altres fàbriques reials fundades més o menys coetàniament a l'alcorina foren la de tapissos de Santa Bàrbara, a Madrid, i les de vidre i pedres dures, totes dues a la Granja de San Ildefonso (en el sistema central castellà, a l'actual província de Segòvia). Posteriorment Carles III fundà la Real Fábrica del Buen Retiro a Madrid, destinada a la producció de porcellana (HCV, 3: 63).

<sup>170</sup>La pisa fina, producte molt apreciat per la noblesa hispànica (no tant per la Cort, que preferia objectes fets amb metalls preciosos per a decorar les estances dels seus palaus), tenia en les factories provençals de Marsella i Mostièrs (Moustiers), la gascona de Bordeus, la normanda de Rouen i la saxona de Meissen els centres que en marcaven la moda, tant pel que fa a les formes com a les decoracions (Sánchez P., 1995: 165). De fet, les fàbriques franceses esmentades, i sobretot les de Mostièrs i Rouen, havien d'influir poderosament en les decoracions ceràmiques alcorines durant tot el segon quart del segle XVIII.

<sup>171</sup>El comte d'Aranda tenia d'altres possessions al Regne de València (com ara Mislata), però també a Aragó i a Castella, la qual cosa condicionava que fóra un dels més influents i acabats membres de l'aristocràcia aragonesa i espanyola (Díaz M. *et al.*, 1996: 23).

humans, com ara els condicionaments naturals del seu terme (abundant en aigua gràcies a la proximitat del Riu Verd o de LLucena, ric en boscs que proporcionaven llenya i malesa com a combustible per als forns moruns, amb disponibilitat d'argiles en gran quantitat i de qualitat excel·lent), la seua ubicació (a l'extrem nord-occidental de la *plana* comarca de la *Plana*, ben comunicat doncs amb Castelló i el seu Grau, amb la Ciutat de València i el seu i amb tota la perifèria peninsular, que en el segle XVIII estava consolidant-se com a principal eix econòmic de l'estat, en detriment de la decadent Castella) o l'antiga tradició terrissaire alcorina (abans de la fundació de la Reial Fàbrica a la localitat hi havia 24 forns per a l'elaboració de cànters i altra terrissa comuna) influïren decisivament en la decisió final del Comte. La fàbrica d'Aranda esdevingué, així, el primer precedent industrial ceràmic de la Plana (Quereda, 1973: 32).

El fet que el Comte ocupara exclusivament en la seua factoria, a banda d'alguns operaris especialitzats procedents sobretot de França, els vassalls de la seua senyoria, i que a més es preocupara de la seua formació artística i tècnica va resultar decisiu en l'arrelament de la indústria ceràmica no només a l'Alcora, sinó també en alguns altres pobles veïns: a Onda i a Ribesalbes van sorgir, poques dècades després de la fundació de la Reial Fàbrica, *fabriquetes* de pisa que feien la competència a aquella<sup>172</sup>. Com veurem més avant, la repercussió d'aquesta sòlida implantació de les manufactures ceràmiques al racó ponentí de la Plana anà molt més enllà del segle XVIII: quallà durant el segle XIX en una indústria taulellera molt especialitzada, que durant la segona meitat del segle XX s'ha expandit a la resta de la comarca (i a algunes localitats limítrofs) i que en l'actualitat gaudeix d'una salut difícilment millorable, d'una prosperitat que mai no havia conegut abans.

---

<sup>172</sup>El cas de la fàbrica de l'Alcora contrasta amb el de la madrilenya *Real Fábrica del Buen Retiro*, que, com ja hem comentat en la part dedicada a l'origen i desenvolupament de la tradició ceràmica mundial fins a la Revolució Industrial, s'instal·là a la *Villa y Corte* el 1759 per orde de Carles III. Aquest rei, que després d'haver ocupat durant quinze anys el tron de Nàpols, acabava de succeir el seu germà Ferran VI al front de la Corona Espanyola, desconfiava de l'aptitud dels obrers madrilenys a causa de la seua manca de tradició terrissaire, i en conseqüència manà que es traslladaren a Madrid tots els operaris especialitzats, tècniques, maquinària i fins i tot matèries primeres des de l'antiga fàbrica napolitana de Capodimonte, de manera que la fàbrica quedà perfectament aïllada del seu entorn castellà, i després de la destrucció d'aquesta durant la Guerra del Francès fou incapaç de tornar a ressorgir (Díaz M. *et al.*, 1996: 29).

A l'hora d'analitzar la dilatada trajectòria històrica de la *Real Fàbrica de Loza Fina y Porcelana de Alcora* convé que la separem en tres parts o èpoques, tot basant-nos en la divisió que establí Manuel Escrivà de Romani, Comte de Casal, el 1919. Aquest aristòcrata distingia una primera època (1727-1749) d'afrancesament i tècnica discreta, una segona (1749-1798) d'auge i de tècnica depurada, i una tercera etapa de decadència, que s'inicia el 1798 quan la fàbrica passa a mans de la Casa d'Hijar (Andrés, 1985: 262). En aquest subpunt (227.2) tractarem només les dues primeres èpoques, que són precisament les de major esplendor de la Reial Fàbrica i que coincideixen amb tota la trajectòria de la Reial Fàbrica durant el segle XVIII.

La producció alcorina de la primera etapa (des del 1727 fins a la mort del fundador el 1749) es caracteritza pel fet que acusà especialment la influència dels corrents internacionals i, en concret, de França, cosa que no ens ha de sorprendre, ja que francesos eren en la seua majoria els primers mestres terrissers que contractà el Comte d'Aranda. Cal destacar les peces decorades en l'estil anomenat *Bérain* (el nom es deu al decorador i pintor lorenés Jean Bérain, que el posà de moda a la darrereria del segle XVII). Aquest estil l'introduí probablement a l'Alcora, el 1727, el mestre terrisser Edouard Roux, que procedia de la fàbrica de ceràmica de Pierre Clerissy de Moustiers (en occità Mostièrs, a la Provença); consistia en una decoració de traços fins que descrivien unes cintes en les quals es barrejaven tiges, fulles i flors que emmarcaven un motiu central, habitualment temes *grotescs*<sup>173</sup> (per això aquest estil decoratiu sovint s'anomena també *de grotescs*). Els mestres francesos de l'Alcora i els oficials locals capdavaners formats a l'ombra d'aquells van pintar la primera pisa alcorina amb uns grotescs de finor i lleugeresa extraordinàries; en les seues peces es barrejaven cariàtides, amorets, figures humanes extravagants *–grotesques–*, animals fantàstics amb cap d'home i elements arquitectònics barrocs com ara fontanes, baldaquins o fornícules (que en ocasions tancaven i protegien personatges mitològics com ara Venus, Apol·lo, Orfeu, Hèrcules o Diana). Aquestes figures es plasmaven amb una orientació

---

<sup>173</sup>Els *grotescs* són temes de caràcter híbrid propis del Renaixement que estan constituïts per una meitat superior composta per un tronc d'home o d'animal i una meitat inferior formada generalment per una tija enroscada; per extensió, en Belles Arts es coneix com a grotesc qualsevol figura extravagant o qualsevol personatge o animal fantàstic (Martín G., 1986: 641).

vertical dins d'un notable equilibri i harmonia i quasi sempre en clar-obscur blau –tonalitat que procedia de Mostièrs, on es feia servir per a aproximar-se a la de les porcellanes Ming, que s'havien posat de moda des del segle XVII gràcies als carregaments que arribaven a Europa dels ports xinesos. La semblança entre les peces d'estil Bérain de Mostièrs i les de l'Alcora és tan gran que resulta difícil esbrinar si són de procedència valenciana o provençal (HCV, 3: 75; Díaz M. *et al.*, 1996: 95-97).

Una altra decoració ben característica d'aquesta primera època de la fàbrica de l'Alcora foren els *xinescs* o *xineries*, estil que va ser introduït al nostre país, segons que hom creu, pel marsellés Joseph Olerys, el més famós dels mestres terrissers alcorins durant el segon quart del segle XVIII. Aquesta decoració pretenia d'evocar, de manera molt fantasiosa, l'exòtic món del Llunyà Orient, que s'havia posat de moda a Europa durant el segle XVII gràcies a les teles i les porcellanes orientals que les Companyies d'Índies importaven al nostre continent i gràcies, també, als relats dels viatgers. Les xineries havien sorgit a Delft, al taller d'Adriaen Koek, precisament com una reinterpretació dels motius que apareixien en aquests productes d'importació. A diferència de l'estil Bérain, solien representar-se en policromia, i representaven ornaments florals que emmarcaven personatges orientals que fumaven llargues pipes, hòmens i dones que passejaven per sota de grans ombrel·les, animals exòtics o fantàstics com ara aus amb becs molt llargs, mones, dracs alats o insectes estranys (alguns pareguts a les palometes), i paisatges de fons amb vegetacions suposadament orientals.

Olerys, a banda d'introduir els gèneres grotesc i xinesc, creà el seu propi estil decoratiu caracteritzat per les garlandes de petites flors que descriuen ondulacions al llarg de les vores (normalment esvasades) dels plats o d'altres peces. A França la ceràmica decorada a l'estil Olerys solia presentar un clar-obscur groc, mentre que a l'Alcora el ceramista marsellés li conferí un segell propi en utilitzar colors variats. En tots dos casos l'efecte resultant posseeix una gran bellesa, i la peça es completa amb un medalló central en què apareix una escena religiosa, un escut nobiliari o un ramet de flors (HCV, 3: 77).

També en la primera època van tindre molta acceptació l'estil *de làmines* o *de medallons* i les *brodaries* de Rouen. Dins del primer gènere es reproduïen gravats o pintures



de diferents èpoques i autors<sup>174</sup>: els preferits eren els que representaven escenes de cacera, episodis bíblics o temes mitològics. D'aquestes decoracions es conserven alguns bells exemplars, especialment els signats pel pintor castellà Miguel Soliva i per artistes locals com Mascarós, Vilar o Cros. Quant a les anomenades *brodaries de Rouen*, aquest estil, que s'originà en una manufactura ceràmica d'aquesta ciutat normanda i es basava en les randes, aportà a l'empresa alcorina el motiu dels anomenats *llambrequins*<sup>175</sup>; aquestes decoracions es disposaven de forma radial adaptant-se a la forma dels plats i de les sotacopes (els quals podien ser de vores llises o bé gallonats), i feien servir els colors blau, verd, taronja i ocre, com els de les peces de Rouen (Díaz M. *et al.*, 1996: 99-100, 109-110).

Pel que fa a les formes, les peces que trobem més sovint durant la primera època són les destinades al servici de taula i les merament ornamentals. Dins del primer grup destaquen per la seua quantitat els plats i les plates, amb una vora llisa o bé amb petites estries, pròpies de la primera dècada i de l'estil Bérain, i que a partir del 1733, quan comencen a fer-se amb motle, ja poden presentar vores ondulades, fistonades i *angletades*<sup>176</sup>, més pròpies del Rococó; també trobem soperes, que primer es fan més circulars en l'estil de Bérain i posteriorment més aviat ovalades i amb la vora ondulada, cobertes per tapes els poms de les quals són autèntiques escultures, i representen el cap d'un lleó o d'un moltó. D'altres formes són les sotacopes, les mancerines, les xicres, les tasses, els sucres, els pitxers, les safates, les teteres o els estalvis; les primeres –també anomenades fruiters–, presenten un plat pla recolzat en un peu de copa de coll alt. Les *mancerines*<sup>177</sup>, per la seua banda, són una mena

---

<sup>174</sup>Entre els distints autors dels quals es reproduïren i, a voltes, es reinterpretaren obres cal destacar el pintor i gravador italià Antonio Tempesta, que decorà les llotges del Vaticà, la galeria de la Vil·la Borghese i el Palau Giustiniani entre moltes altres mansions romanes (Díaz M. *et al.*, 1996: 99).

<sup>175</sup>El "llambrequi" (mot que deriva del francès *lambrequin*) és en realitat un ornament usat en heràldica, generalment en forma de fulles d'acant, que baixa de la part més alta del casc i envolta l'escut: representa les cintes amb què s'adornava l'elm, o la tela fixa en aquest per defensar el cap dels raigs solars.

<sup>176</sup>Les vores "angletades" (del francès *anglet*) es troben en aquells plats i plates la vora dels quals porta de tant en tant una mena d'osques o entalladures en forma de petit angle (HCV, 3: 233).

<sup>177</sup>El mot "mancerina" deriva de "Mancera", nom del virrei espanyol del Perú entre el 1639 i el 1648, a qui se li atribueix la seua invenció. El virrei Macera patia la corea o *ball de San Vito*, raó per la qual voltava amb freqüència la xicra del xocolate; per tal d'evitar-ho va inventar un plat amb un suport central que impedia de tombar les xicres, que no era un altre que la *mancerina*, que en un principi, al Perú, manava fer d'argent, però que després, en ser importada a la Península, també es feren de ceràmica (HCV, 3: 89-90).

de plats amb una abraçadora circular al mig realitzada a mida per tal que hi encaixe perfectament una taça o una xicra (taça menuda sense anes), que són també dues formes característiques de la primera època. Mentrestant, els sucres es caracteritzen per tindre un peu de copa de coll curt, un cos prismàtic (normalment de vuit cares) i uns forats simètrics, per on ix el sucre, a la part alta que tanca la peça. Els pitxers també presenten un peu de copa curt, un cos bombat i curt i un coll llarg i ample, amb un bec abocador poc pronunciat. Les safates, més planes que els plats i les plates, tenen formes bé rectangulars bé oblongues. Finalment, les teteres solen presentar un peu curt, un cos ample i bombat, un coll curt i un broc llarg i perpendicular al pla de l'ansa.

D'altres peces que no formen part de la vaixela són els pots de farmàcia, molts d'aquests semblants als que ja es feien en època medieval, ço és, amb un cos cilíndric (una mica més llarg, però, que al segle XV), lleugerament reenfonats al centre i amb un coll curt. Els elaborats rentamans de l'Alcora presenten un depòsit central que consta d'una cara plana (la de darrere) que s'adossa a la paret, i d'una sèrie de cares de diferent amplària als costats i al davant; a la banda inferior de la cara frontal es troba l'eixida de l'aigua, que té forma de cara o cap de lleó amb la boca oberta, on s'encaixa l'aixeta; el depòsit consta a més d'una tapadora que el tanca i d'una peanya merament estructural que fa veure que l'aguanta, encara que, com hem dit, el mateix depòsit ja se subjecta per darrere a la paret. A l'Alcora també es fabricaven escriptoris (que s'empraven com a suport per a tinters, plomes i altres estris d'escriure), suports per a tests, bacinelles o orinals, beneiteres magníficament motlejades i pintades, làmines o plaques decoratives on es reproduïen gravats o pintures, figuretes de personatges reals o alegòrics, etc.

Després de la mort del Comte Buenaventura el 1749 la fàbrica de l'Alcora passà a mans del seu fill i hereu, Pedro Pablo —qui havia de ser en el futur ambaixador de Ferran VI, ministre i ambaixador a París de Carles III i Secretari d'Estat de Carles IV. El desé Comte d'Aranda inicià llavors la segona etapa de la *Real Fàbrica*, caracteritzada sobretot perquè el nou propietari de l'empresa tractà d'augmentar-ne el prestigi mitjançant l'obtenció de la porcellana. Segons Porcar (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 227), per a tal fi va impulsar les activitats en tots els fronts a través de la “modificació del Reglament per superar

les deficiències organitzatives i competencials, sol·licitud de noves exempcions fiscals, ampliació de l'equipament (dos forns per daurar i dos nous molins) i les instal·lacions (quadres, basses, sèquies i canals, etc.)"; les fortes inversions realitzades també es traduïren en un augment del personal ocupat, que no superava el centenar d'operaris el 1743 i que durant la sisena dècada del segle arribà a depassar els dos-cents Sánchez Adell, 1973: 16-17). Com a conseqüència de totes aquestes transformacions, la producció de la factoria, que fins a mitjan segle XVIII s'havia mantingut regular, va experimentar un fort increment a partir d'aquest moment, de manera que, si en el període 1746-48 la mitjana anual de peces eixides de la fàbrica encara era d'unes 182.000, durant la dècada posterior i la primera de la següent aquesta mitjana arribà a duplicar-se (372.000 peces anuals entre el 1752 i el 1763). La venda d'aquestes peces de pisa es realitzava bé a través dels magatzems que el fundador de l'empresa havia instal·lat en diferents punts de la geografia peninsular, com ara la Ciutat de València, Barcelona, Madrid, Saragossa, Alacant i Cadis –des d'on s'exportava a Amèrica–, o bé –amb el consegüent encariment del producte– mitjançant traginers aliens a la Reial Fàbrica d'Aranda (HCV, 3: 70)<sup>178</sup>

La principal producció durant les tres primeres dècades d'aquesta segona etapa continuà sent la de pisa, ja que les grans inversions realitzades per a obtindre la porcellana no donaren fruit (amb la consecució d'un producte similar) fins ben entrada la dècada del 1770. Durant aquestes primeres dècades del segon període predominà en la decoració de les peces alcorines l'art rococó, sinuós i curvilini, en detriment del simètric i rígid estil francès que s'havia imposat durant els primers anys de funcionament de l'empresa. La rocalla esdevingué omnipresent al costat de les escenes policromes de caire religiós, mitològic, galant, de cacera, de paisatges o de curioses architectures, entre d'altres temes (Díaz M. *et al.*, 1996: 115). Poc abans del 1770 comença la seua singladura el més genuí de tots els tipus de decoració que es realitzaren mai a la Reial Fàbrica de l'Alcora sobre pisa fina, l'anomenat gènere *Álvaro* (l'origen del qual s'atribueix al pintor local Vicent Álvaro), molt relacionat

---

<sup>178</sup>Un testimoni ben il·lustre de l'activitat d'aquests traginers fou el pintor Francisco de Goya, que en el seu *cartó* (quadre destinat a la confecció d'un tapís) titulat *El Cacharrero* va representar un valencià que venia vaixella de pisa de l'Alcora a les *fires* de Madrid; l'obra, realitzada el 1778, es conserva al museu del Prado (Martín G., 1986, 2: 412).

amb la rocalla; es caracteritza pels seus dissenys policroms, amb predomini del groc, on es veu una escena principal amb una arquitectura de factura peculiar (una mena de castell o de palau, a l'entorn del qual hi ha gairebé sempre un pont amb un o més ulls i algun arbre exòtic) que queda irregularment delimitada per vores complicades, amb rocalles i flors, sovint tan grans com els edificis. Encara que el gènere Álvaro encaixa dins l'art rococó del tercer quart del segle XVIII, els dissenyadors alcorins que el crearen continuaren fent-lo servir ja en ple auge de l'art neoclàssic (per bé que, a partir del 1780, alleugerit de rocalla) i els seus motius decoratius foren imitats per Ribesalbes i Manises i, fins i tot, per Talavera (HCV, 3: 103).

La moda rococó també condicionà la complicació formal en la tipologia de la pisa alcorina, especialment en les mancerines, a les quals es donà forma de fulla de parra; aquest disseny també recorda bastant una petxina, ço és, una rocalla. També les soperes i algunes sotacopes i plates es dissenyen amb abundants relleus vegetals que recorden formes pròpies de l'orfebreria, mentre que els pitxers mantenen les formes característiques de la primera època, però amb unes anses més complicades i retorçades. Probablement, però, són les produccions anomenades *fauna de l'Alcora* i *plats d'engany* les que aportaren més originalitat a aquesta renovació de la tipologia de la pisa alcorina. La fauna de l'Alcora consistia en el modelatge de tota mena de peces (salseres, especieres, llegumeres, salers, flascons de perfums, petjapapers, etc.) en forma d'animals (ànecs, pollastres, gossos, moltons, lleons, lloros, perdius...), minuciosament executats i decorats sovint amb policromia. Les peces d'engany, que s'enquadren dins el corrent anomenat *trompe-l'oeil* (que es posà de moda durant el segle XVIII), consistien en uns plats policroms sobre els quals es modelaven, sempre amb gran realisme, diferents tipus d'aliments (figues, prunes, pomes, pebreres, formatges...). D'altres dissenys utilitzats durant aquesta segona època sobre la pisa alcorina foren el *ramet*, que es compon d'un ram amb una flor de pètals blaus acompanyada de fulles o fruits i que suposa l'últim pas en la simplificació dels motius florals, el de *madameta*, anomenat així perquè sobre la vaixel·la es dibuixava el bust d'una *madama* (senyora), normalment acompanyada d'ornamentació floral, o el de *fanfare* o de trofeus, que

consisteix en la representació de distints emblemes militars com ara canons, senyeres, trompetes i timbals.

La Reial Fàbrica de l'Alcora també produí ceràmica arquitectònica, per bé que en escala molt menor que la de forma, i sempre per encàrrec. El gran centre de fabricació taulellera fou en aquell temps, com ja hem vist abans, l'Horta i, en concret, la Ciutat de València<sup>179</sup>. Les llosetes ceràmiques alcorines es diferenciaven de les valentines pel fet de ser més primes i lleugeres que no aquestes segones, per presentar una pasta millor decantada i similar a la de les peces de forma, un dibuix més curat i correcte i un esmalt més blanc; mancaven, però, del colorit i de la llibertat barroca dels taulellets valentins. Veurem, amb tot, que existeixen algunes peces la procedència de les quals és dubtosa, i hom no sap ben bé si es feren a l'Alcora o a la ciutat del Túria (*HCV*, 3: 132; Sánchez P., 1995: 180). L'historiador i arxiver castellanenc Díaz Manteca (*et al.*, 1996: 127) considera que els problemes plantejats sobre l'origen (alcorí o valencià) d'alguns taulellets divuitescs es deuen al fet que, malgrat que la Reial Fàbrica aconseguira "elevades cotes tècniques i artístiques [...], ferment d'allò que avui constitueix un dels sectors econòmics de la zona més vigorosos i pròspers [la indústria de paviments i revestiments ceràmics], la taulelleria de l'Alcora segueix sent un dels temes pendents d'un detingut estudi [ja que] l'elaboració d'aquest tipus de peces apareix com una de les especialitats de la fàbrica comtal, i ja en les ordenances es parla de la 'quadra de baldosas', junt a la de motlles, rodes, etc."

Entre les obres que són indiscutiblement atribuïbles a l'Alcora destaquen les del Convent dels Carmelites Descalços del Desert de les Palmes (Benicàssim, la Plana), on trobem d'una banda, un conjunt de plaques policromes en què apareixen les *Set estacions de l'ermità*, obra basada en les idees del carmelita P. Martín (mort el 1657) que derivava set lliçons –una per cada dia de la setmana– dels membres més mortificats del cos de Jesucrist. A aquest conjunt cal afegir una gran crucifixió acompanyada de la imatge de Sant Joan de la Creu, escena envoltada per set cornucòpies en pura rocalla de color groc-or, cadascuna de les quals incorpora una escena que és reproducció exacta d'una de les set estacions de

---

<sup>179</sup>Aquesta situació, per cert, és l'oposada a l'actual, ja que en els nostres dies l'Alcora –la Plana– està clarament especialitzada en la ceràmica arquitectònica, mentre que l'Horta ho està en la de forma.

l'ermità que acabem d'esmentar; aquest darrer conjunt és probablement anterior al 1749, segons el Pare Ramon de Maria (1930: 7)<sup>180</sup>. Sense eixir de l'obra del Desert de les Palmes, el Museu de Ceràmica de Barcelona conserva els *Set Dolors de la Mare de Déu* en clar-obscur blau i marcs en tonalitat ocre realitzats cap al 1733, també de procedència alcorina; l'actual monestir alberga un calvari compost per catorze plaques (de 35 per 24 cm) policromes que estigueren instal·lades als claustres del convent vell; la dotzena d'aquestes catorze plaques, que representa la crucifixió, té unes dimensions més grans que les de la resta, ja que entre els carmelites tradicionalment es representa aquesta escena en major format.

Fora ja de Benicàssim, cal destacar també una peça, hui propietat de Bancaixa, procedent del pati central de la pròpia fàbrica comtal, en què apareixen la Mare de Déu del Pilar, Sant Jaume i Sant Pasqual –patrons de la fàbrica– dins d'un gran placa central, al voltant del quals uns taulellets més menuts componen una decoració del més pur estil rococó; d'altres plaques realitzades en la plenitud del rococó són les de la Mare de Déu del Sagrari de Toledo, envoltada d'amorets i de rocalles i instal·lada en una capella del carrer Governador de Castelló fins al 1936 (traslladada més tard al Museu de Belles Arts de la capital de la Plana) o la de Sant Pasqual Baylon, que estava ubicada en un dels murs de la seua cel·la mortuòria i que mostra en el centre el patró de Vila-real adorant l'Eucaristia i al voltant unes delicades rocalles, que degué realitzar-se cap a la dècada del 1760; aquesta darrera peça es conserva hui al Monestir de les Clarisses de Sant Pasqual, a Vila-real. D'altres taulellets de procedència alcorina són els de l'arrimador de la Capella de la Comunió de l'Església de Sant Tomàs a la Ciutat de València, format per taulells *d'a quatre* (de 13 x 13 cm) que formen un gran floró on predomina el color blau i el disseny del qual recorda els motius Bérain; aquestes peces deuen datar de la primera dècada d'existència de la fàbrica alcorina, ja que aquesta capella es construí entre el 1725 i el 1736 (*HCV*, 3: 133). Són també indubtablement alcorines les rajoletes que componen els frisos de l'Església de la Sang de Castelló, datables del 1763, amb una sèrie d'escenes senzilles que fan al·lusió a la Passió de Jesucrist, les quals estan envoltades per una orla de riques rocalles de color groc-

---

<sup>180</sup>Vegeu també Díaz M. *et al.*, 1996: 137.

or. D'altres obres que l'historiador Díaz Manteca no dubta a atribuir a l'Alcora són les plaques del *Via Crucis* del Calvari de l'Alcora (datades cap al 1780 i conservades a la Parròquia de l'Assumpció d'aquesta vila) o les rajoletes del Convent de les Caputxines de Castelló.

Pel que fa a edificis no religiosos cal ressaltar la Cuina de la Casa del Bisbe Beltran de la Serra d'En Galceran (al Maestrat<sup>181</sup>), la decoració de la qual no consisteix en un gran arrimador historiat, sinó en una sèrie de taulellets quadrats (d'uns 20 cm de costat), cadascun dels quals està decorat amb un motiu central independent, que no fa part d'una composició més gran (Díaz M. *et al.*, 1996: 136-137). La temàtica general d'aquest conjunt de la Serra està completament d'acord amb el lloc en què s'ubica, ja que els motius centrals de cada taulellet representen tota classe d'aliments (fruites, animals de cacera, embotits, ampolles d'oli i vi, etc.) i d'utensilis de vaixel·la<sup>182</sup>.

Quant als paviments destaquem un sòl de mitjan segle XVIII que es conserva a la Col·lecció Güell del Museu de Ceràmica de Barcelona, procedent d'una casa de l'Alcora<sup>183</sup>, el qual presenta un medalló central amb una típica escena barroca, en què predominen els colors blau i groc, al centre de la qual es veu una parella en el camp, amb edificis més menuts que les persones (per donar sensació de llunyania); el marc és la part més interessant, ja que parteix de l'estil Bérain i es complica després en incorporar rocalles que acaben en elements arquitectònics, amb personatges de la Comèdia de l'Art com Pierrot i Arlequin, que volen donar la sensació que l'escena central és part d'una obra teatral (*HCV*, 3: 133; Sánchez P., 1995: 182).

---

<sup>181</sup>Per bé que en la comarcalització dissenyada el 1970 per J. Soler la Serra d'En Galceran s'inclou en la Plana Alta, nosaltres preferim adscriure-la dins del Maestrat perquè, tot i que no hi pertany històricament – ja que la Serra d'En Galceran formava part de la Baronia homònima (Piqueras i Sanchis, 1992: 70-71; *GCV*, 2: 175)– des del punt de vista fisiogràfic, econòmic, lingüístic i cultural s'adscriu perfectament a la comarca dels Maestrats, i no pas a la de la Plana.

<sup>182</sup>Aquest gènere, propi sobretot del primer terç del segle XIX, també és freqüent en d'altres manufactures valencianes i catalanes, amb temes ben variats que van des dels motius de cuina que acabem d'indicar fins a la representació de figures populars, oficis, grotescs, turcs, dametes, animals, etc (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 133, 137).

<sup>183</sup>Casa que, segons Sánchez P. (1995: 182), potser fóra on s'allotjaven els comtes quan visitaven l'Alcora. Els comtes tenien la seua pròpia residència en unes instal·lacions annexes a la Reial Fàbrica (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 131) i, per tant, si la hipòtesi de Sánchez P. fóra certa, el paviment al qual fa referència procediria d'aquest palau-residència.

Resulta bastant sorprenent, segons Díaz Manteca, que els taulellets de tres edificis alcorins –el palau-residència de la pròpia casa d’Aranda, annex a la fàbrica; l’Ermita de Sant Miquel de la Foia (al terme de l’Alcora) o la capella de l’actual residència de vells (antiga casa dels Marco)– no presenten les característiques pròpies de la producció local, que la seua execució no tinga cap paral·lelisme amb la de la vaixel·la de pisa pròpia de la Reial Fàbrica (paral·lelisme que sí que existeix en els altres casos explicats, de segur origen alcorí). Tanmateix sembla inversemblant que els alcorins –i menys el propi Comte d’Aranda– anaren a les fàbriques valentines (o d’altres procedències) a comprar rajoles per als seus edificis, en lloc de recórrer a la manufactura local (i pròpia, en el cas del Comte). Díaz Manteca explica això tot basant-se en el fet que la producció taulellera alcorina no sempre havia de cenyir-se a unes determinades característiques pel que fa a grossària de la peça, la composició i tonalitat de la pasta o l’estil decoratiu i posa com a exemple que “en taulellets d’indubtable procedència de l’Alcora, com puguen ser les contrapetes de l’escala de la casa-residència o els corresponents al retaule de la Mare de Déu del Pilar [en la mateixa casa-residència], o els que guarden els hereus de l’últim propietari [...] s’observen grossàries distintes i inclús diferents tonalitats en els fangs, en ocasions com a conseqüència d’una cocció més prolongada, que esgrogueix [sic] sobremanera el fang”. És per aquestes mateixes raons que, mentre Soler (*HCV*, 3: 134, 148) considera que per les seues característiques (tonalitat, grossària, estil decoratiu, etc.) les rajoles que xapen la famosa Cuina del Palau dels Marquesos de Benicarló (ubicat en la localitat homònima del Baix Maestrat) o els de la capella de la residència de vells de la pròpia Alcora procedeixen més que probablement de fàbriques valentines, Díaz Manteca (*et al.*, 1996: 131, 137) pot donar com gairebé segur l’origen alcorí de la primera obra i com indiscutible el de la segona<sup>184</sup>.

Quant a la porcellana, ja hem comentat que des que se situà al davant de l’empresa, el Comte Pedro Pablo es va marcar com a principal objectiu l’obtenció de la més preuada de

---

<sup>184</sup>D’aquesta manera Díaz Manteca coincidiria amb les tesis de Manuel Escrivà de Romaní, Comte de Casal (1919: 229-230), que atribuïa els taulellets de la Cuina del Palau dels Marquesos de Benicarló a la producció de la fàbrica comtal. Respecte a aquestes mateixes rajoles Sánchez P. (1995: 181) considera que si bé tradicionalment han estat adscrits a l’Alcora, hui dia –per les seues característiques– són més aviat considerats de fabricació valentina, del Cap i Casal. Esteve (1993: 18) també s’inclina a pensar que pel seu colorit, estil i composició els taulellets d’aquesta cuina benicarlada són de la part de l’Horta de València.



les ceràmiques<sup>185</sup>. Amb aquesta producció el nou propietari pretenia competir amb les manufactures de Meissen (Saxònia) i de la resta d'Europa que ja fabricaven vera porcellana. Malgrat que les inversions i els esforços destinats a la consecució d'aquest objectiu foren, al llarg de la segona meitat del XVIII, vertaderament extraordinaris, els seus resultats van ser decebedors; en la recerca d'aquesta preada ceràmica translúcida l'Alcora es va haver de conformar amb dues produccions a cavall entre la pisa i la porcellana autèntica: la porcellana tendra a l'estil francès<sup>186</sup> i la *terra de pipa*, o gres blanc, o ceràmica de color crema<sup>187</sup>. Cap d'aquestes dues produccions, que començaren a fabricar-se regularment a l'Alcora durant la dècada del 1770, no posseïen els més remarcables trets estètics –la transluciditat i la ressonància– i tècnics –la resistència i la duresa– de l'autèntica porcellana dura. Ben al contrari, moltes de les pastes utilitzades en la conformació d'aquestes pseudoporcellanes proporcionaven als objectes acabats escassa resistència mecànica i als canvis bruscs de

---

<sup>185</sup>Per bé que els intents de fabricar a Europa la porcellana xinesa o *porcellana dura* (que els orientals ja fabricaven feia segles i que perfeccionaren tècnicament durant el segle XV sota la dinastia Ming) es remunten a la Itàlia del *Quattrocento*, fou a partir del segle XVII que l'obtenció de porcellana dura va esdevindre el principal objectiu de les grans manufactures ceràmiques europees, després que la massiva arribada d'importacions de porcellana xinesa haguera despertat un inusitat interès per aquesta mena de ceràmica entre les classes nobiliàries del Continent. Durant aquesta centúria es va arribar a produir una pseudoporcellana o *porcellana tendra*, que estèticament era semblant a la xinesa, però mancava de la duresa, la resistència i la transluciditat de la vera porcellana. No fou fins al 1709 que els europeus descobriren el mètode de producció de la porcellana dura (en concret ho aconseguí, a la Cort de Saxònia, el químic Böttger); llavors, però, el secret de la fabricació de la més preuada de les ceràmiques fou zelosament guardat. A pesar que al llarg del segle XVIII el secret acabà per escampar-se a distintes manufactures europees, aquestes no sempre assoliren l'objectiu de produir porcellana dura, ja que mancaven de caolí, matèria primera fonamental en la fabricació de la porcellana.

<sup>186</sup>Anomenada també *mitja porcellana* a l'Alcora, i tècnicament *porcellana de frita*, apel·latiu que fa referència al fet que tres quartes parts de la composició d'aquesta consisteixen en una frita vítria molt rica en sílice i potassi. Aquesta frita es barreja amb calç (17%) i amb argila de cocció blanquinosa (8%) per a posteriorment realitzar la cocció del bescuit a una temperatura entre 1.100 i 1.200°C (enfrent dels 1.300-1.400°C a què cou la porcellana dura); tot seguit, el cos de la peça es decora amb esmalts acolorits, es revesteix amb un vidrat plumbífer transparent i finalment se sotmet a una nova cocció a temperatura inferior (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 177, 205).

<sup>187</sup>El gres blanc anglés està compost d'una mescla d'argila plàstica blanca –que s'utilitzava en un principi per a l'elaboració de pipes de fumar (per això a l'Alcora rebia el nom de *terra de pipa*)– i sílex calcinat, que conferia una tonalitat encara més blanca a l'argila i que permetia coure aquesta barreja a una temperatura de 1.200°C sense que es deformara, de manera que se'n poguera obtenir un gres de porositat molt baixa. Posteriorment el bescuit es cobria amb un vidriat de tonalitat groguenca que, després de la cocció, conferia a les peces una tonalitat blanca cremosa (per això el nom de ceràmica crema o *creamware*). Per les seues formes pràctiques, la seua decoració senzilla i elegant i la seua forta resistència mecànica, aquesta ceràmica va ser utilitzada especialment com a vaixel·la domèstica entre les classes burgeses europees (Cooper, 1993: 123-124).

temperatura, la qual cosa féu que s'experimentara constantment amb noves barreges per tal de trobar una pasta que hi donara més resistència, en espera d'aconseguir finalment el veritable i anhelat objectiu. Aquest problema condicionà la producció alcorina i de moltes altres manufactures europees que perseguïen el mateix fi que aquesta sense reeixir tampoc a assolir-lo; el gran nombre de figuretes escultòriques que es van realitzar en les dites factories durant el segle XVIII es deu al fet que les pseudoporcellanes eren massa fràgils i suportaven massa poc els canvis bruscs de temperatura perquè hom pogués dedicar-les a la fabricació de vaixelles (*HCV*, 3: 100; Sánchez P., 1995: 167; Díaz Manteca *et al.*, 1996: 229). Mentrestant, segons Eugeni Díaz Manteca (1996: 75), la producció de pisa (ceràmica vidriada a l'estany), que havia donat grans beneficis a l'Alcora fins a l'obtenció d'aquest dos succedanis de la porcellana, es va descurar i "a partir dels anys setanta [del segle XVIII], quedà pràcticament reduïda a la vaixel·la, més o menys ordinària, pobrement [sic] decorada [...]".

El Comte Pedro Pablo contractà diversos experts estrangers per a l'obtenció de la porcellana dura: el 1751 el francès François Haly, el 1764 l'alemany Johann Christian Knipffer, el 1774 el també francès François Martin i el 1787 el compatriota de l'anterior, Pierre Cloostermans; un darrere de l'altre, aquests tècnics van fracassar en l'objectiu que s'havien marcat<sup>188</sup>. Tot i que se sap ben poc de la tasca realitzada pels tres primers mestres esmentats, en els registres d'expedició i de magatzem de la Reial Fàbrica durant els anys 1776 i 1777 es consigna que van eixir de la fàbrica més de deu mil peces de porcellana tendra o mitja porcellana i a partir d'aquest any apareixen regularment reflectides, en la documentació de l'empresa, distintes partides d'aquest material semitranslúcid (Díaz M. *et al.*, 1996: 151-153).

Després dels repetits fracassos dels tècnics estrangers en la recerca de la porcellana dura, el Comte d'Aranda decidí, el 1786, enviar a París dos dels operaris més qualificats de

---

<sup>188</sup>Aquest fracàs en l'intent de produir la porcellana dura sembla que fou el causant del suïcidi del mestre François Martin el 1786 (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 241). Pierre Cloostermans, a més, en la correspondència que mantingué el 1792, a la darrereria de la seua vida, amb un ceramista francès anomenat Allaud, va atribuir el fracàs en l'obtenció de la porcellana dura a l'obstinació del Comte Pedro Pablo a fabricar aquesta ceràmica translúcida amb materials exclusivament hispànics (1996: 153).

la fàbrica, els alcorins Vicent Álvaro (principal autor en l'estil de decoració homònim, al qual ja ens hem referit) i Cristòfol Pastor. Aquests ceramistes treballaren en la manufactura *Porcelaine à la Reine* (que estava sota el patrocini de la reina Maria Antonieta i que imitava la producció de la fàbrica de Sèvres), on havien d'aprendre el secret de la porcellana dura. Tornaren a l'Alcora any i mig més tard, sense haver aconseguit el seu objectiu (*HCV*, 3: 105). Amb tot, l'estada a París d'Álvaro li aprofità per a imbuir-se de les noves tendències neoclàssiques que corrien per Europa, de manera que en tornar al nostre país pogué incorporar-les als dissenys de la mitja porcellana alcorina. Entre aquests destacava llavors la sèrie anomenada de *flors alemanyes*, que des de Meissen es va escampar a Sèvres i des d'ací, per mitjà d'Álvaro, a l'Alcora; aquest disseny presentava en un ram de flors en què destacaven algunes roses pintades en diferents gradacions de rosa, amb fulles verdes i d'altres flors de color groc o porpra. Aquests rams de flors es dibuixaven sobretot damunt de formes tancades, com ara pitxers, jocs de cafè i de té, xicres o copes, però també sobre plats, i en aquest darrer cas el ram principal no es col·locava al centre, sinó en un extrem, i els altres extrems eren decorats amb rams més petits.

Durant aquesta època d'influència neoclàssica la porcellana alcorina també es decorà amb reflexos metàl·lics; aquesta tècnica havia estat introduïda durant la dècada del 1750 a la Reial Fàbrica per uns ceramistes procedents de Manises, ciutat on el llustre no s'havia deixat d'elaborar des d'època medieval. Els terrissers manisers que vingueren a l'Alcora seguien utilitzant mètodes de producció de reflex daurat similars als del segle XV, amb els quals obtenien un reflex molt viu sobre pisa. Tanmateix, a la darrerria del XVIII els tècnics alcorins van substituir aquests procediments antiquats per altres més ràpids i senzills de producció en sèrie, que s'estaven fent servir a Anglaterra des del 1780<sup>189</sup>. El preu d'aquesta industrialització del reflex alcorí, emprat ara principalment per a decorar porcellana tendra, fou l'empobriment qualitatiu d'aquest, que era menys efectista que el maniser, més groguenc i més pàl·lid. Amb el nou reflex alcorí es dissenyaren nombroses vaixelles durant la darrerria

---

<sup>189</sup>L'introduïdor de la producció a gran escala del llustre, fou cap al 1780, l'insigne ceramista anglès Josiah Wedgwood (Cooper, 1993: 132), inventor també de la terra de pipa o del gres jaspiat –per citar només els productes seus que després es van copiar a l'Alcora.

dècada del XVIII i les tres primeres de la següent centúria, en el sever estil neoclàssic anomenat *Imperi*, consistent en fines sanefes vegetals, llises o enroscades, que es disposaven concèntricament sobre l'endret dels plats; per evitar la monotonia, el cercle central podia ser un medalló amb una escena, o podia veure's substituït per una broderia, una rosa dels vents, una inscripció circular o qualsevol altra mena de motiu que no trencara la simetria de la composició. El reflex també es féu servir per a decorar formes més tancades com ara copes o pitxers, sobre els quals s'aplicava no concèntricament sinó en una disposició més o menys paral·lela (Díaz M. *et al.*, 1996: 153-159).

La terra de pipa, que és com els alcorins anomenaven la *creamware* o gres blanc anglés, fou introduïda a la fàbrica comtal per Martin o Cloostermans durant la dècada del 1770, moment en què les manufactures angleses comencen a inundar els mercats europeus amb aquest producte. A França, on la *creamware* rebia el nom de *faïence fine* o *terre-de-pipe* (i per això a l'Alcora també s'anomenà *terra de pipa*), tingué un gran èxit comercial i aviat començà a fabricar-se'n. Gràcies a la seua llarga estada a l'estat veí (fou ambaixador a París entre el 1773 i el 1787), el comte Pedro Pablo degué tindre coneixement d'aquest producte i decidí de portar-lo a l'Alcora. La fabricació de terra de pipa fou especialment prolífica durant els darrers vint anys del segle XVIII, tot i que fins a la darrerria del XIX no deixà de produir-se'n. A pesar de la comentada fragilitat d'aquesta mena de peces, hui dia encara se'n conserva un ampli repertori, entre les quals cal destacar les figuretes escultòriques (algunes de les quals són bescuits, ço és, no estan esmaltades), però també les castanyeres, cistelles de labor, mancerines, soperes, jocs de café i té, safates i moltes altres formes ben variades que es van modelar amb terra de pipa coberta amb un vidriat de color blanc lletós, similar a l'utilitzat pels ceramistes anglesos per a elaborar la seua *creamware*. Encara que la pipa de l'Alcora ha estat fins ara poc estudiada, Porcar (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 229) considera que "la terra de pipa, pipa o obra de pipa [rebia indistintament tots tres noms a la fàbrica comtal] representa la producció més qualificada de la manufactura [alcorina] en els aspectes tècnics". La pròpia *Encyclopaedia Britannica CD* (AADD, 1994a: veu *creamware*) destaca per la seua qualitat la producció alcorina de terra de pipa, i comenta que des de la darrerria del XVIII les exportacions de *creamware* angleses

havien estat imitades per diverses manufactures europees, amb un resultat en general poc satisfactori, llevat del cas de tres fàbriques: Creil, a França, Le Nove, a Itàlia i l'Alcora, a Espanya, que havien estat capaces d'imprimir als seus dissenys de pipa una gràcia especial.

La moda de les petites figures escultòriques a les quals ens acabem de referir en parlar de la terra de pipa vingué impulsada per l'esperit decorativista del segle XVIII i per l'augment del nombre d'estances a les cases, la qual cosa féu que proliferaren les escultures de petites dimensions destinades a ser col·locades sobre la lleixa de les llars i sobre tota classes de mobles plans. Meissen fou la primera factoria que realitzà aquestes escultures, les quals foren ràpidament imitades arreu d'Europa, especialment a les fàbriques franceses de Vincennes i Sèvres. L'època més destacada en la realització d'escultures a la fàbrica comtal comença després del 1754 (a partir de la visita de Pedro Pablo a la fàbrica saxona abans al·ludida) i es perllonga fins al 1815. Dins d'aquest període (la major part del qual s'engloba en la segona època de la fàbrica) foren especialment fructífers els anys en què el Comte d'Aranda fou ambaixador a París (1773-1787), durant els quals Pedro Pablo, gràcies a la seua relació amb algunes manufactures franceses –en especial la *Porcelaine à la Reine*–, estimulà la producció a l'Alcora de figuretes i petits grups escultòrics en terracota, vidriats en blanc (pisa) i, sobretot, en terra de pipa esmaltada o simplement bescuitada (Sánchez P., 1995: 178).

Julià López fou probablement l'escultor més notable en la història de la fàbrica: director de la secció de modelat entre el 1746 i el 1784, l'única obra que se li atribueix amb seguretat –ja que ell mateix la va signar– és un grup escultòric en terracota que realitzà en època i estil rococó, on es representa Lucrecia, la legendària heroïna de la Roma antiga, en el moment de clavar-se un punyal al pit. Manuel Escrivà de Romaní (1919: 210-211) també el suposa –sense gosar afirmar-ho amb seguretat– autor d'una sèrie de figuretes que representen personatges històrics com ara Alexandre el Gran, Juli Cèsar o uns reis armenis. Cessà en el seu càrrec l'any 1784, a causa que el director de la fàbrica comtal trobà que el seu estil barroco-rococó estava fora de lloc en els temps que corrien, però durant els vora quaranta anys en què fou el principal escultor dins del seu cercle s'escolpiren nombrosos busts de cavallers i dames aristòcrates abillats a la moda de l'època, parelles de velles i vells

bastant grotescs (els vells solien estar esdentegats), criats i criades negres vestits de blanc i sovint convertits en canelobres o, fins i tot, figures de mones exòtiques, tant de moda durant el segle XVIII per raons que ja hem explicat abans en parlar de l'estil de les xineries; aquestes figures es realitzaren sobretot en estil barroc, normalment amb pisa de fons blanc que presentava alguns detalls de color de gran qualitat (notablement l'esmalt negre i lluent que cobria els rostres i les mans d'alguns criats de raça negra, convertits en canelobres) (HCV, 3: 129).

Durant les dues darreres dècades del XVIII s'observa una evolució general en l'escultura de la fàbrica alcorina, procés que sens dubte hem de relacionar amb l'estada a París del Comte Pedro Pablo. L'estil decoratiu de les figures modelades passa del curvilini Rococò al Neoclàssic, caracteritzat per unes línies més simples i rígides. Canvien també els temes principals d'aquestes, que ja no són els busts de cortesans, de criats negres, de vells o de mones, sinó les figures i els grups escultòrics de temes històrics, mitològics o alegòrics, més en consonància amb els nous gusts; també es realitzen alguns busts, habitualment de personatges molt relacionats amb l'empresa alcorina<sup>190</sup>. Finalment, també suposa una transformació el tipus de material utilitzat per a l'execució de les figures i els grups escultòrics, per tal com ara predomina la terra de pipa (esmaltada o bescuitada), en detriment de la pisa, emprada majoritàriament fins a la dècada del 1780. Segons el Comte de Casal (Escrivà de Romaní, 1919: 208-209), els tres principals escultors d'aquest període s'anomenaven Ferrer: Vicent Ferrer i Carnisser, propietari d'una de les *fabriquetes* alcorines que feien la competència a la fàbrica comtal; Josep Francesc Ferrer i Minyana, del qual se sap que era l'amo d'una empresa a Ribesalbes fundada el 1781 (a la qual fa referència Cabanilles) i que el 1799 fou nomenat intendent de la Reial Fàbrica; i un tal Joaquim Ferrer, que segons els documents de l'empresa comtal ja hi treballava el 1786 i l'any 1815 encara

---

<sup>190</sup>Entre les escultures amb tema històric destaquen les de l'Antiguitat clàssica, com ara les d'Alexandre el Gran, Juli Cèsar, Heliogàbal, Minerva, Lucrecia, etc.; pel que fa a la mitologia, els escultors alcorins recorren a neptuns, tritons i atlants, entre d'altres; quant a les alegories, se'n fan moltes, entre les quals cal destacar les quatre estacions, les quatre parts del món (quatre matrones muntades sobre diferents animals: Europa damunt d'un cavall, Àfrica sobre un camell i Àsia i Amèrica sobre un lleó i un cocodril, respectivament), les quatre monarquies (Roma, Pèrsia, Grècia i Assíria; aquest tema també està relacionat amb l'Antiguitat), Espanya, l'escultura, l'arquitectura, la música, etc. Finalment, entre els busts de personatges escolpits podem citar els del Comte d'Aranda, el Duc d'Híjar, Carles IV o de Ferran VII.

figurava com un dels principals escultors. Segons Sánchez Pacheco, ja des de la segona dècada del segle XIX hom assisteix a l'Alcora a l'apagament de la creativitat escultòrica pròpia de les dècades anteriors; a partir del 1815, aproximadament, els escultors alcorins es limiten a fer servir sempre els mateixos motles, i si de cas, canvien les peanyes o el colorit de les peces, però res més (Sánchez P., 1995: 179).

Deixant ja els aspectes artístics de la producció alcorina, convé recordar la impressió que la Reial Fàbrica causà en el botànic Antonio Joseph Cabanilles després que la visitàs l'any 1792. Aquest il·lustre i il·lustrat naturalista valencià degué quedar ben sorprès de l'avançat estat tècnic i artístic de factoria alcorina, ja que en les seues *Observaciones* es desfà en elogis al voltant de la seua organització, instal·lacions, producció, operaris i primeres matèries:

Mas de 300 hombres se emplean en las labores y en preparar leña, y como unos 60 se mantienen traginando y vendiendo la obra por España. Pasé a ver la fábrica, que es un magnífico edificio. Sus directores satisficieron cumplidamente mis deseos, haciéndome ver la manipulacion de los barro y otras materias, los laboratorios, hornos, depósitos y oficinas: todo respira grandeza. Hácense allí obras de porcelana [tendra] tan perfecta como la extranjera, lo qual se logró en años pasados haciendo pasar á Paris sugetos que se instruyesen en la Real Fábrica de Sevres, los que volviéron á la Alcora despues de adquirir las luces y práctica que necesitaban. Vi con gran admiracion el buen gusto, y lo acabado de varias obras hechas por D. Vicente Alvaro, natural de la Alcora: las comparé con las de Mr. Cloosterman, hechas por el mismo tiempo (1792), y juzguélas superiores. Ademas de la porcelana se fabrican en la Alcora tres especies de loza que llaman la *fayance* [pisa], la pipa [terra de pipa] y la de fuego [terra de foc<sup>191</sup>]. El mérito de estas especies es conocido en toda España. Los barro [argiles] se hallan en las cercanías de la zona, la tierra de pipas junto al pantano, las otras tierras á quarto y medio de hora no léjos de la ermita de San Vicente; hasta el quarzo se encuentra con abundancia en los términos inmediatos al de Alcalatén.

Cabanilles, 1795, 1: 96

---

<sup>191</sup>Aquesta producció alcorina ha estat estat poc estudiada fins ara, potser pel fet que estèticament és inferior a la porcellana tendra, la terra de pipa i la pisa, la qual cosa deu haver condicionat que a penes se'n conserven exemplars i que així siga difícil de valorar la repercussió que tingué durant la darrerria del XVIII, quan Cabanilles esmenta la producció de terra de foc. Segons Soler la *terra de foc* eren els atuells (bàsicament olles i cassoles) refractaris –capaços de resistir temperatures molt altes– utilitzats per a coure aliments en el forn o directament sobre les flames i, per tant, no devien estar decorades (encara que sí vidriades) i el seu aspecte final devia resultar bastant groller (HCV, 3: 117). Teodor Llorente (1889: 486) designa aquesta producció basta i resistent al foc amb el nom de *loza negra*, ço és, “pisa negra”.

Josep Lluís Porcar (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 231) considera que aquesta darrera dècada del segle degué ser “el període àlgid de la producció alcorina, en totes les seues connotacions tècniques i tal vegada també en els aspectes formals” i argumenta cinc motius per a defensar aquesta tesi. El primer, la reforma del 1790 del Reglament de la fàbrica, que pretenia optimitzar els recursos i organitzar millor l’estructura fabril. Porcar també destaca el fet que la plantilla de tècnics estiguera més ben assortida que mai a la darrerria de la centúria, amb els Álvaro, els Ferrer, Causada, López, Pastor, Garcia, Nebot, Cloostermans, Garcés, etc. A més, la diversificació de la producció cobria totes les famílies ceràmiques conegudes (pisa, porcellana tendra, terra de pipa i d’altres de menor importància com els jaspiats o el blau de Sèvres<sup>192</sup>), llevat de la preada porcellana dura. El repertori formal de l’empresa en aquella dècada era més ampli que mai; cal destacar-ne la variada col·lecció de motles per a escultures. Finalment, a pesar dels continus conflictes que enfrontaven els operaris especialitzats amb els dirigents, i que provocaren l’emancipació d’alguns dels primers, com veurem al punt següent (227.3), per primera –i única– vegada en la història de l’empresa, una part de la direcció de la manufactura, concretament Josep Francesc Ferrer i Vicent Álvaro, feia també part de l’estament tècnic<sup>193</sup>. Però aquesta prosperitat de final de segle durà poc: la mort de Pedro Pablo el 1798 i el traspàs de la Reial Fàbrica a la casa d’Hijar encetarien una nova etapa en l’empresa que suposaria l’inici de la seua decadència, que comença a fer-se ben palpable a partir de la tercera dècada del segle XIX. La Reial Fàbrica ja no recuperà mai la fama i el prestigi que havia conegut durant les darreres dècades del XVIII, però almenys aconseguiria mantindre's en funcionament durant tot el segle XIX i bona part de l’actual.

---

<sup>192</sup>La introducció a l’Alcora d’aquestes dues i d’altres produccions minoritàries en aquesta localitat s’atribueix principalment a Cloostermans. De tota manera la seua fabricació fou molt minsa; si més no, hom té molt poca constància que se n’elaboraren en quantitats significatives. Segons Soler (dins *HCV*, 3: 111), la principal peça jaspiada que hom coneix és un joier en forma d’esfinx cobert d’un jaspiat (ceràmica que imita el color d’aquesta pedra) de tonalitat bruna fosca, el qual no pot considerar-se precisament un model de finor; també es feren d’altres peces menors com ara plats, xicres i mancerines.

<sup>193</sup>Això es pot considerar com un fet excepcional, ja que les relacions laborals al si de l’empresa van ser sempre bastant tibants, no només entre el personal dirigent i tècnic, sinó també entre els mateixos tècnics, que rivalitzaven entre si. Aquest mal ambient, unit a l’esperit empresarial d’alguns dels operaris, fou el principal responsable de la creació de noves empreses –anomenades *fabriquetes*– a la comarca (*HCV*, 3: 113). Precisament Josep Francesc Ferrer, que fou intendent entre el 1799 i el 1813, alhora que dissenyador, havia estat el fundador –com ja hem dit– d’una d’aquestes empreses a Ribesalbes l’any 1781.



### 227.3. Les primeres fabriquetes

Durant les dècades finals del segle XVIII, alguns operaris de la Reial Fàbrica crearen les seues pròpies manufactures de pisa a la mateixa vila de l'Alcora o a pobles de la rodalia, com ara Onda o Ribesalbes. Dos foren els motius principals que condicionaren l'aparició de les noves manufactures: l'esperit empresarial d'alguns dels mestres terrissers de la fàbrica comtal<sup>194</sup> i el desig d'aquests de deixar l'empresa, a causa de les opressives condicions de treball que els hi eren imposades<sup>195</sup>. Així doncs, aquests mestres terrissers emprenedors i descontents amb la fàbrica comtal prengueren la iniciativa de fundar noves empreses, on fabricaven peces que imitaven més o menys fidedignament la prestigiosa i reconeguda producció comtal, les quals venien a preus més barats.

Sembla que fou a Onda on s'ubicà la primera<sup>196</sup> de les noves manufactures (conegudes com *fabriquetes* o, en castellà, *fabriquillas*), fundada el 1778 per un tal Miquel Guinot –que no sabem si era operari de la fàbrica comtal–, amb un tal Marià Causada com a principal artista, el qual, segons la documentació de l'empresa alcorina, fou sorprés traent-ne

---

<sup>194</sup>L'esperit empresarial dels alcorins pot explicar-se en part a causa del sistema d'herència de la terra, rigorosament equitatiu, que ha imperat històricament al Regne de València, segons el qual la majoria dels autòctons –dels alcorins, en aquest cas– podien ser propietaris, per poques fanecades que tingueren. Els mateixos esquemes s'aplicaven, pel que sembla, als menestrals: ja hem dit que abans de l'establiment de la fàbrica comtal hi havia a l'Alcora 24 terrisseries menudes. Amb la creació de la Reial Fàbrica, la majoria dels terrissers –i una part dels llauradors– alcorins passaren a ser mers assalariats. En el moment, però, en què veieren la possibilitat d'emancipar-se no dubtaren a fer-ho i muntaren les seues pròpies instal·lacions fabrils, per a les quals aprofitaren a més les receptes, dissenys i motles de la fàbrica comtal, de la qual procedien.

<sup>195</sup>Després de l'aplicació de les noves ordenances imposades pel desé comte d'Aranda a mitjan centúria les hores de treball en l'empresa augmentaren encara més i passaren a ser tretze de l'octubre fins al març (des de les set del matí fins a les vuit de la vesprada) i quinze de l'abril al setembre (des de les cinc de la matinada fins a les vuit), amb només una hora per a dinar i mitja per a esmorzar. El diumenge no era dia laborable per als peons, però sí per als aprenents, directors i mestres terrissers, que havien d'assistir a l'acadèmia de dibuix (HCV, 3: 97). Amb aquesta jornada maratoniana –que no era, però, especialment dura si la comparem amb les de la resta d'Europa en la mateixa època– el personal de l'empresa ja podia estar ben fart i desitjar fugir-ne.

<sup>196</sup>En realitat abans de la dècada del 1770 ja hi havia hagut un cas d'un operari alcorí que havia intentat fundar la seua pròpia empresa: en concret, l'any 1746 s'havia iniciat un llarg plet contra Pere Garcés, treballador de la fàbrica comtal, que volia crear la seua pròpia manufactura ceràmica prop de la llavors important Cartoixa de Valldecris, a Altura (l'Alt Palància). La causa que originà aquest litigi no fou el fet mateix d'establir una nova empresa, sinó la presumpció que Garcés volia endur-s'hi d'una manera subreptícia algunes fórmules, motles i dissenys de la Reial Fàbrica. Finalment aquest procés va ser sobresegut en considerar que aquesta havia estat una sospita no fonamentada (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 87).

motles i, després de ser portat a juí, va ser alliberat perquè no eren uns motles originals, sinó còpies. Segons Cabanilles (1795, 1: 100), el 1792 a Onda hi havia una única fàbrica de pisa, que devia ser la de Guinot i Causada, la qual l'erudit considerava inferior a una altra que hi havia a Ribesalbes: "Los edificios anuncian un pueblo [Onda] acomodado y numeroso, que pasa de los 1.000 vecinos, todos labradores, à excepcion de los empleados en la fàbrica de loza, semejante pero inferior a la de Ribes-albes". D'aquesta fàbrica de la veïna Ribesalbes, fundada el 1781, i del seu propietari, Josep Francesc Ferrer i Minyana, en parla amb molta admiració el mateix Cabanilles:

...però la principal causa [del creixement de Ribesalbes de menys de 30 veïns cap a mitjan segle XVIII a 130 l'any 1792] es la fàbrica establecida allí por D. Joseph Ferrer, pintor de profesion, dotado de luces para quanto quiere emprender, el qual por sí solo concibió y executó en Ribes-albes una fàbrica semejante á la [fàbrica comtal] de la Alcora. Se aprovechó de la naturaleza del terreno contiguo á la fàbrica, compuesto de arcilla amarillenta, qe destinó para materia primera de la obra; y contituyéndose él mismo arquitecto, maquinista y director, levantó el edificio con un taller completo, mejoró la condicion de los hornos, y construyó una buena máquina para moler los materiales del barniz. De modo que desde el año 81 en que puso mano á la execucion de su proyecto, ha dado tal aumento á la fàbrica, que anualmente consume 700 arrobas de plomo, y el correspondiente estaño para barnizar la obra, que vendida por mayor á los cargadores produce más de 9.000 pesos. Esta fàbrica ha dado nueva vida al pueblo, y ocupacion á muchas familias, empleándose en ella hasta los niños de diez años".

Cabanilles, 1795, 1: 98

Sembla que Josep Francesc Ferrer estigué al capdavant de l'empresa fins a la seua mort el 1815, a pesar que després de la fundació de la fabriqueta tornà a la Reial Fàbrica, d'on procedia, i ja durant la tercera etapa en fou nomenat intendent. La fàbrica de Ribesalbes intentà imitar la producció alcorina, per bé que mai no pogué assolir el seu refinament i la seua puresa de formes i de decoració. L'emprenedor mestre terrisser no tenia darrere seu a Ribesalbes un equip comparable amb el de la factoria alcorina; així i tot, Cabanilles gosà afirmar que la fàbrica de Ribesalbes era "semejante á la de la Alcora". Segons l'historiador Díaz Manteca (*et al.*, 1996: 93), després que Josep Francesc Ferrer tornara, a instàncies del

desé comte d'Aranda, a la Reial Fàbrica, la producció de la seua manufactura ribesalbera “quedà en mans de l'artesanat que Ferrer va poder formar en els pocs anys que estigué dirigint-la”, de manera que ja no es podia aspirar a emular la perfecció dels dissenys alcorins i es va optar per una decoració menys perfecta, més ingènua: “la pisa popular més aconseguida i colorista del seu temps”, segons el mateix Díaz Manteca. Amb tot, la fàbrica de Ferrer no va deixar mai d'inspirar-se en les modes i gusts imposats per l'Alcora, i va reinterpretar l'autòcton estil Álvaro, encara que amb uns traços molt més grollers que no els de les fines composicions comtals.

Si Ribesalbes i Onda foren triats pels terrissers alcorins fugits de l'empresa comtal com a centres de fabricació ceràmica fou per la seua abundància en matèries primeres<sup>197</sup>, per la seua anterior tradició terrissaire (en ceràmica comuna) i per la bona ubicació d'aquestes localitats a la comarca de la Plana, més pròximes a la ruta litoral que no l'Alcora<sup>198</sup>. Hi hagué també, però, un altre motiu de pes: el fet que aquests dos pobles es trobaren fora de l'Alcalatén, ço és, de la jurisdicció del Comte d'Aranda, de manera que aquest no hi podia frustrar el normal desenvolupament de les activitats fabrils, com va fer amb les fabriquetes nascudes a la mateixa Alcora. En efecte, durant la primera meitat de la dècada del 1780, alguns oficials de la factoria alcorina van fundar distintes fàbriques a la mateixa vila de l'Alcora, les quals assoliren un alt grau de perfecció artística i tècnica. Aprofitant la semblança entre les peces d'aquestes fabriquetes i les comtals, i el reconeixement i prestigi de què gaudien aquestes darreres, els obradors alcorins venien fraudulentament la seua producció com si procedira de la Reial Fàbrica. Per evitar aquesta competència deslleial, el desé Comte d'Aranda demanà autorització el 1784 a la Junta de Comerç per a marcar els seus productes amb una A i així distingir-los dels de la resta de fàbriques alcorines. D'aquesta manera moltes de les peces de la Reial Fàbrica començaren a marcar-se amb una

---

<sup>197</sup>El 1795 escrivia Cabanilles (I: 98): “En este término [Ribesalbes] y en los inmediatos á la Alcora y Onda son frecuentes las minas de excelente arcilla, de que se hace el barro para las fábricas”.

<sup>198</sup>Ribesalbes es troba a cinc quilòmetres d'Onda, i aquesta població a catorze de Vila-real, pel centre de la qual passava el Camí Reial que anava de la Ciutat de València a la de Barcelona. La ruta Vila-real-Onda-Ribesalbes és bastant plana, mentre que la de Castelló a l'Alcora (de vint-i-un quilòmetres) és una mica més llarga i accidentada que l'anterior. D'altra banda, la distància entre l'Alcora i Ribesalbes és de nou quilòmetres, i entre l'Alcora i Onda, de quinze.

A, però les fàbriques imitadores no tardaren a fer el mateix, continuant així amb les seues falsificacions. Després de la forta pressió exercida per Pedro Pablo durant els anys següents, el 1787 la Junta de Comerç prohibí la instal·lació de noves fabriquetes a l'Alcora i establí que si algú volia vendre el seu establiment ceràmic ho havia de fer necessàriament al comte d'Aranda; també ordenà distingir amb una lletra la producció de les quatre fabriquetes existents a l'Alcora a banda de la comtal, i així la de Vicent Ferrer i Carnisser es marcà amb una F, la de Francesc Badenes amb una B, la de Joaquim Ten amb una T i la de Nadal Nebot amb una N. L'any 1789 la pressió del comte d'Aranda havia donat els seus fruits, ja que només restava una fabriqueta a l'Alcora, probablement la de Joaquim Ten, el qual no trigà a incorporar-se novament a la fàbrica comtal i tancar la pròpia. El 1792 Mossén Cabanilles (1795, 1: 96) no feia cap referència a l'existència de fabriquetes a l'Alcora; el comte Pedro Pablo, finalment, havia aconseguit el seu objectiu, però només momentàniament.

### 2.2.8. El segle XIX. L'increment de les produccions manisera i ondera

La trajectòria històrica de la ceràmica valenciana del segle XIX es va caracteritzar principalment per dos fets. D'una banda, la decadència de la Reial Fàbrica de l'Alcora, iniciada poc després de la venda d'aquesta al Duc d'Hijar; en aquesta regressió –de caràcter més qualitatiu que no quantitatiu– influí notablement el context sociopolític de la centúria, caracteritzat per una contínua inestabilitat política (Guerra del Francés, Trienni Liberal i reacció absolutista, les tres guerres carlines, Revolució del 1968, regnat efímer d'Amadeu de Savoia, Primera República, insurrecció cantonal, Restauració Monàrquica...). D'altra banda, Onda i, sobretot, Manises van conèixer durant el segle XIX un increment notable de la seua activitat ceràmica: l'arribada a totes dues localitats durant les darreres dècades del XVIII d'oficials "trànsfuges" procedents de la Reial Fàbrica de l'Alcora possibilità que les produccions ceràmiques manisera i ondera es perfeccionaren gràcies a algunes innovacions destacades que aquests operaris especialitzats hi van portar, com ara la tècnica de l'esmalt estannífer; d'aquesta manera hom aconseguí d'augmentar-ne les vendes i els obradors locals es multiplicaren, sobretot a partir de la segona meitat del segle XIX.

Si ens referim únicament a la ceràmica plana, durant la segona meitat del segle XIX la Ciutat de València va perdre l'hegemonia en la producció que havia ostentat des del segle XVII fins llavors; i en aquest mateix període va veure reduït a menys de la meitat el nombre d'empreses especialitzades en el taulellet: dotze en tenia cap al 1850 (Valls, 1894a: 135) i només cinc el 1898 (Bailly-Baillière, dins AADD, 1898: 2.224). Mentrestant, Manises i, sobretot, la Plana van prendre el relleu en aquesta producció, de manera que el 1898 aquesta darrera comarca ja comptava amb més d'una dotzena d'empreses taulelleres (això ho estudiarem en el punt 2.3.1). El segle XIX també va ser per a la producció taulellera, sobretot l'anglesa i la francesa, el de la introducció d'importantes innovacions tecnològiques, gràcies sobretot a l'aplicació sistemàtica de diferents descobriments tècnics que perfeccionaven els mètodes de fabricació de taulell, procés que, en conseqüència, va esdevindre per primera vegada pròpiament industrial (Gomis, 1990: 144). A València, com a la resta de l'Estat –llevat d'alguna excepció com la sevillana fàbrica de Pickman–, aquestes

innovacions tecnològiques van arribar amb un retard notable (no s'hi van generalitzar fins als anys vint i trenta del segle actual): la forta inestabilitat política viscuda a Espanya durant el segle XIX –a la qual ja ens hem referit en el paràgraf anterior– n'impedí la propagació.

## 228. 1. La depauperació productiva de la Reial Fàbrica i l'obscur ocàs

Després que el 1798 el desé Comte d'Aranda morís sense deixar descendents directes, la *Real Fàbrica de Loza Fina de Alcora* passà a mans del nebot d'aquest, el desé Duc d'Híjar, Pedro de Alcántara de Híjar, fet que va iniciar la tercera època de l'empresa. Per tal de mantindre la vitalitat de la manufactura alcorina, en un primer moment el duc va sol·licitar que es renovaren les franquícies i els privilegis de què fruïa l'empresa i hi va establir un nou reglament<sup>199</sup>; tot i això, a partir de la segona dècada de la centúria, la fàbrica va entrar en un període de lenta decadència. La invasió napoleònica de la Península (1807) i el subsegüent esclat de la Guerra del Francès (1808-1814) marquen l'inici d'aquest declivi. Els beneficis de l'empresa passaren de vora 290.000 quinzets durant el període 1803-1807 a només 44.000 entre els anys 1818 i 1822, moment en què el país vivia una crisi econòmica generalitzada com a conseqüència de la guerra. Aquesta crisi no fou, però, l'única causa de la decadència de la fàbrica alcorina, ja que hi varen contribuir també els següents factors: en primer lloc, el fet que la propietat de l'empresa haguera passat en pocs anys per diverses mans<sup>200</sup>, la qual cosa no pogué deixar de perjudicar-ne el funcionament normal; en segon lloc, l'escassa capacitat d'inversió de la Casa d'Híjar, que s'havia empobrit a conseqüència de la guerra i de l'afebliment dels drets senyorials<sup>201</sup>; finalment, la carestia d'algunes matèries primeres, resultat també de la guerra, i la manca de llenya com a combustible, que no era, en canvi, efecte del conflicte bèl·lic, sinó del fet que gairebé un segle de funcionament de la pròpia empresa alcorina havia exhaurit pràcticament els boscs pròxims a la zona (*HCV*, 4: 57).

---

<sup>199</sup>Aquestes noves ordenances daten del 1799 i foren elaborades per tal que la fàbrica alcorina arribara –en paraules del propi Duc, referides pel Comte de Casal Manuel Escrivà de Romaní (1919: 235)– “a su mayor perfección y adelanto en los ramos que en ella se fabrican, para el mejor servicio del público y para que se produzcan los intereses de que es susceptible”.

<sup>200</sup>Aquesta fou heretada per Don Pedro de Alcántara Fadrique Fernández de Híjar y Urrea, X Duc d'Híjar, el 1798 i poc temps després passà al seu fill Don Agustín Fernández de Híjar y Palafox, Duc D'Aliaga i XI Duc d'Híjar, que va morir el 1817. La seua filla i única hereva de la manufactura, la Duquesa Dofia Francisca Javiera, faltà a l'any següent, de tal manera que l'empresa passà a mans del germà de l'onzé Duc d'Híjar, José Rafael Fabrique, militar de professió i amb escassa motivació pel negoci ceràmic, el qual desconeixia per complet.

<sup>201</sup>El 1801 hi va haver una revolta popular a la senyoria de l'Alcalatén, arran de la qual els habitants d'aquesta aconseguiren alguns avantatges respecte als drets que la casa d'Híjar tenia sobre ells (*HCV*, 4: 57).

Segons Escrivà de Romani, la forta reducció dels beneficis entre la segona i la tercera dècada del segle XIX obligà a pagar bona part dels sous en espècie, ço és, en peces de pisa, pipa i porcellana. Com que els operaris venien posteriorment aquests objectes als mateixos traginers que distribuïen la producció de l'empresa a un preu inferior al que aquesta solia cobrar-los, la Reial Fàbrica no tingué altra opció que baixar els seus preus<sup>202</sup>. En un moment en què el cost de les matèries primeres s'incrementava cada volta més; aquesta situació acabà per provocar la fallida de l'empresa i la consegüent decadència tècnica i artística de la producció. Tot i que l'any 1827 l'empresa alcorina havia rebut la medalla d'or dins *l'Exposició d'Indústries Espanyoles*, segons Escrivà aquest premi no va ser, de fet, sinó un reconeixement oficial a la labor de cent anys justs de fecunda fabricació, i no indica pas que la producció ceràmica d'aquells dies mantinguera l'alt nivell de qualitat d'antany<sup>203</sup>.

Les referències a la fàbrica alcorina que apareixen al *Diccionario Geográfico-estadístico-histórico* de Pascual Madoz no són gens conciliables amb el que refereix Escrivà de Romani sobre la situació de l'empresa alcorina durant la mateixa data: mentre l'escriptor i polític navarrés parla d'una producció i d'un planter d'operaris més ampli que mai<sup>204</sup>, el

---

<sup>202</sup>Segons el Comte de Casal, una de les causes de la gran diferencia de beneficis entre 1803-1807 (290.000 quinzets) al 1818-1822 (44.000) fou:

...la de que escaseando el numerario llegó a pagarse a los artífices [operaris] gran parte de sus jornales en loza o porcelana, que luego ellos vendían a los mismos cargadores [traginers] de la fábrica malbaratándolas, con un 30 por 100 de rebaja sobre el 16 [per 100 de rebaixa] que en aquella era usual; lo que vino a entablar una competencia ruinosa para la manufactura, que se veía obligada a hacer mayores concesiones para dar salida a sus productos.

Escrivà de Romani, 1919: 267

<sup>203</sup>Segons paraules textuais del Comte de Casal, els premis aconseguits en aquesta *Exposició* eren "los laureles oficiales de una corona fúnebre, con que el Estado venía a honrar un siglo [...] de trabajo constante, de esfuerzo patriótico..." (Escrivà de Romani, 1919: 268).

<sup>204</sup>Cal agafar amb molta cautela les dades de Madoz, ja que, per començar, en algunes de les seues sentències referides a l'Alcora plagia descaradament els texts de Cabanilles publicats el 1795 (1: 96). Diu Pasqual Madoz:

...se fabrican [...] piezas de porcelana tan perfectas com las extranjeras, y 3 especies de loza que llaman de fayence, de pipa y de fuego. Los diferentes barros de que se sirven se hallan en las cercanias de la v. [vila]: la tierra de fuego junto al pantano [...], las otras á 3/8, no lejos de la ermita de San Vicente, y hasta el cuarzo de que se valen, lo hallan con abundancia en los términos inmediatos al desp. [despoblal] cast. [castillo] de Alcalatén.

Madoz, 1846-49, 1: 466



Comte de Casal, com acabem de veure, considera que la situació de la manufactura és poc menys que insostenible. El fet és , en tot cas, que el 1842 s'inicien els contactes per a l'arrendament d'aquesta als germans Ramon i Maties Girona, els quals acabaren per donar fruit el 1851; set anys més tard aquests empresaris catalans compraren l'empresa als ducs d'Híjar, tot posant fi a la tercera etapa de l'empresa alcorina com a fàbrica reial. A partir d'aquell moment l'empresa deixava d'estar vinculada a la Corona.

Pel que fa als aspectes artístics d'aquesta tercera etapa, durant les dues primeres dècades es produeix una continuïtat respecte de les darreres sèries de la segona època. La vaixel·la més ben elaborada continua sent la de porcellana tendra, decorada a l'estil neoclàssic –al qual ja ens hem referit– anomenat *Imperi*, de línies severes i decoració floral; les garlandes que encerclen els plats, les copes o els pitxers de porcellana sovint es dissenyen a partir de l'esmoreït reflex daurat que l'Alcora produïa en sèrie, al qual també hem fet referència abans. Com en l'etapa anterior, la terra de pipa és la preferida per a les figuretes escultòriques, tot i que també s'empra molt en algunes peces de vaixel·la de formes especials, com ara les soperes o les castanyeres; a diferència de la porcellana, la terra de pipa no porta

---

Però l'escriptor navarrés aporta una sèrie de dades noves respecte a les de Cabanilles, referides al volum de producció de l'empresa (del qual el botànic valencià no en diu res) i al nombre d'operaris (al qual Cabanilles es refereix molt ambiguament). Madoz afirma (1846-49, 1: 466) que "Cada año se elaboran 15,000 piezas de porcelana, 500,000 de pedernal [pipa] i 1.000,000 de loza común [pisa]", és a dir, 1.515.000 peces anuals, quan durant el període 1761-63 se n'havien fabricat només una mitjana anual de 340.000 i, segons Peris D. (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 67), aquest volum de producció s'havia mantingut en un to semblant durant la resta del XVIII. Madoz hi afeg que "También se encuentra la leña necesaria dentro de la jurisdicción, ocupándose en su recolección más de 300 jornaleros" i "Los operarios [ocupats pròpiament dins l'empresa] son 7 maestros, 136 oficiales, 35 aprendices, y 195 jornaleros", ço és, més de 300 jornalers plegant llenya i 373 ocupats a la manufactura, quan el 1792, segons Cabanilles (1795, 1: 96), "mas de 300 hombres se emplean en las labores y en preparar leña" i el 1799, segons el nou reglament dictat pel duc d'Híjar, la plantilla d'operaris s'havia de reduir a només 200 operaris (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 233). No podem acceptar sense més aquestes xifres de plantilla i producció facilitades per Madoz, que semblen desproporcionades si tenim en compte que hui gairebé no ens queden exemplars que testimonien la producció alcorina del segle passat (mentre que sí que posseïm una notable quantitat de peces divuitesques de la mateixa factoria). L'única explicació que ens permetria reconciliar aquest fet amb les dades de Madoz seria que durant aquesta centúria, a diferència de l'anterior, es fabricara una producció de baixa qualitat, tant artística com tècnica (aquest seria l'únic punt de coincidència amb el que diu el Comte de Casal respecte a la decadència productiva de la fàbrica), de manera que els propietaris d'aquestes peces (que segons Madoz s'estenien "a todas las provincias del interior, á la América en grandes remesas y aun al extranjero") no tingueren especial cura a conservar-la i, com a conseqüència d'això, pocs exemplars d'aquest temps hagen arribat fins als nostres dies. Però això no és més que una hipòtesi: la documentació de la fàbrica alcorina relativa al segle XIX, que està gairebé íntegrament per estudiar encara, serà la que haurà de desvetllar en el futur les dades de producció de la fàbrica i només llavors podrà avaluar-se amb certesa la veracitat de les dades proporcionades per l'escriptor i polític navarrés.

decoració, només una capa d'esmalt blanc i cremós, de manera que el major interès en l'elaboració d'aquestes peces radica en la forma de l'objecte i en el fet que el vidriat siga de bona qualitat. Mentrestant, amb la pisa, que segueix sent la ceràmica més prolífica de l'Alcora, continuen fabricant-se tota classe d'objectes per a la taula i, fins i tot, de fauna de l'Alcora; no obstant això, Soler detecta en aquestes peces una execució cada vegada més grossera, un vidriat més pobre que l'emprat durant el segle anterior i una decoració simplificada.

A partir de la tercera dècada del XIX s'introduí a l'Alcora una destacada innovació tecnològica, que seria la darrera en la història de la Reial Fàbrica: ens referim a la decoració seriada, realitzada pel mètode d'estampació (també anomenat *d'impressió per transferència*). La invenció d'aquesta tècnica data de mitjan segle XVIII i sembla que es degué al londinenc John Brooks, per bé que fou l'impressor de Liverpool John Sadler qui la va difondre en el camp de la ceràmica, després de signar un conveni el 1762 amb el cèlebre Josiah Wedgwood. Aquest famós terrisser anglés va aconseguir augmentar notablement la seua oferta gràcies a aquesta innovació tecnològica, que ràpidament es va generalitzar arreu de l'illa i, posteriorment, del continent. Gràcies a l'estampació, els productes ceràmics es van abaratir considerablement, es feren assequibles a capes socials diferents de l'aristocràcia i l'alta burgesia i en conseqüència començaren a arribar a moltes més cases de tot Europa. Des de la primeria del XIX, les principals manufactures ceràmiques europees, per tal de sobreviure, hagueren d'incorporar l'estampació, tècnicament coneguda com *seriació decorativa per impressió per transferència* i també com *tècnica calcogràfica d'estampació mecànica*<sup>205</sup>.

---

<sup>205</sup>L'estampació consistia a realitzar uns dibuixos amb els dissenys desitjats, els quals, impresos en tintes grasses, es transferien a un paper fi; el disseny d'aquest s'estampava al seu torn sobre el suport bescurtat del tauler i el paper desapareixia després d'un rentat. Posteriorment la peça es coïa per segona vegada i el foc s'encarregava d'eliminar-ne el greix de manera que hi restara únicament el pigment mineral que delimitava les línies del disseny (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 161). L'esmaltat de la peça es podia realitzar bé abans o bé després de l'aplicació de l'estampació: si l'argila era blanca, normalment es feia després, és a dir, primer s'estampava el disseny sobre la peça i posteriorment aquesta es cobria amb un vernís transparent i es coïa; si l'argila era bruna, primer calia aplicar un esmalt clar que fera de fons per als dissenys estampats, que s'aplicaven doncs posteriorment.

Des d'abans del 1825, la Reial Fàbrica de l'Alcora produïa ceràmica estampada<sup>206</sup>; segons Soler (*HCV*, 4: 59), aquesta tècnica probablement hi fou portada per dos ceramistes italians procedents de la fàbrica del Buen Retiro, Pogetti i Palmerani, els quals degueren fer cap a l'empresa valenciana poc després de l'incendi i subsegüent destrucció de la madrilenya, l'any 1812. L'estampació calcogràfica es realitzava sobre tot tipus de peces per a la vaixella i els principals motius impresos eren paisatges, ruïnes de castells i abadies, palaus i torres, viatges exòtics i altres temes propis del Romanticisme. Les estampacions alcorines es feien a un sol color i per evitar la monotonia, el dibuix de fons –que podia ser roig teula, negre, blau o verd– s'acompanyava d'altres tonalitats aplicades manualment<sup>207</sup>. L'Alcora no va ser l'única, encara que segurament sí la primera, fàbrica espanyola que féu servir la seriació decorativa, ja que la madrilenya fàbrica de *Moncloa*, continuadora de la del Buen Retiro, davant la impossibilitat de produir porcellana dura, es va especialitzar en la producció de pisa estampada durant el segon quart del segle XIX. Posteriorment, durant el tercer quart del segle, fou la fàbrica gallega de *Sargadelos* que es va especialitzar en la producció de pisa estampada<sup>208</sup>, i durant el darrer terç de la centúria i les dues primeres dècades de l'actual, l'empresa espanyola que més destacà en la seriació decorativa de la pisa fou la fundada a l'illa sevillana de La Cartuja per Charles Pickman, comerciant anglés que descendia d'una família d'industrials ceràmics de Liverpool<sup>209</sup>. Altres fàbriques que li feren

---

<sup>206</sup>Això ho sabem perquè en l'inventari de l'empresa alcorina de l'any 1825, publicat pel Comte de Casal (Escrivà de Romaní, 1919: 273-283), trobem una àmplia varietat de peces de terra de pipa que els clients podien adquirir estampades o no.

<sup>207</sup>Durant els primers anys que es féu servir la tècnica de l'estampació només es podia aplicar un únic color. En un principi s'utilitzaren el negre o el roig teula, però posteriorment la gamma d'opcions s'amplià, amb el blau de cobalt, el verd, etc. (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 163).

<sup>208</sup>La pisa estampada es va introduir a la fàbrica de Sargadelos al principi de la tercera etapa de l'empresa gallega, que durà del 1845 al 1862. Fou també durant aquest període que destacà especialment la seriació decorativa, sobretot gràcies a l'anomenada *louza il·luminada*, caracteritzada per la seua decoració policroma, ja que la tonalitat monocroma de l'estampació s'enriquia amb nous colors aplicats manualment. Sargadelos aturà la seua producció el 1862 i la tornà a posar en marxa entre el 1870 i el 1875, per a tancar definitivament en aquesta darreda data esmentada. Encara que durant el darrer lustre de producció d'aquesta empresa gallega continuà la fabricació de pisa estampada, aquesta (com el funcionament general de les instal·lacions fabrils), era decadent i estava allunyada de la brillantor que havia assolit durant la tercera etapa (Filgueira, 1978: 26-29).

<sup>209</sup>Aquesta empresa sevillana es fundà l'any 1841 amb el nom de "*Pickman y Cia, fabricantes de loza de pedernal a la inglesa de todas clases y colores en La Cartuja de Sevilla*". Gràcies a la iniciativa del seu propietari, Charles Pickman (que procedia de la factoria de *Pickman & Sons* de Liverpool i que s'havia

la competència a la de l'Alcora foren les cartageneres de *La Amistad* i *El Borricén*, els productes de les quals, gràcies a la seua proximitat a València, hi conegueren una certa implantació (HCV, 4: 8-9)<sup>210</sup>.

Ja hem comentat abans que a partir de mitjan segle XIX la família Girona havia esdevingut arrendatària de l'empresa i el 1858 n'havia aconseguit la propietat, de manera que es trenquen els tradicionals vincles que la fàbrica alcorina havia mantingut amb la reialesa des de la seua fundació el 1727 i s'enceta el que podríem anomenar una *quarta etapa* per a la històrica fàbrica alcorina. Aquests empresaris catalans –els Girona– van tractar de tornar a la Reial Fàbrica el prestigi perdut, mitjançant la contractació d'uns operaris procedents de la regió anglesa de Staffordshire (la que en aquells moments comptava amb major concentració d'indústries ceràmiques del món) per tal d'innovar la producció i fer-la més comercialitzable. L'etapa en què la factoria alcorina es mantingué sota la propietat dels Girona roman encara per estudiar documentalment, ja que pel que fa a la seua producció a penes ens queden peces que ens puguen ajudar a desvetllar quins eren els principals productes, formes i decoracions que s'hi elaboraven; amb tot, Porcar (Díaz M., Peris D. i Porcar, 1996: 235) sospita que degué ser ben prolífica en la fabricació de ceràmica estampada mitjançant impressió per transferència. Bernat Mundina es feia ressò el 1873 de la decadència de la porcellana decorada amb reflex (l'última que es fabricà a l'Alcora) i de la introducció de la tècnica de l'estampació:

A la parte S. de la villa [...] se halla la tan famosa fábrica de porcelana y loza fina, mejorada hoy con la introduccion del estampado, com se hace en Sevilla [a la fàbrica de *Pickman*]. [...] la distribucion de los varios departamentos destinados á la cumplificada fabricacion, estampado, dorado, escultura y demás operaciones, es admirable; hállanse montadas en el mismo edificio y en salones separados la fabricacion de la porcelana tan perfecta y bien dorada, como se fabrica en el estragero; otra loza llamada de *fayense*, de pipa, y de pedernal

---

establí a Cadis el 1822 com a comerciant dels productes ceràmics anglesos), l'empresa sevillana contractà alguns operaris anglesos especialitzats que hi introduïren part de les tècniques modernes que llavors es feien servir a Anglaterra, entre les quals l'estampació. Durant les darreres dècades del XIX i les primeres del XX la producció ceràmica de *La Cartuja* fou especialment valorada per la seua pisa seriada per a ús domèstic, de gran valor artístic gràcies al seu ampli repertori de formes i decoracions (Maestre, 1989: 10-11).

<sup>210</sup>La producció cartagenera de ceràmica estampada no anà més enllà del segle XIX, a diferència de la sevillana de *Pickman*, que es mantingué ben viva almenys durant el primer quart de l'actual segle.

[ço és, pedrenyal o terra de pipa]. Al mismo tiempo que ha decaído bastante la porcelana, se van introduciendo nuevos adelantos, como el estampado que dá maravillosos resultados en el día...”.

Mundina, 1873: 35

Però sembla que Mundina es referia més a la tercera dècada del segle que no a la vuitena, ja que, d'una banda, les tècniques d'estampació –com hem dit– van ser incorporades a l'Alcora abans del 1825 i segons el cronista ondenc pareix que acabaven d'introduir-s'hi, i de l'altra, no hi ha constància que la porcellana daurada es fabricara més enllà de l'Exposició del 1827, mentre que Mundina comenta que la seua producció ha decaigut, però no diu que s'haja deturat<sup>211</sup>.

Segons Valls, al final del període dels Girona no només havia desaparegut la producció de la porcellana de la Reial Fàbrica, sinó també la de la terra de pipa i la de la pisa fina decorada manualment. Aquest enginyer industrial comenta que l'única producció que havia sobreviscut havia estat la pisa industrial o estampada, la qual, fins i tot, en el moment en què Valls redactava la seua obra, s'hi havia deixat de fabricar en faltar el propietari de l'empresa Sr. Girona:

---

<sup>211</sup>Resulta també molt interessant plasmar ací l'opinió que tenia el cronista ondenc Bernat Mundina sobre els traginers alcorins, als quals considerava perversos i molt astuts alhora de fer els tractes per vendre la seua producció:

Son los alcorines amables con los forasteros, y tienen todos ellos tal aficion al comercio y á viajar, que son raros los hombres de esta villa que no hayan recorrido toda la nacion española y parte del estrangero, dedicados unos á la venta de loza al menudeo, y otros abriendo grandes almacenes de dicho género en las grandes capitales, á cuyos centros acuden a cargar multitud de vajilleros, que recorren todos los pueblos, vendiendo la vajilla y otros géneros de quincalla, mantas de Palencia y otros objectos [...]. No hay poblacion importante en España ni en el estanjero que no se hallen los alcorines, con tanto despejo y desembarazo, cual si estuvieran dentro de su propia casa; son tan diabólicos en sus estraños tratos, que á fin de dar salida á sus géneros, muchas veces se ajustan á tanto la pieza para vender toda la carga ó canasta que llevan; otras veces tratan con el comprador para que les llene de cuartos ó calderilla una taza ó jícara dos, tres, ó mas veces, por toda la vajilla que llevan, y así consiguen hacer comprar mucha vajilla al que solo queria una friolera. Su modo de vender está lleno de astucia y agudeza, y por lo regular piden siempre por su género el cuádruplo de lo que vale, y se ha visto con mucha frecuencia pedir, por ejemplo, de un abanico veinte reales, y algo escamado el comprador, prometer como burla seis reales, y sin hablar palabra ponérselo en sus manos, dejando cortado á este que estaba muy lejos de creer seria atendido.

Mundina, 1873: 37

De la misma suerte que hemos visto desaparecer la fabricación de la porcelana en Alcora, también desapareció la fabricación de loza fina hacia la mitad de este siglo, y continuando la fábrica produciendo solo la loza más ordinaria, la loza industrial [estampada], ha podido continuar fabricando hasta nuestros días; pero hoy [en 1894] ni hasta la loza ordinaria fabrica, pues poco tiempo después de la muerte de su propietario, el Sr. Girona [que morí el 1893], la fábrica ha tenido que cerrar sus puertas y cesado completamente de trabajar.

Valls, 1894a: 130

Amb tot i això, poques pàgines després (en una nota a peu de pàgina) el propi Rafael Valls (1894a: 142) matisa que la paralització de la fàbrica potser seria només momentània: “En la espaciosa fàbrica fundada por el conde de Aranda cesaron de fabricar en Octubre de 1893. Creemos, sin embargo, que no tardará mucho en volverse á abrir á la exposición”.

En efecte, el 1895, gràcies a la venda de la Reial Fàbrica per part de la família Girona a un advocat d'origen alcorí però resident al Cap i Casal, de nom Cristòfol Aicart, es va aconseguir reiniciar-ne la producció, de la qual cosa ens deixa constància el cronista vila-realenc Carles Sarthou (1913: 564-565), que, a la seua *Geografía General del Reino de Valencia* (1913), assenyala que a pesar del període de decadència pel qual travessava, la Reial Fàbrica continuava produint i venent pisa arreu de les províncies espanyoles. De l'etapa d'Aicart –que podríem definir com la quarta i darrera etapa– se sap que hi va haver una producció esmaltada en blanc o discretament decorada d'objectes destinats al parament de la taula i de figuretes, busts, plaques i altres atuells obtinguts a partir dels motles heretats d'èpoques anteriors (Estall i Grangel, 1996: 44). D'aquest període són propis els cànters ornamentals en forma de petxina bivalva, els pitxers i les ampolles amb exuberant vegetació floral, però sobretot les perdius derivades dels models de la fauna de l'Alcora de la segona època, però amb formes més estilitzades les produïdes durant les primeres dècades del segle XX.

La família Aicart va mantindre oberta la “Fàbrica Gran”, que era el nom popular que rebia la Reial Fàbrica durant aquesta etapa, fins a poc abans de l'esclat de la Guerra d'Espanya el juliol del 1936. A pesar que hi van haver intents de reprendre la seua producció

després del conflicte bèl·lic<sup>212</sup>, la Fàbrica Gran fou desmantellada el 1944 i al seu solar es van instal·lar diverses empreses taulel·leres. Després de més de dues centúries d'història es va posar fi d'una manera discreta a tota una institució a la Plana, que al capdavant fou la responsable ni més ni menys de l'actual prosperitat econòmica de la nostra comarca.

Hem volgut destacar especialment la trajectòria de la *Real Fàbrica de Loza Fina y Porcelana de Alcora* per la seua transcendència en el desenvolupament de la indústria ceràmica, i concretament taulellera, en la vila i en la comarca que la veren nàixer. En efecte, aquesta empresa va jugar un paper cabdal en l'expansió de la indústria ceràmico-taulellera arreu de la Plana, com assenyala l'enginyer industrial Josep Maria Gomis (1990: 202) a *Evolució històrica del taulellet*, on destaca l'extraordinari paper que la fàbrica alcorina tingué com a precedent de la ceràmica arquitectònica a la nostra comarca ja que “nodrirà, especialment al llarg del segle XIX, de personal experimentat a les noves fàbriques que durant aquesta època, cada vegada amb major profusió, començaran a aparèixer a la zona, entre les quals destacaran les taulel·leres”. Però la influència de la Reial Fàbrica no es limità solament a l'àrea de la Plana: d'altres municipis valencians, com ara Biar i, sobretot, Manises, iniciaren o reprengueren (en el segon cas) una brillant trajectòria ceràmica gràcies a la presència en els seus respectius municipis d'operaris especialitzats d'origen alcorí procedents de la Reial Fàbrica. De l'auge de la ceràmica de forma manisera, i valenciana en general, durant el segle XIX parlarem tot seguit.

---

<sup>212</sup>Maria Aicart i Cristòfol Aldàs Aicart van fer la darrera temptativa de salvar l'empresa el 1940 en contractar el prestigiós ceramista maniser Joan Baptista Huerta, però després de dos anys de funcionament van haver de tornar a tancar la fàbrica pels problemes de comercialització que van tindre les seues ceràmiques a causa de la crisi econòmica de postguerra (*HCV*, 4: 169).

## 228.2. La pisa valenciana de forma

Coetàniament a la prestigiosa producció alcorina, la pisa de forma es va desenvolupar en petits obradors de diferents pobles del País Valencià durant la darrerria del XVIII, tot el segle XIX i bona part de l'actual. Aquesta popular obra de pisa es caracteritzava, en comparació amb la de la factoria comtal, per la seua menor qualitat tècnica i per la ingenuïtat de la seua decoració, trets que no ens han d'estranyar si tenim en compte que mentre a l'Alcora eren experts mestres terrissers els encarregats de conformar i dissenyar les peces, als petits obradors ceràmics valencians aquestes eren producte del treball de gents (hòmens, dones i, fins i tot, xiquets) que rarament comptaven amb preparació acadèmica, havent-se instruït només en la tradició transmesa de pares a fills. Els hòmens eren els encarregats de les faenes d'elaboració de les peces, com ara l'extracció i preparació de les argiles, la conformació de la peça mitjançant un motle o un torn, la preparació dels esmalts, la coccio, etc. A les dones solia correspondre, en canvi, la realització dels dissenys decoratius, normalment força naïfs, mancats de perspectiva i amb grans desproporcions entre els objectes que es representaven. Els xiquets que pul·lulaven per les fàbriques anaven ensenyant-s'hi progressivament l'ofici. Aquesta pisa popular tenia uns preus molt baixos, que els autors no podien pujar perquè es feien la competència entre si, i perquè si ho haguessen fet haurien assolit els preus de la pisa estampada, que a banda de ser relativament barata gràcies a la seua producció industrial, presentava una major qualitat tècnica i una estètica molt més refinada (HCV, 4: 9).

Manises fou la principal productora d'aquesta popular pisa esmaltada durant el segle XIX; les seues peces tingueren un mercat molt ampli, ja que gràcies al seu baix preu i a la seua estètica cridanera van assolir una gran popularitat en terres valencianes, on eren considerades com objectes d'ús quotidià. Les formes més habituals eren les destinades al servici de taula, com ara els plats, les plates, les soperes, els pitxers, les tasses, les xicres, els sucres, els salers, els cànters, els llibrells (o "safetes", com en diuen a Manises) o les salseres en forma de perdiu, les quals imitaven les formes de la fauna de l'Alcora. Altres formes distintes a la vaixela eren els aiguamans, els alfabeguers, les beneiteres, els canelobres, les cistelles, les escrivanies o les custòdies. Els dissenys més corrents dibuixats



sobre les peces vidriades maniseres eren aquells que reflectien la vida quotidiana, amb motius que anaven des de la flora i la fauna fins a figures humanes, inscripcions, guitarres, gàbies de pardals o arquitectures inspirades en el gènere Álvaro de l'Alcora, ço és, amb un pont, un casalici, un sol i algun arbre. Al començament de la passada centúria els colors que s'usaven a Manises eren, a banda del blau de cobalt (sempre molt emprat), el verd fulla i el malva o morat de manganés; conforme avançava el segle la paleta cromàtica anà creixent gràcies a la incorporació del groc d'antimoni, del marró i del rosa obtinguts a partir de ferro i d'un blau molt característic, procedent de les mines de cobalt de Xòvar (a l'Alt Palància), també usat a Onda i Ribesalbes. A més a més Manises féu servir un color ataronjat pujat o roig pàl·lid conegut com el *roget d'Onda* per la seua procedència, que a partir del 1880 fou substituït per un rosa pàl·lid (obtingut de crom, no de ferro) que el dissenyador ceràmic Francesc Dasí i Ortega (1834-1886) va introduir a València; finalment, el color blanc de l'esmalt estannífer és present com a fons en gairebé totes les peces maniseres, llevat d'algunes, característiques de la segona meitat del segle, que van cobertes d'un vidriat verd viu i no molt fosc damunt el qual es pinten uns motius florals en groc. Pràcticament tota aquesta pisa esmaltada manisera es decorava a mà alçada amb pinzell, fent-se servir poc o gens altres mètodes tradicionals de Manises com ara els estergits i les trepes; el que sí que es va popularitzar fou l'ús de l'espongeta, que consistia a impregnar amb el color desitjat una monyeca de drap amb la qual es donava uns retocs a la superfície a esmaltar, se simulava el fullatge dels arbres o s'acoloria una flor, els pètals i estams de la qual anaven ratllats amb un pinzell fi (HCV, 4: 29-31).

Fem ara un incís per a ocupar-nos de l'origen d'aquestes fàbriques populars maniseres. Després de l'esplendor medieval i renaixentista que assolí el reflex daurat, la producció ceràmica manisera entrà durant el segle XVII en un període d'estancament, de manera que cap a la primeria del XVIII només es fabricava, en aquesta localitat de l'Horta, ceràmica basta i ordinària, vidriada amb una coberta exclusivament plumbífera. Al darrer terç d'aquesta centúria, tanmateix, uns trànsfuges de la Reial Fàbrica introduïren a Manises –segons Valls– una pisa estannífera fina i colorista, semblant a l'alcorina, però més senzilla i popular, la qual anà substituint progressivament la grollera producció del període

immediatament anterior (Valls, 1894a: 130-131)<sup>213</sup>. Cabanilles (1795, 1: 158) ja es feia ressò poc abans del 1795 que, entre els trenta-quatre obradors de pisa de Manises, n'hi havia quatre que podien considerar-se els principals per tal com n'eixia una pisa fina de bona qualitat (semblant, però inferior, a l'alcorina), mentre que la resta d'empreses fabricaven una pisa molt més basta<sup>214</sup>. Segons l'enginyer maniser Rafael Valls David (1894a: 131), entre el 1800 i el 1840 es van muntar a la vila vint tallers de pisa fina, de dimensions reduïdes<sup>215</sup>; fins a la segona meitat del XIX no podem parlar d'autèntiques fàbriques, com ara la d'*Arenes*.

Segons un recompte de Teodor Llorente (1887: 486), l'any 1887 Manises ja sumava 38 fàbriques d'obra de pisa i dotze de taulellets de pisa, producció aquesta darrera que

---

<sup>213</sup>Aquest enginyer industrial comenta que el 1727, quan es va fundar la Reial Fàbrica de l'Alcora, a Manises només hi havia quatre fàbriques de pisa negra (ço és, perols, cassoles, olles i altres atuells resistents al foc) i deu o dotze de pisa basta o ordinària (vaixel·la coberta –com hem dit– amb un esmalt plumbífer, no estannífer). Aquesta pisa mancava de la vistositat i colorit de la pisa fina que a les acaballes del XVIII hi van introduir, segons Rafael Valls, els trànsfuges de la Reial Fàbrica alcorina.

<sup>214</sup>Així ens descriu l'erudit i religiós valencià la indústria ceràmica manisera de la darrereria del segle XVIII:

Ya pasan hoy de 260 los vezinos de Manises, la mitad labradores, y los otros alfareros. Estos aprovechan el barro blanquecino de su término, y lo mezclan con el colorado de Quart, preparando la masa de modo que 2/9 partes sean del colorado, y las restantes del blanquecino. Allí [a Manises] se hacen aquellos ladrillos barnizados para solar las piezas de la capital, donde se admiran los dibuxos, la solidez y hermosura. Se ven corrientes en el pueblo 34 fábricas, y en quatro de ellas, que son las principales, se imitan las obras de la Alcora, bien que aún no ha podido lograrse igual perfeccion. En cada una de ellas se hacen al año 30 hornadas, que á 150 pesos producen 4.500, y todas quatro juntas 18.000. En las otras 30 fábricas es menor el número de obreros, y mas ordinaria la obra. Sácanse al año en cada una de ellas 12 hornadas, que á 60 pesos hacen 720, y todas treinta juntas 21.600. Así prospera el pueblo socorriéndose mutuamente la agricultura y la industria.

Cabanilles, 1795, 1: 158

No n'hi ha dubte que, a l'igual de l'època medieval, la privilegiada geografia física i humana de Manises influí decisivament en el fort desenvolupament ceràmic de la vila: l'existència de primeres matèries argiloses al seu terme i als contigus del Pla de Quart, l'abundància d'aigües procedents del Túria i l'alta insolació (no exclusiva de Manises, sinó pròpia de la major part del territori valencià), gràcies a la qual els suports argilosos s'eixugaven ràpidament abans de passar a la cocció, eren tres factors que facilitaven enormement el procés d'elaboració dels productes ceràmics (Rosselló, 1961: 147); però a més Manises es beneficiava de la proximitat a un gran mercat, el de la Ciutat de València i l'Horta, on el gust per la utilització de la ceràmica (tant de forma com plana) es remunta a l'època musulmana .

<sup>215</sup>Vicenç Maria Rosselló (1961: 150) considera que la situació de les empreses maniseres durant la primera meitat del segle XIX no devia ser molt satisfactòria, ja que segons el recompte de Madoz (1846-49, 11: 179), poc abans d'arribar a l'equador de la centúria Manises comptava amb "veintiséis fábricas de vajilla ordinaria y loza que no prosperan". També segons el Catedràtic de Geografia Vicenç M. Rosselló, les empreses maniseres que prosperaven menys eren les de la pisa basta o ordinària. Cal dir que la majoria d'empreses maniseres del XVIII i de la primera meitat del XIX no eren autèntiques fàbriques, sinó petits tallers en què treballaven els membres d'una mateixa família i, a voltes, algun assalariat (HCV, 4: 9).

llavors estava en auge. Tant la pisa manisera de forma com la plana havien assolit una elevada fama i prestigi arreu de València i de la resta de l'Estat durant aquest període. D'això ens parla l'enginyer industrial Rafael Valls David en el següent paràgraf, replegat del seu treball sobre la història de la ceràmica espanyola publicat el 1894:

Manises sostiene un comercio tan activo y tan antiguo, que sus producciones hacen una grande competencia en los mercados, no sólo a las lozas similares ó vidriadas [com són gairebé tota la resta de pisos valencianes: Onda, Castelló, Ribesalbes, etc.], sinó también á las lozas finas á base de kaolín [com les angleses, la sevillana de Pickman o la valenciana de Nolla, a la qual ens referirem en pròxims apartats], no existiendo rincón de España que sus lozas y azulejos no sean conocidos y apreciados, tanto para los usos domésticos como para la decoración de los edificios.

Valls, 1894a: 143

Segons el llistat de Llorente (1887: 486) del 1887 Manises també comptava dues fàbriques de pisa negra (ço és, obra resistent al foc, com ara olles i cassoles) i una única de pisa daurada produïda a la manera tradicional. Segons Perales, aquesta producció que tanta fama havia conferit a Manises en època medieval i renaixentista havia perviscut gràcies a l'habilitat d'un terrisser nostàlgic que es deixava portar més pel seu entusiasme que no per l'afany de lucrar-se. Això és el que ens conta Perales l'any 1880 sobre el que restava del reflex maniser i sobre aquest enyoradís fabricant:

Hasta principios de este siglo [XIX] duraba alguna reminiscencia de reflejos metálicos aunque muy alterado el oriente [la composició]; y hoy cuasi no se conoceria á no ser por el deseo de ciertos industriales que llevados por el afan de lucrar sin reparar los medios, han falsificado burdamente los productos antiguos; pero sin lograr imitar pintura de color y primorosidad del dibujo de otro tiempo. En Manises todavía hemos visitado á un habil fabricante que no llevando estos móviles sino por su entusiasmo, ha construido un pequeño horno donde elabora al humo [en atmosfera reductora], por no permitir la llama el barniz, pequeños objetos de barro vidriados.

Perales, 1880, 3: 946

Juan Bautista Perales afig a tot això que si es reviscolara la tècnica tradicional del reflex daurat la ceràmica de Manises podria tindre nous admiradors i doncs compradors, com de fet ja havia passat amb la sevillana fàbrica de *Pickman*, que havia recuperat algunes tècniques tradicionals com ara la fabricació dels alicatats d'inspiració musulmana:

Este método [el reflex daurat], sabida la composición del barniz, podría resucitar una industria que de seguro hallaría admiradores á la manera como acontece en Sevilla, cuyos alfareros reproducen hoy fielmente los azulejos del Alcázar y el público los compra para los edificios particulares. La hermosa vagilla de otros tiempos, los alicatados azulejos y las elegantes tejas doradas [com les de Sant Domingo, del segle XVII o XVIII], volverían á renacer prestando ese color local, que caracteriza á los pueblos, y especialmente al nuestro, en cuyas venas se siente aun correr la sangre de los árabes.

Perales, 1880, 3: 946

Com si els fabricants manisers hagueren seguit les indicacions de Perales, durant la darrera dècada del segle es va produir un revifalla del reflex daurat a Manises. La moda historicista que s'imposà a les acaballes del XIX condicionà que algunes empreses maniseres seguiren l'exemple de l'única fàbrica que hi produïa reflex el 1889, que devia ser la d'un tal Batiste Cassany, el fill del qual continuà amb l'empresa i n'ensenyà la tècnica a Josep Ros, fundador el 1885 de la cèlebre empresa *la Ceramo* de Benicalap (al nord-oest de la Ciutat de València). Aquesta darrera factoria, fabricant també de taulellets, destacà per la seua producció de reflex daurat durant la darrerria del XIX i la primeria del segle XX. Pel que fa a les fàbriques ubicades a la pròpia vila de Manises, la principal empresa productora de reflex daurat fou la de Francesc Monera Gil, que fins a la primeria del segle actual estigué en societat amb la Francesc Valldecabres Muñoz; posteriorment es van separar, però tant Monera com Valldecabres van continuar produint reflex cadascuna pel seu compte (*HCV*, 4: 46, 177).

Ribesalbes fou un altre dels pobles valencians en què s'elaborà pisa fina durant el segle XIX. Ja hem comentat que l'any 1781 s'hi va instal·lar l'empresa de Josep Francesc Ferrer, ceramista que fou elogiat per Cabanilles tant per les seues qualitats artístiques com tècniques. A mitjan segle XIX, segons Madoz (1846-49, 13: 469), el nombre de fàbriques de

pisa hi assolia ja la dotzena i el de molins de preparar els vidriats era de quatre; en canvi, a la darrereria de la mateixa centúria (el 1894), només restaven a Ribesalbes sis o set fàbriques de pisa (Valls, 1894a: 124). De la producció ribesalbera del final del XVIII i l'inici del XIX es coneix ben poca cosa: sabem que estava clarament influïda per la de la Reial Fàbrica alcorina, la qual imitava en les seues formes i decoracions i, possiblement, en la marca de la lletra A, que Soler (*HCV*, 4: 61-61) sospita que els terrissers de Ribesalbes imprimien en les seues peces per poder fer-les passar com a procedents de la fàbrica comtal i vendre-les de manera més avantatjosa, tot aprofitant el prestigi d'aquesta darrera empresa. A partir de la segona meitat de la centúria, en canvi, trobem uns plats a Ribesalbes que resulten difícils de diferenciar no dels de l'Alcora, sinó dels de Manises, ja que tots dos pobles –tant Manises com Ribesalbes– produïen llavors un tipus de pisa molt similar amb idèntics temes decoratius (Estall i Grangel, 1996: 45). Segons María Paz Soler (*HCV*, 4: 61-63) els plats ribesalers poden distingir-se dels manisers perquè, en principi, els primers presenten una pasta de millor qualitat a la qual s'adhereix bastant bé l'esmalt, de manera que s'escantellen menys que els segons; a més, l'ala dels plats de Ribesalbes està més marcada, és més plana i presenta un cantell més prominent. Al marge dels plats, als obradors d'aquesta localitat de la Plana també es conformaren pitxers, figuretes fetes en motle i esmaltades en blanc, fruiters, sotacopes o mancerines. Com ja hem dit, les decoracions ribesalberes sovint es comparteixen amb les de la producció manisera: el gènere Àlvaro es repeteix freqüentment en les peces de tots dos pobles, però també s'hi reiteren d'altres motius com ara cadires, pardals, rucs, vaixells, figures, etc.; fins i tot podem trobar alguns plats en què apareixen arbres decorats mitjançant el mètode de l'espongeta, que ja hem comentat que també s'usava a Manises. Els colors ribesalers també eren pràcticament els mateixos que feien servir els terrissaires manisers –ço és: blanc, blau (probablement també de Xòvar), morat, groc i roig pàl·lid (o roget d'Onda)–, llevat del verd, que a la primera ciutat era d'una tonalitat oliva clara, mentre que a la segona s'emprava un verd més viu, bé que sense arribar a la lluentor del verd maragda; gràcies a aquest petit tret distintiu s'han pogut atribuir a la Plana o a l'Horta algunes peces de pisa la procedència de les quals era dubtosa. També és característica de la ceràmica de Ribesalbes una sanefa a les ales del plat o a la panxa de pitxers i soperes,

consistent en unes fulles menudes que ixen de forma ordenada de tots dos costats d'una tija i que van fent-se grans fins a culminar en una flor central (HCV, 4: 63-64).

Pel que fa a Onda, que era un altre dels centres productors de la característica pisa valenciana popular i colorista del segle XIX, cal dir que la seua producció estigué influïda en un principi per l'alcorina i, posteriorment, per la ribesalbera i per la manisera. A pesar que les fàbriques ceràmiques onderes s'especialitzaren ja durant el segle passat en la producció de taulellets, no van abandonar la producció d'obra. Les formes que s'hi produïen eren essencialment les mateixes que a Ribesalbes o a Manises (plats, pitxers, llibrells, tasses, sucreres, bacins, etc.), però n'hi ha una de ben característica d'Onda: els cànters d'engany, amb una fina i original decoració a base de flors i ocells, raó per la qual s'anomenaven popularment *cànters dels pardalets*. Els principals colors que es feien servir en les peces onderes del XIX eren similars als de Ribesalbes i Manises: el blanc d'estany, el verd de coure, el morat o malva de manganés, el groc d'antimoni, el blau de les mines de cobalt de Xòvar (menys intens que el de Manises) i el roig, conegut –com ja hem dit per al cas de Manises– com *roget d'Onda* (Estall i Grangel, 1996: 44); aquest darrer color s'anomenava així perquè s'obtenia a partir d'una terra roja que s'extreia d'una mina de la muntanyeta del Montí, prop de l'Ermita de Santa Bàrbara, al sud-oest de la vila d'Onda. Apareix en peces posteriors al 1830, i després del 1870 pràcticament deixa de fer-se servir (Gomis, 1990: 204). Segons Soler (HCV, 4: 71), abans que s'utilitzara a Onda aquest color ja s'havia emprat a la Reial Fàbrica de l'Alcora, per bé que la tonalitat hi era menys intensa i s'utilitzava d'una manera més esporàdica que no a les fabriquetes onderes. Les decoracions de la pisa popular ondera del segle XIX, que també s'aplicaven amb pinzell i alguna vegada amb espongeta, se centraven en tres temes principals: els motius geomètrics, que eren els més característics d'Onda, la fauna i la flora, i les figures humanes i animals, que eren les més escasses (Estall i Grangel, 1996: 44). Durant la primera dècada del segle XX l'empresa ondera que més èxit tingué en la producció de vaixel·la de pisa fou sense dubte la d'*Elias Peris y C.<sup>a</sup>*, que cap a l'any 1911, segons la revista *Arte y Letras*, havia aconseguit inundar amb els seus productes (especialment amb els seus cànters i cànteres), els principals basars, magatzems i comerços de pisa d'Espanya. Sobre la producció d'aquesta empresa, fundada a Onda el 1827 i també coneguda com *La Campana*, la revista esmentada comenta el següent:

Los bien surtidos almacenes de loza de los Sres. Peris y C.<sup>a</sup>, con su infinita variedad de objetos de todos los estilos antiguos y modernos, con la hermosa y característica vasijería de la región, con sus alcarrazas [una mena de cànteres<sup>216</sup>] pintadas á mano ó con dibujos de relieve, sus columnas, tibores [pitxers] y maceteros, botijos, floreros, artículos de tocador y juguetería, han fijado definitivamente los favores de numerosa clientela en los bazares, almacenes y comercios de loza más importantes de España, habiendo conquistado los mercados más difíciles, cual acontece con los de Cataluña que dominan tanto en este ramo [...]. Los principales bazares de Barcelona consumen preferentemente la juguetería de loza de esta casa y su vasijería, a cuya cabeza figuran por muchos millares las alcarrazas y los botijos...

*Arte y Letras* (AADD, 1911: 8-9)

D'altres centres valencians que també produïren obra de pisa durant el segle XIX foren els pobles de Biar i Agost. El primer, ubicat a la conca del Vinalopó, comptava amb una llarga tradició terrissaire documentada des del segle XVI, però a partir d'una data indeterminada, probablement ja en el segle XIX, hom començà a produir-hi vaixelles vidriades: a mitjan segle XIX –segons Madoz– hi havia a Biar una fàbrica de pisa fina<sup>217</sup>, posteriorment –segons Soler– arribà a haver-n'hi tres de pisa fina i tres d'ordinària (*HCV*, 4: 77), però el 1894 ja només en restaven dues de cada –segons Valls (1894a: 143). A aquest poble del Vinalopó tant la pisa ordinària com l'esfaltada hi aplegaren de la mà dels ceramistes de Manises, segons Moreno Royo, raó per la qual les formes i decoracions de la pisa que s'hi fabricava es pareixien tant a les d'aquesta localitat hortenca (per bé que els colors biaruts eren menys vius que els manisers) (Moreno, 1986: 355)<sup>218</sup>. Pel que fa a Agost (a la comarca de l'Alacantí), cal dir que tradicionalment s'hi havien fabricat cànters de

---

<sup>216</sup>Concretament les “alcazarras” són unes cànteres poroses fetes amb fang poc cuit, les parets de les quals presenten la propietat de deixar transpar certa porció d'aigua, l'evaporació de la qual refreda la major quantitat del líquid que porta a dins.

<sup>217</sup>Segons Madoz (1846-49, 4: 309), Biar comptava amb “una fàbr. [fàbrica] de losa [sic, “loza”] fina en la que se elaboran platos y demás art. [artículos] de esta especie, estrayéndose la mayor parte para Andalucía”.

<sup>218</sup>Valls (1894a: 143) cita textualment que “En esta antigua población alfarera de Biar sólo restan dos fábricas de loza ordinaria y dos más de loza vidriada [el 1894], dirigidas por conocidos alfareros y propietarios de Manises, y por consiguiente los productos son casi los mismos que los de Manises”.

terrisa, i que només a la darrereria del XIX i començament del XX es varen començar a elaborar peces esmaltades, i no d'una manera sistemàtica, sinó per encàrrec; entre la producció d'aquesta localitat cal destacar els ornaments d'alguns panteons de cementeri, uns canelobres, unes escultures i algunes peces per al parament de la taula, de caràcter més ornamental que no pas funcional (*HCV*, 4: 80).

Al marge de la Reial Fàbrica, però a causa de la influència d'aquesta, alguns petits obradors alcorins també fabricaren durant el segle passat pisa vidriada, terra de pipa i, fins i tot, porcellana, si fem cas dels testimonis de l'època recollits per l'enginyer Rafael Valls David que afirma que:

Al que visite la población de Alcora para adquirir datos para la historia de la cerámica española, no faltará quien le diga entre los ceramistas alcorinos que la mejor porcelana que se fabricó en Alcora, allá por los años 1844 al 1854, fué elaborada en la fábrica de Joaquin Pastor, siendo muy superior á la porcelana fabricada por el duque de Híjar. El kaolín que se empleaba en la fábrica del Sr. Pastor, fábrica que era conocida en la localidad por la fábrica de Guiñós, procedía del término de Villavieja de Nules [la Vilavella, a la Plana].

Valls, 1894a: 112

És ben probable que aquest Joaquim Pastor fos familiar de Cristòfol Pastor, aquell operari que, junt amb Vicent Àlvaro, havia viatjat a París cap al 1786 per orde expressa del comte Pedro Pablo per tal que hi aprenguera el secret de la fabricació de la porcellana. L'any 1800 el duc d'Híjar nomenà aquest Cristòfol Pastor director del taller de porcellana, càrrec que s'afegia al que ja ocupava de director del taller de terra de pipa; el duc ordenà expressament a Cristòfol Pastor que en fera poca, de porcellana, però que no deixara d'investigar-hi. És versemblant que, a causa de la crisi patida per la Reial Fàbrica durant les primeres dècades del XIX, Cristòfol Pastor l'abandonara per crear el seu propi establiment a l'Alcora; després –segons aquesta hipòtesi– hauria transmés els seus coneixements sobre la producció de porcellana a l'esmentat Joaquim Pastor.

A partir d'aquests testimonis orals (transmesos per Valls David) i del cronista onder Bernat Mundina (1873: 35), que el 1873 comentava que a l'Alcora hi havien sis o set fàbriques de terra de pipa, podem deduir que els petits –o potser no tan petits– obradors



ceràmics alcorins del segle XIX, a més de pisa vidriada, arribaren a produir també terra de pipa i porcellana. Sens dubte, la influència de la Reial Fàbrica féu que la producció popular alcorina resultara extraordinària respecte a la dels altres nuclis valencians, que es limitaren a fabricar pisa vidriada.

Ja hem comentat en apartats anteriors que durant la primera meitat de la dècada del 1780 alguns oficials trànsfuges de la Reial Fàbrica van fundar distintes fabriquetes a l'Alcora. Per evitar la competència amb aquests tallers –que havien assolit un alt grau de perfecció artística i tècnica– el Comte d'Aranda exercí una forta pressió davant la Junta de Comerç i va aconseguir que el 1790 ja no n'hi restara cap, de fabriqueta. Tanmateix, poc després de la mort del Comte Pedro Pablo (esdevinguda el 1798), des de la Reial Fàbrica van remetre les mesures de pressió destinades a frenar la instal·lació de noves empreses ceràmiques a l'Alcora, on degueren començar a aparéixer de nou una sèrie de fabriquetes. La forta crisi que patí la Reial Fàbrica des de la tercera dècada del XIX degué condicionar l'abandó d'alguns operaris especialitzats (entre els quals Pastor), que crearen els seus propis tallers; poc abans de transpassar l'equador del segle Madoz (1846-49, 1: 466) ja en comptabilitzava set, de fabriquetes de pisa, a banda de la Reial Fàbrica, però probablement algun d'aquests tallers –el de Joaquim Pastor, per exemple– també produïa porcellana o –a partir del que ens diu Bernat Mundina el 1873– terra de pipa. Ja hem comentat que el 1873 aquest cronista onder parlava de sis o set fabriquetes alcorines que produïen terra de pipa i el 1894 Valls (1894a: 130) apuntava que, malgrat que la Reial Fàbrica havia deixat de funcionar temporalment a causa de la mort del propietari –el Sr. Girona–, a la vila de l'Alcora es continuava fabricant pisa vidriada en altres instal·lacions de menor grandària.

La producció d'aquests obradors alcorins durant el segle XIX és una incògnita ja que, al marge dels testimonis orals (que refereixen que s'hi fabricaven peces molt ben executades), no es conserva pràcticament cap peça que se sàpia que hi va ser fabricada; probablement la producció d'aquests tallers alcorins es barrejava amb les peces de la Reial Fàbrica i es venia als traginers de la vila, els quals s'encarregaven de distribuir-la arreu de la Península, amb els consegüents problemes d'identificació actuals (Díaz M. *et al.*, 1996: 91). Pel que ens diu el cronista Sarthou (1913: 565), durant les primeres dècades del segle les

fabriquetes alcorines continuaven produint pisa i venent-la arreu d'Espanya: "Aún hoy [1913] los productos de loza de ésta [la Reial Fàbrica] y otras fábricas de Alcora se exportan en gran cantidad por los pueblos de ésta [la p. de Castelló] y otras provincias, por tiendas, ferias y mercados". El cronista vila-realenc també remarca que, al marge de les empreses dedicades a la producció de pisa, l'Alcora ja comptava quatre fàbriques de taulellets (1913: 561), les quals havien sorgit a partir dels tallers dedicats a la fabricació de ceràmica de forma que s'hi van crear durant el XIX; conforme anava avançant l'actual centúria la ceràmica alcorina cada vegada es van especialitzar més i més en la ceràmica plana, fins a la total desaparició de la pisa de forma durant la segona meitat del segle. Així, podem dir que aquests tallers nascuts a recer de la Reial Fàbrica de l'Alcora foren el germen de l'actual indústria taulellera alcorina, que pel seu volum de producció en l'actualitat és la més important no només de la Plana, sinó també de tot el món (a escala municipal)<sup>219</sup>.

---

<sup>219</sup>Segons dades d'*Andar per Ceramiche* (1997a) de l'any 1996, la capacitat de producció taulellera diària de l'Alcora era de 413.850 m<sup>2</sup>, molt per davant de la italiana vila de Fiorano, amb 267.500 m<sup>2</sup> diaris, i de la també valenciana Onda, que ocupa el tercer lloc en el rànquing mundial de capacitat de producció amb 251.300 m<sup>2</sup>/dia. Aquestes estadístiques confirmen que l'Alcora és, amb diferència, la principal productora mundial de taulells.

### 2.2.9. Trajectòria de la ceràmica valenciana (no taulellera) durant el segle XX

La pisa valenciana de forma ha patit, al llarg del segle XX, l'alternança d'alts i baixos destacats, degut no tant a l'increment o el descens bruscs de la producció, com a les contínues transformacions del tipus de producte fabricat i del disseny d'aquest. Així, respecte al tipus de fabricació, si durant el primer terç de la centúria sobreixia la producció de vaixel·la domèstica, durant el segon es visqué l'auge de la pisa sanitària, mentre que a partir de la dècada del 1960 fou la ceràmica decorativa, amb un creixent protagonisme de la porcellana, la producció hegemònica. Des del punt de vista del disseny, a l'esplendor estètica del primer terç del segle succeí la grisor, la vulgaritat i el descurement propis de la postguerra i el desenrotllisme franquista; en l'actualitat l'estètica de la ceràmica valenciana en general ha millorat notablement respecte a les dècades centrals del segle, però les línies de decoració d'aquesta vénen marcades pels dissenyadors italians, la qual cosa condiona la manca d'una imatge de marca diferenciada de la nostra ceràmica i repercuteix en un descens del seu valor afegit. Pel que fa a les innovacions tecnològiques al llarg del segle XX, cal destacar la generalització durant els anys vint i trenta de nous tipus de pastes amb els quals es pretenia de millorar la qualitat estètica del producte final, de motles d'algeps –en comptes del tradicional torn de terrisser– que simplificaven el procés de motlurat de les peces, i d'alguns mètodes de decoració –com ara la trepa i l'aerògraf– amb els quals s'alleugeria aquest procés; al llarg de la segona meitat del segle ha anat perfeccionant-se el procés de producció de la ceràmica de forma, però aquest subsector, poc propens a la mecanització per la gran varietat de models diferents que s'hi fabriquen, en l'actualitat segueix sent bàsicament intensiu en mà d'obra, raó per la qual la seua productivitat és ben baixa i la seua competitivitat escassa.

### 229.1. Primer terç del segle XX. L'evol de Manises

Durant la present centúria bona part de les fabriquetes de la Plana que durant el segle XIX s'havien dedicat a la producció d'obra decorada i vidriada van passar a especialitzar-se en la fabricació de taulellets, de manera que l'Horta –gràcies, sobretot, a Manises– restà de manera indiscutible com la principal comarca productora de vaixel·la de pisa al País Valencià. Algunes de les fàbriques de pisa més innovadores d'aquesta comarca introduïren durant les primeres dècades del segle XX destacades novetats tecnològiques i modernitzaren els mètodes de producció amb el fi d'incrementar-ne la productivitat i millorar-ne la qualitat dels productes; d'aquesta manera podem dir que aquest subsector ceràmic, que durant el segle XIX encara posseïa un caràcter essencialment artesanal, començà a industrialitzar-se (HCV, 4: 164).

El prestigi de la porcellana i de la pisa feldspàtica –preferides pels estrats benestants de la població– propicià la utilització a l'Horta d'una argila blanca calcària similar en aparença a la porcellana o a la pisa feldspàtica, però de qualitat inferior a aquestes<sup>220</sup>, per a l'elaboració de les vaixel·les. Aquesta pasta blanca obtinguda a partir de la barreja de diferents minerals era designada pels productors manisers amb el nom de *majòlica* i en moltes fàbriques vingué a substituir les tradicionals pastes ferruginoses calcàries de tonalitat ocre rogenca, les del Pla de Quart, que a diferència de l'artificial majòlica, s'havien emprat normalment en estat natural, és a dir, tal com s'extreien de les pedreres. El fet que la majòlica manisera presentara una tonalitat blanca estalviava l'ús dels cars vidriats estannífers per a emblanquir el béscuit, i permetia aconseguir la lluentor que requeria la peça acabada mitjançant l'ús de simples vernissos incolors, molt menys gravosos. La introducció durant la primera meitat de segle d'aquesta pisa blanca composta a partir d'una barreja d'argiles suposà, en efecte, un estalvi en la utilització dels vidriats, però no permeté la millora de la

---

<sup>220</sup>La pisa feldspàtica era més resistent, compacta i dura que la calcària, i la seua coberta vítria, també feldspàtica, s'escantellava molt menys que la coberta estannífera de la pisa calcària que tradicionalment es feia servir a València. La pisa feldspàtica fou posada de moda pels anglesos durant el segle XVIII, quan començaren a fabricar taulellets estampats per mitjà de mètodes calcogràfics. Aquesta producció britànica fou sol·licitada per la burgesia anglesa i de la resta d'Europa durant el segle XIX, i això féu que la tècnica de fabricació de pisa feldspàtica estampada s'estenguera pel continent durant aquest segle i arribara a la Península Ibèrica, en concret a Sevilla (a la cèlebre fàbrica de Pickman), Cartagena i Sagadelos (Galícia) (HCV, 4: 8-9).

qualitat de les peces, ans al contrari la degradà, per tal com la majòlica manisera era tècnicament inferior a la pisa tradicional, de pasta ferruginosa i esmaltada amb un vidriat estannífer. Les causes d'aquesta regressió qualitativa del producte calia cercar-les, d'una banda, en la mescla d'argiles que conformaven la majòlica, que no era del tot satisfactòria, i de l'altra, en la inadequació dels forns àrabs tradicionals —especialment dissenyats per a l'argila ferruginosa— per a la cocció de l'argila blanca calcària (ja que no s'invertí en nous forns més potents, adaptats a les noves pastes) (HCV, 4: 164).

En el procés de conformació de la peça el torn de terrisser es veié substituït progressivament per mètodes que facilitaven la reproducció en sèrie de les peces. Cal destacar dues tècniques de conformació de les peces en què s'hi feien servir motles d'algeps, totes dues desenvolupades per primera vegada a Manises a la darrerria del XIX, generalitzades a partir del 1920 i, sobretot, durant la segona meitat de la centúria, i que hui dia encara hi tenen plena vigència; ens referim, d'una banda a l'anomenat sistema de *colada per papilla*<sup>221</sup>, designat tècnicament amb el nom de *buidat per barbotina* (Hamilton, 1985a: 67; Rada, 1990: 140) i conegut popularment a Manises com *fer a caldo* (Ferrís i Català, 1987: 52). El buidat per barbotina, que s'empra per a la fabricació d'objectes amb formes tancades, consisteix a introduir dins d'uns motles d'algeps (prèviament elaborats per motlistes especialitzats, normalment en fàbriques auxiliars<sup>222</sup>) la pasta ben barrejada amb aigua, en un estat gairebé líquid, de manera que l'argila perda la seua plasticitat i que, després d'un temps de repòs, es pugui decantar l'excés de líquid. Després d'aquesta operació, a les parets del motle queda adherida una fina capa d'argila, l'aigua de la qual és absorbida pel motle de guix; una volta endurida la pasta, en obrir l'escaiola (el motle estava partit per dues meitats idèntiques) la peça se'n despenia per si sola (Rosselló, 1961: 165)<sup>223</sup>. L'altre procediment de conformació de les peces al qual volem al·ludir és el designat

---

<sup>221</sup>Que rep aquest nom per la consistència gairebé líquida de l'argila, que recorda a la d'una papilla (Rosselló, 1961: 165).

<sup>222</sup>Segons Josep Pérez Camps (1993: 31) el 1920 hi havia dues fàbriques especialitzades en la producció de motles d'escaiola, i el 1957 el nombre d'aquestes ja arribava a mitja dotzena.

<sup>223</sup>Una volta ja acabat el cos de la peça s'hi afegien les parts accessòries, com ara les anses, que s'apegaven amb barbotina (Rada, 1990: 140).

popularment a Manises com *fer a palanca* (Ferrís i Català 1987: 53), i tècnicament com *calibrador* (Rada, 1990: 132); aquest mètode, a més d'un motle d'escaiola, requereix una plantilla metàl·lica i un torn elèctric o calibrador, de manera que s'hi combinen dos mètodes de conformació: el motlurat i el tornejat. La tècnica del calibrador es podia fer servir tant per a formes obertes com tancades, però a Manises s'utilitzava sobretot per a elaborar en sèrie plats i altres objectes d'una geometria més o menys oberta i circular, i era el sistema més comú en la producció de les anomenades *vaixelles econòmiques* (HCV, 4: 189), a les quals ens referim més avall. Per fer els plats *a palanca*, doncs, hom agafa un terròs d'argila<sup>224</sup> degudament pastada, i en fa al torn un disc; després aquest disc es col·loca sobre un altre torn, el *calibrador*, el qual sosté una matriu d'algeps plana en el centre i convexa a les vores (com una mena de negatiu de la forma que hom vol donar a l'interior del plat), sobre la qual s'aplica –pressionant amb una esponja humida– el disc d'argila, que s'adapta al perfil del motle i agafa així la forma desitjada (plana al centre i còncava a les vores) (Rada, 1990: 126-127). D'aquesta manera es motlura l'endret o interior dels plats, que poden ser més o menys fondos; és en la conformació del revers dels plats que intervé la palanca, o braç mòbil enganxat a un costat del calibrador i equipat amb una plantilla de ferro el perfil còncav de la qual s'utilitza per a conformar el dors convex de les peces. La plantilla de la palanca es disposa radialment sobre la base del plat, de manera que quan el calibrador comença a girar a gran velocitat, la primera recorre la circumferència sencera de la segona, i així la modela i poleix, alhora que en talla la pasta sobrant (Ferrís i Català, 1987: 87). Ja hem dit que la difusió d'aquestes novès tècniques de producció en sèrie de les peces a partir de motles anà en detriment de la utililització del torn de terrisser, ofici que a causa del seu difícil aprenentatge acabà per esdevindre residual. En l'actualitat alguns pocs fabricants manisers segueixen utilitzant aquesta tècnica tradicional, ja que en produccions no seriades, en peces úniques, resulta molt més econòmic l'elaboració d'aquestes en un torn de terrisser que no pas a partir de motles d'algeps.

---

<sup>224</sup>En produccions seriades cada terròs que s'agafa sempre ha de tindre el mateix pes, que s'estableix prèviament. En peces úniques la quantitat d'argila que s'agarra es fa per estimació (Rada, 1990: 126).

Durant els anys vint i trenta també es va generalitzar en algunes fàbriques maniseres l'ús de les trepes i de l'aerògraf<sup>225</sup>, processos de decoració que permetien augmentar-ne la productivitat sense que la producció no perdera colorit ni vistositat. Els motius centrals des plats de les vaixelles econòmiques, produïdes en sèrie molt abundant durant la primera meitat del segle a Manises, es realitzaven mitjançant trepes, mentre que per a la decoració de les ales es recorria a la pistola o aerògraf. Tampoc no era estrany trobar vaixelles decorades amb el tradicional pinzell a mà alçada, mètode que no s'abandona mai i l'ús del qual s'intensificà novament a partir de mitjan segle. A diferència dels motles i d'altres procediments, mecànics o no, que es van generalitzar a Manises durant les dècades del 1920 i 1930, els sistemes de decoració seriada, com ara les trepes o calcografies, no van acabar imposant-s'hi; ans al contrari, van patir una regressió durant la segona meitat del segle, a mesura que la pisa valenciana de forma abandonava la producció de vaixelles i s'especialitzava en la ceràmica decorativa. Els productors, influïts pels criteris d'un nombrós grup de consumidors, entenien que si la ceràmica decorativa es decorava a mà alçada se n'incrementava el valor artístic; és per això que la decoració amb pinzell tornà a imposar-se sobre els procediments de seriació que durant la primera meitat del segle s'havien generalitzat en la ceràmica manisera i en la resta de la producció valenciana, com ara el taulell d'Onda (on durant la segona meitat del segle l'ús de les trepes també entrà en regressió).

Quant als aspectes artístics de la pisa de forma, a València podem distingir dues tendències clarament diferenciades durant el primer terç del nostre segle. D'un costat tenim una producció continuista, popular, *naïf*, en què perviuen elements característics del segle XIX, com ara les decoracions vegetals policromes, i se n'incorporen –dins la mateixa línia ingenuista– alguns de nous, com ara els anomenats “cànters de fantasia” (com s'anomena la producció de Manises) o ‘modernistes’ (com es diu la de Biar). Aquesta ceràmica la trobem en els tallers més menuts, de tipus familiar, als quals no arriba informació sobre els nous corrents estètics, o bé manquen de personal preparat per a aplicar-los a la seua producció.

---

<sup>225</sup>Utensili en forma de pistola que en prémer el gallet projecta –per mitjà d'aire comprimit– els colors sobre les peces.

Els centres de producció de la pisa *continuïsta* són els més aïllats del Cap i Casal (com Biar o Ribesalbes), la producció dels quals va destinada a un mercat sobretot rural, de baix poder adquisitiu i al qual tampoc no han arribat encara els nous gusts decoratius. Cal destacar que a Manises es fabricaven, normalment amb el sistema de plantilles metàl·liques<sup>226</sup>, una mena de vaixelles, anomenades *econòmiques*, que també anaven destinades a un públic de baix poder adquisitiu i que intentaven reproduir les formes i la decoració (amb paisatges lacustres) de la vaixel·la estampada elaborada per la fàbrica de la Cartuja de Sevilla (Pickman), preferida pels estrats més benestants de la població (*HCV*, 4: 189). El fet que les vaixelles econòmiques de Manises estigueren elaborades amb majòlica calcària (i no pas feldspàtica, com la de Pickman) i que es decoraren amb trepes i, de vegades, a mà alçada o amb aerògraf (i no s'estamparen, com en la susdita fàbrica sevillana), impedia que la producció valenciana assolira la qualitat tècnica i artística de l'andalusa, i propiciava que les nostres vaixelles, en ser més rudimentàries, menys refinades, anaren destinades als mercats de baix poder adquisitiu.

Al costat de la tendència conservadora o continuïsta trobem un corrent renovador, que ja era fomentat des de la darrerïa del segle XIX per l'enginyer maniser Rafael Valls David; en una conferència pronunciada a la seua localitat natal el 1894 ja va advertir que calia abandonar la tradicional estètica *naïf* de les peces de pisa popular valenciana per tal d'adaptar-les als gusts contemporanis, més refinats, i poder competir així amb la producció d'altres països. Valls considerava que per igualar la tècnica pictòrica dels ceramistes forans era imprescindible que els obrers ceràmics posseïren uns coneixements tècnics bàsics sobre dibuix i geometria<sup>227</sup>. Calgué esperar, tanmateix, fins al 1914 perquè es fundara, per

---

<sup>226</sup>Que ja hem dit més amunt que permetia incrementar la productivitat i reduir els costos sense que la qualitat aparent de les peces se'n ressentira.

<sup>227</sup>Reportem ací dos paràgrafs del discurs de Rafael Valls David en què advertia els empresaris ceràmics manisers de la importància del dibuix i de la geometria en la fabricació ceràmica, de la necessitat de formar els obrers ceramistes per a realitzar bons dissenys que pogueren competir amb els estrangers:

“Ahora bien, señores: no discuto los conocimientos científicos que todos vosotros poseéis para la fabricación cerámica; tampoco pongo en duda los que poseéis referentes al tecnicismo para elaborar toda clase de objetos cerámicos; ¿Pero cómo queréis producir objetos de arte y asimilaros las formas y coloridos de otras fabricaciones más adelantadas que las vuestras, si no existe un solo obrero en todas las fábricas emplazadas en esta población que sepa manejar con destreza el lápiz y el pincel y que conozca los primeros rudimentos del dibujo, y por consiguiente de la geometría? ¿Habéis visto



iniciativa de l'industrial ceramista Vicente Mora Arenes, de l'enginyer Vicent Vilar (fill del també industrial ceràmic Justo Vilar) i de l'alcalde del poble, l'*Escuela de Ceràmica* de Manises, coneguda popularment com *escuela de dibuix*, per ser aquesta l'assignatura sobre la qual es posà un major èmfasi, tal com havia demanat Valls anys abans. També s'hi impartien d'altres assignatures com ara tècniques decoratives, modelat i buidat ceràmics o física i química ceràmiques (aquestes dues darreres assignatures també havien estat recladames per Valls vint anys abans)<sup>228</sup>. Pràcticament les mateixes matèries van començar a estudiar-se a Onda a partir del 1925, quan s'hi creà una altra escola de ceràmica, aquesta especialitzada no tant en la producció d'obra, com en la de taulells, com veurem més avant. Pérez Camps considera que, si bé no cal desdenyar els avantatges que aquestes escoles reportaren en la formació dels futurs ceramistes, també és cert que el tipus de docència que s'hi impartia, massa general, condicionà que els alumnes aportaren poques novetats a un repertori formal i

---

que un escultor produzca una obra de arte en escultura sin manejar el lápiz y un pintor un hermoso cuadro sin conocer primero el dibujo?”.

Valls, 1894b: 162

“Sí, señores; ¿queréis transformar vuestras fábricas y no veros distanciados por otros fabricantes extranjeros, ó, lo que es lo mismo, ir á remolque de aquéllos sin tener vosotros un estilo propio artístico? Pues empezad á enseñar á vuestros obreros pintores así como á los obreros torneadores lo que es el arte, en qué consiste y cómo pueden llegar á producirle [...]. Enseñad, pues, á los niños de las escuelas; el dibujo geométrico [que] será lo suficiente para principiar su educación artística, puesto que la geometría es la esencia de la pintura...”.

Valls, 1894b: 167

<sup>228</sup>Com a bon enginyer industrial, Rafael Valls David considerava la Física i la Química, com també la Geologia i la Minerologia, assignatures fonamentals per millorar els processos de producció. Així ho conta en el següent paràgraf:

“El alfarero necesita conocer Geología y Mineralogía para encontrar, analizar arcillas y elaborar las pastas, y Química para elaborar los baños, cubiertas, barnices y esmaltes para hacer los bescuits impermeables. La Física le enseña la forma y cabida de los hornos, la volatilización de los colores, la contracción de las pastas que emplee, la contracción de las cubiertas y barnices y á armonizar estas dos contracciones, para que formen un todo armónico, duro y resistente, y que no salte á pedazos el barniz separándose de la pasta o bescuit. Igualmente enseña la fijación de los colores a las cubiertas, fundiéndose pero sin volatilizarse. Tambien hay que recurrir á la Física para estudiar la potencia calorifica de los combustibles que emplee, el grado de humedad ó sequedad que deben tener las leñas para empezar la cocción, cuando debe cesar el empleo de combustible de leña y empezar la hulla para activar la combustión, y cuando debe suspenderse este combustible y volver á la leña [...] para evitar [...] un cataclismo en los objetos cerámicos, por la rapidez con que sufrirían las dilataciones anexas á las variaciones de temperatura”.

Valls, 1894b: 143-144

decoratiu valencià que requeria una forta renovació. Amb tot i això, sí que es produí una modernització de l'estètica ceràmica valenciana, sobretot durant el primer terç del segle; aquesta no va vindre, però, de la mà dels alumnes, sinó de la dels propis professors (que majoritàriament havien eixit de l'*Escola de Belles Arts de Sant Carles*), alguns dels quals van acabar com a dissenyadors en les fàbriques o, fins i tot, se'n van muntar una pròpia —és el cas de Vicente Gimeno Dies, Juan Bautista Huerta Avinyó, José Ros Ferrandis, etc. (Rosselló, 1961: 151; *HCV*, 4: 166-169).

Dins d'aquesta renovació de la decoració ceràmica va produir-se una notable difusió —des de les escoles de ceràmica de Manises i Onda— de l'historicisme, que provocà que hom començara a imitar l'estètica pròpia tant dels períodes renaixentista i barroc com, sobretot, de l'hispano-musulmà (i en especial, la de les peces de reflex metàl·lic); tanmateix constatem que es reproduïen molt pocs originals històrics i les còpies que s'intenten es fan de manera poc rigorosa. Quant als estils més renovadors que imperen en bona part del continent europeu, com ara el modernisme (*art nouveau* i *Sezession*) i l'*art déco*, la presència d'aquests en els catàlegs de les fàbriques valencianes és escassa, depenent del temps en què estiguen de moda; amb tot, els estils modernista i *art déco* feren part destacada de la producció d'alguna de les nostres fàbriques, que s'encarregaren de fer-los populars. Un altre corrent, que podríem definir com eclèctic, també imperà en algunes produccions valencianes d'aquest període, en què es barregen de manera arbitrària diferents estils, com ara l'historicista i el modernista (*HCV*, 4: 181-183).

Quant al repertori formal, durant el primer terç de l'actual segle trobem una amplíssima gamma d'objectes de pisa que es fabriquen per adaptar-se a les noves demandes d'un mercat cada vegada més exigent. Junt amb les formes tradicionals trobem les escopideres, jardineres, bastoners, filtres d'aigua, cendrers, tabaqueres, o els sanitaris, com ara rentamans, cubetes i depòsits de WC o de dutxes (Rosselló, 1961: 151; *HCV*, 4: 183).

Ja hem avançat que, pel que fa a València, Manises fou a principal productora d'obra de pisa durant aquest primer terç del segle XX, però junt amb aquesta ciutat cal destacar el Cap i Casal, que comptava dues importants empreses durant el primer terç del segle XX, Ribesalbes, on durant el mateix període s'ubicà una mitjana de vuit empreses de petites

dimensions, Biar, que en tingué cinc, i l'Alcora i Onda, que posseïren sengles empreses de renom (en el primer cas, la de la família Aicart –l'antiga *Real Fábrica de Loza Fina*–, a la qual ja ens hem referit, i en el segon la d'Elías Perís y Bautista Galver –coneguda popularment com *La Campana*–, de què ens ocuparem en pròxims apartats).

Les fàbriques ribesalberes del primer terç del segle vint, entre les quals podem destacar les d'Albalat, Arzo, Bonet, Bordonau, Caballero, Figàs, Moliner, Osset, Pastor o Vilar, van ser poc innovadores i continuaren amb un sistema de producció i un repertori decoratiu que no diferien massa dels del segle XIX. Aquest immobilisme va motivar que al llarg de la quarta i cinquena dècades de la centúria la majoria de les empreses d'obra del poble tancaren o es convertiren en productores o auxiliars taulelles (Osset, Bonet, Albalat, Arzo, Pastor, Vilar...); almenys una d'elles, la de Figàs, es va mantindre fidel a la seua producció inicial de ceràmica de forma, que hui dia encara continua produint-ne<sup>229</sup>. Pel que fa a Biar, la principal empresa fou la d'Amorós, fundada per Fernando Amorós Azorín i per un soci de Manises l'any 1884 amb el nom de *San Vicente* i que es mantigué en actiu fins als anys quaranta del nostre segle (Schütz, 1991: 23)<sup>230</sup>; de la producció d'aquesta empresa cal destacar, a més de la vaixel·la per a la taula, uns cànters –decorats amb una estètica ingenuista– anomenats allí “modernistes”, similars als que a Manises s'anomenaven “de fantasia”, amb els quals competiren<sup>231</sup>. En l'actualitat només sobreviu a Biar una empresa de ceràmica, la de José Maestre Escobar, que continua produint la tradicional ceràmica local i que va aconseguir rescatar alguns motles de l'antiga fàbrica d'Amorós (Schütz, 1991: 36).

---

<sup>229</sup>A través del ceramista Cotanda alguns motles procedents de la Reial Fàbrica de l'Alcora van fer cap a la manufactura ribesalbera de Figàs, que hui dia encara reproduceix (*HCV*, 4: 60).

<sup>230</sup>A partir dels testimonis replegats entre els biaruts més vells, aquesta mateixa autora –Ilse Schütz– creu que Fernando Amorós Azorín podria ser nét d'una família acomodada alcorina que s'establí a Biar cap a la primeria del segle XIX i hi introduí les avançades tècniques de fabricació ceràmica que es coneixien a l'Alcora. D'aquesta manera, sospita Schütz, es degué iniciar al poble de Biar la fabricació de pisa fina (abans del segle XIX no hi ha constància que a Biar es produïra aquesta mena de ceràmica) (Schütz, 1991: 18).

<sup>231</sup>Els cànters modernistes que assoliren major fama foren els fabricats per l'escultor italià Escobedo, que treballava per a la fàbrica d'Amorós (Schütz, 1991: 38). Molts d'aquests populars cànters modernistes o de fantasia es caracteritzaven per les seues formes antropomorfes, i la principal diferència entre els biaruts i els manisers consistia en què els primers no tenien cap vinculació amb la cultura popular pròpia de l'Horta, a diferència dels segons (*HCV*, 4: 201-202).

De les empreses del Cap i Casal destaca *La Ceramo*, fundada per José Ros el 1885 al Barri de Benicalap, que com hem comentat adés es va dedicar principalment a la fabricació de pisa daurada<sup>232</sup>. També realitzà, però, peces d'aplicació arquitectònica per a l'Estació del Nord i per al Mercat de Colom de la Ciutat de València, tots dos acabats durant la segona dècada del segle. Fins fa pocs anys *La Ceramo* continuava en actiu i era, a més, l'única fàbrica de pisa de tot el territori valencià que mantenia no només l'edifici original amb la seua vella estructura, sinó totes les fases de la producció i els procediments tradicionals que corresponen a un vertader sistema artesanal. Lamentablement hui dia ha tancat les seues portes, sense que se sàpia quina serà la destinació final de les seues magnífiques instal·lacions, que posseeixen un inestimable valor etnogràfic. L'altra gran empresa de la Ciutat de València fou la de Manuel Momparler, creada a la darrerria del segle XIX amb l'objectiu de fer objectes utilitaris i decoratius per a les noves necessitats de la societat, com ara escopidores, bastoners i paraigüers, jardineres, tests i sobretot filtres d'aigua (a banda dels plats i pitxers tradicionals). Aquesta empresa, que es trobava al Carrer de Jesús, va començar a decaure a la darrerria dels 60 i tancà el 1980.

Manises va veure augmentar el seu nombre de fàbriques de pisa de 34 el 1910 a 52 el 1932. A més, al voltant d'aquesta i d'altres activitats ceràmiques –com ara els taulellets–, van sorgir una sèrie d'empreses auxiliars que completaven el cicle productiu (de fabricació de pastes, de colors, de maquinària, motlistes, asserradores, de transport de llenya, matèries primeres i productes acabats, etc.) (Rosselló, 1961: 151). Aquest creixement cal relacionar-lo amb la millora del nivell de vida que es produí a l'Estat espanyol durant el primer terç del segle, que col·laborà a augmentar la demanda d'atuell ceràmic d'ús domèstic (i també de taulellets, com veurem en els pròxims apartats). La majoria de les empreses maniseres comptaven amb un nombre reduït d'empleats, però n'hi havia unes quantes que arribaven al mig centenar de treballadors o fins i tot el superaven. *La Rosa* va ser creada per Juan Bautista Cabedo Balanzà a la darrerria del XIX als voltants de la nova estació de ferrocarril

---

<sup>232</sup>Segons José i de Dalmases (1982: 250) *La Ceramo* era “la mayor fábrica de carácter retrospectivo [de València], producía jarrones, ánforas, imágenes, platos, etc... imitación de los modelos de Paterna y Manises de los siglos XIII-XV”.

de la línia València-Llíria (inaugurada el 1890, i que es va convertir en un fort pol d'atracció per a la localització industrial ceràmica); aquesta empresa destacà pels seus gerros, jardineres i tests modernistes formats a partir de relleus vegetals de moviment ondulat, dins la més pura estètica *art nouveau*. *La Esfinge*, fundada el 1915, evolucionà cap a l'estil modernista *Sezession*, i en alguns casos s'acostà ja a l'*art déco* (HCV, 4: 175-177).

La fàbrica de Monera, per la seua banda, pot considerar-se com la principal divulgadora de la tècnica del reflex daurat, amb la qual va realitzar algunes peces excepcionals. El propietari Francisco Monera va transmetre'n els coneixements als seus nebots Gaspar i Carlos Nadal Monera i a altres jóvens com ara José María Gimeno Planells, que assolí un gran domini d'aquesta tècnica, fins al punt d'aplicar sobre una mateixa peça dues tonalitats de daurat<sup>233</sup> i de manejar a la perfecció el reflex de plata sobre fons blau. Un altre Gimeno, de nom Vicente, després d'haver estudiat a l'Escola de Sant Carles i treballar en diferents indústries, va muntar la seua pròpia empresa el 1919 per a la fabricació de reflex metàl·lic. Els seus descendents són els únics que en l'actualitat mantenen la producció de pisa daurada a Manises.

L'empresari i artista Juan Bautista Huerta Avinyó fou un dels pocs que aconseguí d'imprimir un estil propi a les seues produccions, entre les quals destacaven les peces de reflex daurat premiades en tots els certamens internacionals en què va concursar (Filadèlfia, 1920. París, 1923, Londres, Anvers, Liorna i Brussel·les el 1924); el mateix Huerta creà alguna de les millors peces de pisa dins l'estil *art déco* a València. Francisco Valldecabres Muñoz, com ja hem dit abans, produí reflex metàl·lic junt amb Monera fins a la primeria del segle XX, moment en què se separaren i cadascun d'ells continuà fabricant peces de reflex pel seu compte; Valldecabres, tanmateix, eixamplà la seua línia de productes per incloure-hi la majòlica policroma, amb estils molt variats, que anaven des del modernisme i l'historicisme (primer gòtico-mudèjar i després neobarroc i neorenaixentista) a les peces decorades en la línia tradicional, característica del segle XIX (HCV, 4: 46, 177).

---

<sup>233</sup>La fàbrica de Monera aconseguí de produir reflexos metàl·lics que anaven des de l'or groc fins al coure roig (José i de Dalmases, 1982: 250).

També en la línia ingenuista de la passada centúria es van produir els coloristes i costumistes ‘cànters de fantasia’, especialment en fàbriques de petites dimensions com les de Mora, Royo, Montoro o Palop. Les anomenades *vaixelles econòmiques*, a les quals ja ens hem referit, van ser fabricades per un bon grapat d’empreses maniseres, entre les quals cal destacar-ne dues: la de Teodoro Montoro i la de Vicent Carpintero, que sobretot imiten – amb pisa calcària– les formes i decoracions pròpies de la pisa feldspàtica de La Cartuja de Sevilla. Només un fabricant, Josep Piqueres Albenca, fou capaç de produir durant el primer terç del segle una majòlica feldspàtica per millorar la qualitat de la seua producció i fins als anys quaranta no n’hi hagué cap que gosara intentar la fabricació de peces de porcellana (HCV, 4: 192)<sup>234</sup>.

---

<sup>234</sup>Segons aquest autor, en comptes de produir-se una evolució industrial de les fàbriques de majòlica maniseres cap a la pisa feldspàtica o la porcellana, els empresaris manisers es van mostrar extraordinàriament conservadors. Un clar exemple de l’immobiliste que caracteritzava les empreses maniseres el tenim en l’escassa mecanització de les plantes; una de les fàbriques més grans, la de Valdecabres, a pesar d’anomenar-se “La Cerámica Artística e Industrial”, el 1918 només comptava amb un motor de tres cavalls de potència, una màquina per a preparar les argiles, tres bombes d’aigua i tres difuminadores (la resta d’atífells eren els que s’havien emprat tradicionalment des de l’Edat Mitjana) (HCV, 4: 165).

## 229.2. Les dècades centrals del segle. Mediocritat i fluctuacions productives

Si durant el primer terç del segle XX encara podem parlar de diferents centres productors de pisa de forma escampats arreu del País Valencià (de nord a sud: l'Alcora, Ribesalbes, Onda, Ciutat de València, Manises, Biar i Agost), després del conflicte bèl·lic aquesta activitat industrial desapareix o esdevé residual en la majoria d'aquests nuclis; a l'Alcora es tanca definitivament la històrica *Reial Fàbrica* i el poble s'especialitza clarament en el taulellet; a Onda, aquesta especialització datava ja de principis de segle; a Ribesalbes, que era després de Manises el major centre productor de pisa de forma durant el primer terç del segle XX, tanquen la majoria dels tallers i hi comença l'especialització taulellera (tot i que d'una manera molt més tímida que a l'Alcora i a Onda); a Biar només sobreviuen dues xicotetes empreses de producció de pisa de forma després de la Guerra civil i a Agost aquesta activitat pràcticament ja era residual a la primeria del segle actual. Mentrestant a la Ciutat de València *La Ceramo* continua la seua producció tradicional de pisa de reflex daurat (que arriba fins a l'inici de la dècada del 1990) i de *Momparler* se sap que s'especialitza en l'elaboració de porcellana a partir dels anys quaranta (*HCV*, 4: 173, 209). D'aquesta manera, Manises esdevé l'únic centre valencià on la fabricació de pisa de forma (en distintes variants, com ara vaixelles econòmiques, peces decoratives, funcionals, sanitàries, etc.) no només no desapareix, sinó que s'incrementa a partir de la Postguerra.

L'any 1937, en plena Guerra civil, a Manises només seguien en funcionament vint de les cinquanta-dues empreses de pisa de forma que hi havia hagut cinc anys abans. El conflicte bèl·lic, per raons òbvies, suposà un parèntesi en el subsector industrial de la pisa de forma, com en la resta de la indústria ceràmica valenciana; com que Manises fou zona republicana fins al final de la contesa, les empreses ceràmiques que continuaven en funcionament durant aquest període havien estat col·lectivitzades i els amos bé havien fugit, o bé havien passat a ser encarregats o, simplement, mers treballadors de les seues anteriors factories (Alonso *et al.*, 1985: 20)<sup>235</sup>. A partir del 1939 es va produir una ràpida recuperació del subsector de la pisa de forma, i el 1941, gràcies a la reobertura de moltes fàbriques que havien estat tancades quan a la Guerra, a Manises ja funcionaven 79 factories dins d'aquest

<sup>235</sup>Aquesta mateixa situació s'havia viscut en algunes empreses taulelleres de la Plana.

subsector (i 21 més de taulellets). Cal remarcar que dins d'aquestes 79 factories, un total de dotze s'hi dedicaven a la fabricació de material sanitari, especialitat que començà a prendre especial auge a Manises tot just en acabar la Guerra<sup>236</sup> per tal com calia construir i reconstruir un gran nombre d'habitatges, tasca per a la qual era massivament demandada la pisa sanitària. A això cal afegir els tractats comercials i d'amistat signats entre Espanya i alguns països àrabs, que beneficiaren les exportacions d'aquest producte des de Manises cap al nord d'Àfrica i l'Orient Mitjà (Rosselló, 1961: 152, 176). Per tot plegat, la pisa sanitària passà a ser en la postguerra una de les principals produccions maniseres, fins al punt que algunes fàbriques d'obra de pisa i de taulells abandonaren la seua producció per a dedicar-se a la dels sanitaris (1961: 152).

Tot i el *boom* dels sanitaris, la major part de la producció ceràmica manisera continuava sent del mateix tipus que la d'abans de la Guerra, ço és, decorativa i, sobretot, domèstica. La fabricació d'aquests tipus de ceràmica, lluny d'estancar-se, no va parar de créixer durant les dècades del 1940 i 1950. Algunes empreses produïen ceràmica merament decorativa, també anomenada *artística*<sup>237</sup>, però la majoria elaboraven vaixel·la domèstica, altrament dita *vaixel·la econòmica*<sup>238</sup>. Cal destacar que l'obra domèstica de Manises —que

---

<sup>236</sup>Encara que no es va implantar massivament fins als anys quaranta, la pisa sanitària era una especialitat que a Manises ja existia des de la dècada anterior (Jordà, 1986: 133). Concretament, Rosselló (1961: 152) situa l'inici de la fabricació de pisa sanitària a Manises el 1932; abans d'aquesta data (1961: 151) el material sanitari existent era d'importació. Amb la difusió arreu de l'estat dels rentamans, les cubetes i els depòsits de WC importats, els fabricants manisers començaren a fabricar-ne, però en comptes de fer-hi servir porcellana (material de què estaven fets els aparells sanitaris d'importació) utilitzaren fang comú revestit d'un esmalt blanc. El resultat va ser un material sanitari de baixa qualitat que, gràcies al seu cost inferior, aconseguí penetrar bé no només a Espanya, sinó també en altres mercats de baix poder adquisitiu, com ara el nord-africà o l'iberoamericà (Rosselló, 1961: 151).

<sup>237</sup>La ceràmica decorativa o artística, encara que posseísca alguna funcionalitat, està concebuda per a ser sobretot un element ornamental. Hi ha ceràmica artística, com ara les figuretes, que en sí només serveixen per a decorar; en canvi, també existeix ceràmica decorativa, com ara els gerros o els canelobres, que tenen una clara funcionalitat (posar-hi flors o ciris), però la principal finalitat dels quals no és aquesta, sinó l'ornamentació. El mateix podem dir dels famosos *cànters de fantasia* fabricats a Manises i a Biar, als quals ja ens hem referit en el punt anterior (229.1).

<sup>238</sup>Com ja hem assenyalat abans (en el punt 229.1), l'obra domèstica que es produïa a Manises era designada amb el nom de *vaixel·la econòmica*, pel seu baix cost (producte de la seua baixa qualitat) i per diferenciar-les de les vaixel·les burgeses, en les quals hi havia elements que a penes es feien servir, a diferència de les peces de vaixel·la econòmica, on tots els seus elements eren d'un ús domèstic ben freqüent. Les peces de vaixel·la econòmica manisera fabricades més habitualment eren els plats (de grandària i forma diverses), els pitxers i les tasses (HCV, 4: 189); també s'elaboraven d'altres peces d'ús menys habitual (com ara gots nocturns,



podia estar elaborada bé amb la tradicional pisa ordinària bé amb *majòlica*<sup>239</sup>– comptava amb una molt bona acceptació entre la població rural, normalment de baix poder adquisitiu, i això es devia en bona mesura a la tasca dels anomenats *drapers*, venedors ambulants que adquirien peces d'obra a Manises per a després intercanviar-les en zones agrícoles per roba, cartó o altres objectes; la progressiva desaparició d'aquest ofici a partir de mitjan segle repercutí en el descens de les vendes de les vaixelles maniseres (Rosselló, 1961: 175). A pesar d'això, com que els fabricants manisers tenien assegurat el mercat interior gràcies a l'autarquia política que encara imperava a Espanya durant la major part de la dècada del 1950, el nombre d'empreses de pisa continuà incrementant-se al llarg d'aquest període.

Tanmateix durant el bienni 1958-59, tot coincidint amb l'inici del Pla d'Estabilització i d'una certa obertura a l'exterior del règim, s'inicià a Manises una crisi de superproducció, aguditzada per la pèrdua de l'important mercat marroquí des del 1956<sup>240</sup>. La mecanització de les empreses ceràmiques maniseres havia estat escassa o nul·la durant les dues dècades que van seguir la Guerra civil (llevat de les taulel·leres<sup>241</sup>) i això es van pagar molt car en el moment de l'obertura exterior del Règim, a partir del qual calia competir amb els productes

---

cedrers, fruiters, vidrioles, salers, portafurgadents, etc.), encara que, pel seu baix cost, eren igualment molt demanades (Rosselló, 1961: 171).

<sup>239</sup>La pisa ordinària, producció que estava estancada des de després de la Guerra, era la que s'elaborava amb la pasta ferruginosa –de color entre ocre i rogenc– pròpia del Pla de Quart, és a dir, la que s'havia fet servir sempre a Manises fins a l'arribada de l'actual segle (Rosselló, 1961: 171), mentre que la *majòlica* –com ja hem dit– era la pisa fabricada a partir d'una pasta blanca calcària (que imitava el caolí i la pisa feldspàtica, però que era d'inferior qualitat) i que evitava l'ús d'una coberta blanca per a esmaltar les peces, per tal com l'argila ja era blanquinosa, i només calia cobrir-la amb un simple vidriat transparent, que era més econòmic que no el blanc (HCV, 4: 164).

<sup>240</sup>El Marroc va aconseguir la seua independència aquell any, i a partir de llavors, la part que havia estat protectorat espanyol deixà d'importar productes espanyols. La pèrdua del mercat marroquí repercutí notablement en les exportacions maniseres, ja que l'antic protectorat espanyol del Marroc havia estat el principal consumidor de sanitaris manisers i un dels primers de pisa ordinària (Rosselló, 1961: 176-177).

<sup>241</sup>Aquestes sí que van conèixer progressos remarcables durant aquest període (als quals ens referirem en els pròxims apartats), ja que la pisa plana és molt més susceptible d'industrialitzar-se que no la de forma, on existeix una gran varietat d'articles individuals. Però aquesta no era l'única causa –ni tan sols la principal– per la qual aquest darrer subsector ceràmic no es va industrialitzar: Rosselló (1961: 186), que considerava que les tècniques ceràmiques de la pisa manisera eren més pròpies del segle XVII que no de la segona meitat de l'actual, atribueix aquest endarreriment tecnològic a la falta de tècnics especialitzats, tant d'enginyers i de químics (1961: 158), com d'artistes. Aquesta manca d'innovacions, aquest conservadurisme i fins i tot desinterés i apatia (1961: 186), fou sens dubte el principal motiu de l'escassa industrialització de la ceràmica de forma manisera.

forans (de millor qualitat tècnica i estètica<sup>242</sup>): de trenta a quaranta petits tallers, en especial els més endarrerits tècnicament, hi van haver de tancar les seues portes, víctimes del progrés industrial (Rosselló, 1961: 153). En efecte, els mètodes de producció de la pisa manisera continuaven sent bàsicament els mateixos que durant els anys vint i trenta: en la conformació de les peces es feia servir sobretot el *calibrador*, per a les formes obertes, i el *buidat per barbotina* per a les tancades (aquests dos sistemes ja els hem explicat al punt 229.1), mentre que la utilització del torn esdevenia cada vegada més residual, ja que només s'emprava per a la creació de nou tipus o en peces úniques de gran valor. La cocció de les peces continuava realitzant-se dins de forns àrabs, llevat del material sanitari i del taulellet, la segona cocció dels quals es duia a terme en aparells més moderns; mentrestant, durant la segona cocció de l'obra de pisa en forns àrabs, aquesta es protegia del foc en ser col·locada dins d'unes caixes, també de ceràmica, que s'apilaven les unes damunt les altres (aquest procés el comentem al punt 231.3). Amb tot i això, no era insòlit durant els anys cinquanta prescindir d'aquesta protecció i fer servir el sistema medieval de les *emplanillades*, explicat al punt 225.2, amb el qual s'aprofitava més la capacitat útil del forn, però l'aïllament de les peces vidriades era menor i doncs, major el risc que es feren malbé durant la cuita.

Els mètodes de decoració seriada no només no s'havien mecanitzat a Manises després de la Guerra, sinó que des de mitjan segle s'hi començà a fomentar novament l'ús del tradicional pinzell, sobretot per a la ceràmica decorativa, també anomenada pels productors ceràmics *artística* o *artesana*, especialitat en què hom tractava de recuperar, almenys parcialment, la pèrdua de treball manual a través de la decoració a mà alçada, que servia per a incrementar el caràcter sumptuari de les peces i reforçar un malentès valor artístic (HCV, 4: 164-165). En efecte, si la decoració a pinzell hagués estat acceptablement digna, hom hauria pogut al·legar almenys que l'absència d'innovació tècnica es reemplaçava per uns bons dissenys artesanals, però la qualitat estètica dels dibuixos no és que no haguera millorat després de la Guerra, sinó que havia esdevingut sensiblement inferior. Així descrivia

---

<sup>242</sup>Rosselló (1961: 187) destacava que les vaixelles de porcellana d'importació i de producció estatal havien abaratit els seus costos i la seua qualitat tècnica i estètica era notablement superior a les vaixelles econòmiques de Manises.

Vicenç Rosselló la conjuntura que vivia l'anomenada *ceràmica artística*, que en teoria hauria de ser la més avançada des del punt de vista estètic, durant les dues dècades posteriors a la Guerra civil:

Salvo algunas excepciones, y no por falta de artistas, la llamada *cerámica artística* es, cuando no deplorable, de una monotonía y manierismo desesperante. Consecuencia de la producción en serie, se dirá; pero los tipos han cambiado, han variado las modas y han subido las exigencias, todo lo cual conduce a renovarse o morir.

Rosselló, 1961: 186

Aquest catedràtic de Geografia apuntava que calia millorar la qualitat de la pisa –tant la domèstica, com la decorativa i la sanitària– per poder competir amb la creixent producció de la porcellana (estatal i estrangera), i per a tal fi calia substituir progressivament la producció de pisa per la porcellana<sup>243</sup>. Vicenç Rosselló també assenyalava les dificultats amb què topava la indústria manisera per a dur a terme aquesta reconversió:

Para ir desarrollando la porcelana en sustitución de la loza, tanto corriente como sanitaria, se hace necesaria la acumulación de respetables capitales, pero la industria manisera se ha movido hasta ahora más bien en un plan familiar y semiartesano; se trata de un verdadero minifundio industrial.

Rosselló, 1961: 186

I és que, malgrat la crisi i tancament de moltes empreses a la darrereria de la dècada del 1950, l'any 1959 Manises encara comptava amb 227 establiments de producció ceràmica o auxiliar, que donaven faena a més de 3.000 obrers (Rosselló, 1961: 162). El nombre de fabricants de pisa de forma domèstica i artística era exagerat: 118, que donaven ocupació a 1.331 obrers (poc més d'11 treballadors per empresa)<sup>244</sup>. Els productors de pisa sanitària

---

<sup>243</sup>Rosselló (1961: 173) comenta l'èxit de l'empresa manisera *La Hispania* (a la qual ens referirem en el pròxim punt –229.4–, dedicat a l'estudi de la porcellana a València), que fabricava objectes de porcellana decorativa.

<sup>244</sup>A Manises hi havia trenta-una empreses de ceràmica decorativa, seixanta de majòlica, sis de pisa ordinària i vint-i-una de l'anomenada *pisa entrefina*, que era una producció de pasta blanca calcària que, mitjançant un doble revestiment vitri, pretenia d'imitar la porcellana –amb uns resultats pocs satisfactoris (Rosselló, 1961: 162).

eren 39 i 500 els empleats. Les fàbriques de taulellets, en canvi, eren només dèneu, però hi treballaven 806 operaris, amb una mitjana de 42 persones per planta (altíssima si la comparàvem amb la de les fàbriques de pisa de forma). A banda hi havia una gran empresa de porcellana (*La Hispania*), tres de material refractari, cinc de rajoles i teules, tretze de pastes, deu d'esmalts i dues de colors. Aquests 227 establiments industrials, que donaven faena al 45% dels empleats industrials (Domingo, 1981: 88), ocupaven el 65% de tot l'espai urbà de Manises: amb dos terços de la seua superfície envaïda per les indústries ceràmiques i una gran part del terme absorbida per l'aeroport i el Riu Túria, a la ciutat ja no li restava pràcticament espai físic per a desenvolupar-se urbanísticament, però la seua població no parava de créixer com a conseqüència de la immigració (9.173 hab el 1950 i 15.116, un 165% més, el 1965) (Domingo, 1981: 82)<sup>245</sup>. La necessitat de construir habitatges per a albergar els nouvinguts condicionà que a partir del 1960 les noves empreses ceràmiques, sense espai físic ja per a instal·lar-se a Manises, s'escamparen arreu dels tèrmens de pobles veïns com ara Quart, Aldaia i Paterna (*GCV*, 3: 240), on també podien gaudir dels avantatges de localització –a causa de les *economies d'aglomeració*– que suposava la proximitat al nucli maniser<sup>246</sup>.

---

<sup>245</sup>Poc més de la meitat dels immigrants (el 51,6%) procedien de la resta del país, i la resta, principalment, de les províncies de Conca, Albacete i Jaén (Domingo, 1981: 84, 86).

<sup>246</sup>La instal·lació d'una empresa ceràmica en qualsevol dels pobles esmentats partia amb l'avantatge de tindre Manises com a veí: l'experiència acumulada durant segles per part dels fabricants manisers i l'existència d'una sèrie d'empreses auxiliars al municipi per a proveir-se de qualsevol tipus d'*input* beneficiava les noves empreses que s'instal·laven al municipi o als pobles de la rodalia.

### 229.3. Darrer terç de la centúria. L'especialització en la ceràmica decorativa

Durant la dècada del 1960 s'inicià una nova conjuntura favorable –que havia de ser la darrera– per a la pisa sanitària manisera, especialment beneficiada pel nou auge constructor<sup>247</sup>. El 1965 s'assolí un rècord de vendes de material sanitari, però a partir d'aquell any s'entrà en un nou període de declivi i el 1974 aquesta deixà de fabricar-se a Manises; les raons d'aquesta contracció es trobaven, d'una banda, en el canvi dels gusts del consumidor, que preferien la porcellana sanitària a la pisa, i de l'altra en l'escassa industrialització del subsector, que feia que els seus preus no foren competitius. D'aquesta manera la ceràmica sanitària desaparegué del poble, per bé que va deixar escampada la seua llavor per la veïna subcomarca del Raiguer de Xiva. En efecte, l'empresa xivatana de porcellana sanitària *Porsan*, que és en l'actualitat la segona pel seu volum d'ingressos dins la producció ceràmica valenciana (si n'exceptuem les taulelles)<sup>248</sup>, heretà l'antiga tradició manisera en aquest tipus de fabricació, per tal com aquesta fou fundada el 1969 per un empresari procedent de Manises (on també havia estat productor de sanitaris) que sí que sabé adaptar-se als nous gusts dels consumidors i a les noves tecnologies i fou capaç de construir al terme de Xiva, junt a la carretera de Madrid (recordem que a Manises gairebé no restava espai per construir noves indústries), una moderna planta de producció de porcellana sanitària.

Però la pisa sanitària no fou l'únic producte que patí una forta regressió a Manises al llarg de la dècada del 1970: la majòlica per a ús domèstic també acabà per esdevindre residual; les empreses que antigament l'havien fabricada la substituïren per ceràmica decorativa, normalment també de majòlica (pisa blanca), i en alguns casos –pocs– de porcellana. D'aquesta manera, ja des dels anys setanta, la ceràmica decorativa esdevingué la

---

<sup>247</sup>Auge que vingué determinat pel començament a Espanya del *II Plan Nacional de la Vivienda* (1961-76) i que no només reactivà el subsector de la pisa sanitària manisera, sinó també el taulellet de la Plana (Gomis, 1990: 308).

<sup>248</sup>Segons la publicació *Fomento de la Producción* (AADD, 1986: 829), les empreses ceràmiques valencianes amb major volum de facturació el 1996 foren, en primer lloc *Lladró*, a continuació 22 fàbriques taulelles (totes de la Plana), i en el lloc 25é *Porsan*.

principal producció ceràmica manisera, fet que es va reforçar durant la dècada del 1980<sup>249</sup> i que es manté vigent en l'actualitat.

Alhora que es produïa a Manises l'especialització en la ceràmica decorativa hi tenia lloc també una progressiva descentralització de la seua activitat ceràmica: un nodrit grup d'empreses ceràmiques s'instal·là a la veïna comarca del Camp de Túria, moltes de les quals van nàixer bé a partir de la relocalització d'empreses de Manises (i també de Quart de Poblet), o bé per la iniciativa d'operaris especialitzats manisers (especialment les creades a Riba-roja i Vilamarxant) (Hermosilla, 1993: 144)<sup>250</sup>. El 1968, segons Jordà (1986: 185), al Camp de Túria només hi ha havia censats dos establiments dins del subsector ceràmic de la pisa i porcellana: l'un a Lliria i l'altre a Riba-roja; deu anys després, en canvi, aquesta comarca ja en sumava onze –repartides pels municipis de la Pobla de Vallbona, Lliria, Bétera, Riba-roja i Vilamarxant–, sense comptar l'empresa *Ceramher*, fundada el 1975 a Pedralba<sup>251</sup>, i l'actualitat una de les de major dimensions dins d'aquesta branca<sup>252</sup>.

Però la dècada del 1970 no només es va caracteritzar per l'especialització en la producció de ceràmica decorativa i pel desplaçament d'empreses cap a la perifèria de l'Horta; el fet més remarcable d'aquest període va ser la intensificació i generalització del fenomen de l'*economia submergida*<sup>253</sup> per a poder fer front a la greus dificultats

---

<sup>249</sup>El 1977 es va crear l'*AVEC* (*Asociación Valenciana de Empresarios de la Cerámica*), que al principi de la dècada del 1980 comptava amb 131 empreses associades, de les quals 102 eren de Manises. Els fabricants d'aquest darrer municipi estaven clarament especialitzats en la ceràmica artística, ja que 77 de les 102 empreses (tres de cada quatre) eren de ceràmica artística, de les quals només cinc eren de porcellana i la resta, doncs, de pisa. De les restants empreses associades cal destacar les deu empreses d'altres tipus de pisa, les set de taulellets i les sis de pastes ceràmiques (Alonso, Boronat i Martínez, 1985: 70).

<sup>250</sup>Aquesta comarca ofería uns bons avantatges de localització, ja que no patia els efectes de congestió de l'Horta i comptava amb uns preus del sòl industrial més barats, una major proximitat a les primeres matèries i una bona comunicació amb la Ciutat de València.

<sup>251</sup>Municipi que alguns autors consideren del Camp de Túria i altres –per motius lingüístics– de la Serrania (Membrado, 1996b: 57).

<sup>252</sup>Amb uns 75 empleats i una producció d'articles decoratius de qualitat ben reconeguda (Hermosilla, 1993: 113, 144).

<sup>253</sup>El fenomen de l'anomenada *economia submergida*, *clandestina* o *soterrània* (que no només afectà la ceràmica artística, sinó la majoria dels subsectors industrials valencians) comptava ja amb una llarga tradició anterior al nostre país. El moment de màxim desenvolupament el va viure a partir dels anys seixanta, després de l'enlairament industrial valencià, però durant la dècada del 1970 es veié encara més

econòmiques per què travessava la ceràmica decorativa (especialment després del 1975). La dècada del 1970 va marcar la fi d'una època expansiva i l'inici d'una crisi econòmica a escala mundial que afectà la totalitat dels sectors productius. El principal factor desencadenant d'aquesta crisi fou l'increment del preu dels productes energètics, com ara el gas propà<sup>254</sup>, el combustible més utilitzat per al calfament dels forns en la ceràmica a l'àrea de Manises<sup>255</sup>. Altres factors que contribuïren a agreugar la crisi de la nostra ceràmica artística van ser l'encariment de les primeres matèries<sup>256</sup>, l'increment dels costos salarials<sup>257</sup>, la competència de països del sud-est asiàtic, que produïen a preus més barats, i la recessió de la demanda per part del mercat espanyol, a causa de la pèrdua de poder adquisitiu dels consumidors després del 1975<sup>258</sup>. La suma de tots aquests factors derivà en una forta caiguda dels beneficis i, en conseqüència, en una minva de la capacitat d'autofinancament dels fabricants, que hagueren de recórrer al crèdit bancari per superar les dificultats financeres derivades de la crisi. Moltes empreses van haver de despatxar treballadors per poder afrontar-la, de manera que la desocupació en la branca de la ceràmica artística a Manises cresqué de forma espectacular:

---

estimulat davant la dura conjuntura econòmica que es va desencadenar a escala local com a conseqüència de la crisi mundial (Sanchis, 1986: 109).

<sup>254</sup>Durant la dècada del 1970 el preu del barril de petroli cru patí brusques i espectaculars pujades: el 1973 passà d'1,62 a 9,31 dòlars, i el 1979 ja se situava entre els 24 i els 34 dòlars. Aquesta puja de l'energia també repercutí en l'increment del preu del gas propà a Espanya, que el 1970 costava 6,2 pessetes/kg, el 1975 10,8, el 1981 46 i el 1983 58,7 (Alonso, Boronat i Martínez, 1985: 53-54).

<sup>255</sup>En l'actualitat la majoria de les empreses valencianes de ceràmica decorativa estan connectades a la xarxa de gas natural, després que a començament de la dècada del 1980 s'inaugurara el gasoducte entre Tarragona i la Ciutat de València; d'aquesta manera es va abandonar l'ús del gas propà, energia més bruta, contaminant i insegura. El gas natural és una energia neta, per tal com la seua combustió genera solament vapor d'aigua i anhídrid carbònic, i posseeix a més un alt poder calorífic, raó per la qual resulta molt adequat per a les indústries que requereixen altes temperatures en el seu procés productiu, com és el cas de la ceràmica. Lamentablement, l'existència d'una quota fixa discrimina les empreses de menor grandària, on repercuteix més sobre els costos de producció. D'altra banda, el fet que la xarxa de gas no s'haguera estés encara el 1992 a Riba-roja i Vilamarxant feia que aquests dos importants centres productors hagueren de continuar treballant amb gas propà, amb els inconvenients que això suposava per a la modernització de les plantes allí ubicades.

<sup>256</sup>Sobretot els esmalts i colors d'importació, però també les argiles i caolins, que cada vegada s'havien de transportar des de zones més llunyanes com a conseqüència de l'esgotament de les pedreres argiloses locals (Alonso, Boronat i Martínez, 1985: 55).

<sup>257</sup>El 1972 el salari de peó en la indústria ceràmica manisera era de 159 pessetes diàries, sis anys després de set-cents i el 1984 arribava a les 1.351 (Alonso, Boronat i Martínez, 1985: 55).

<sup>258</sup>La ceràmica decorativa, a diferència de la domèstica, no és un producte d'ús quotidià, sinó que es considera com un article de regal, i per tant prescindible en èpoques de regressió econòmica.

el 1979 hi havia més de 1.600 treballadors ceràmics en la població, que es reduïren a només 1.100 tres anys després. Com a conseqüència es disparà la taxa d'atur: el 1983 Manises comptava amb uns 850 empleats ceràmics sense treball (gairebé el 45% de tot els obrers ceràmics) (Alonso *et al.*, 1985: 54-59). Aquest fet no va generar una forta conflictivitat social gràcies al fet que es va poder canalitzar a través de l'anomenada *economia submergida*, ço és, aquella forma de producció que tracta de reduir costos mitjançant l'evasió d'imposts.

L'economia soterrània, que a València no és exclusiva del subsector de la ceràmica decorativa, sinó que afecta la majoria de les nostres indústries autòctones (calcer, tèxtil, joguet, etc.), s'ha manifestat tradicionalment al nostre país per mitjà de l'anomenat *treball a domicili*<sup>259</sup>, portat a terme principalment per dones amb una certa qualificació que hi busquen un complement a l'economia familiar. A Manises, el major contingent de treballadors a domicili durant els anys setanta i vuitanta també eren dones amb aquestes característiques, que es dedicaven a les tasques de decoració de les peces. Un intermediari de la fàbrica portava els materials necessaris al domicili de les treballadores i els replegava després que aquestes havien acabat la seua tasca. L'hora de treball a domicili sempre era menys remunerada que no la realitzada dins la fàbrica i pagada a estall, és a dir, en funció de

---

<sup>259</sup>El treball a domicili (altrament conegut com *domestic system* o *putting-out system*) és una sistema de producció que va sorgir a l'Europa occidental durant el segle XVII, i que es manté plenament vigent hui dia en algunes comarques industrials al País Valencià. En aquests sistema de producció un empleat o intermediari d'una empresa determinada replega una sèrie de materials semielaborats produïts a la seua fàbrica i els distribueix (*put out*) a uns treballadors especialitzats (normalment dones) que, en els seus domicilis particulars, continuen o rematen la seua elaboració; posteriorment l'intermediari replega els productes a canvi d'un pagament, que normalment s'efectua per peça acabada (a estall). El treball a domicili no és l'únic sistema de producció amb el qual pot funcionar l'economia clandestina, encara que sí que és el més habitual a València. D'altres formes de manifestació de l'economia submergida poden ser la utilització de treballadors en una empresa sense donar-los d'alta en la Seguretat Social, les primes de producció, el treball a temps parcial, etc. Segons Enric Sanchis el treball a domicili a València sorgeix com:

“...una resposta a les dures condicions que han d'aguantar les empreses de certs sectors en els mercats nacionals i internacionals [...]. La possibilitat de burlar la legislació laboral i la manca d'organització d'aquests treballadors permeten pagar els estalls [el treball a domicili sempre es remunera a estall, mai a jornal] a preus que ja no s'admetrien en les fàbriques”.

Sanchis, 1986: 11



nombre de peces pintades, la qual cosa permetia al fabricant un notable estalvi dels costos salarials, a costa, això sí, de l'exploració del treballador<sup>260</sup>.

L'aspecte més positiu del treball a domicili consistia en el fet que permetia una ràpida adequació de l'oferta als gusts canviants dels consumidors, gràcies a la seua extremada flexibilitat. Les unitats de producció molt mecanitzades –les fàbriques– requereixen de grans inversions per a canviar els seus productes, però en canvi, en el treball a domicili, cada persona és una unitat de producció i el grau de mecanització és, per tant, ben escàs o nul, de manera que la producció pot adaptar-se ràpidament a les noves exigències del mercat sense necessitat de realitzar grans inversions<sup>261</sup>. Aquesta flexibilitat és molt important dins la ceràmica decorativa, branca industrial en què la mecanització és especialment complicada i els canvis de gusts de la demanda continus.

L'any 1983 s'estimava que una quarta part de la producció de ceràmica decorativa manisera era fruit del treball a domicili, ço és, de l'economia submergida (Alonso *et al.*, 1985: 60). Aquest fenomen encara gaudeix de plena vigència en l'actualitat, i no només a Manises, sinó a tota l'àrea industrial ceràmica que circumda la ciutat per l'oest<sup>262</sup>. L'economia clandestina, que en moltes empreses ha esdevingut l'única possibilitat per a la seua supervivència, perjudica notablement el que podríem anomenar l'*economia emergida*,

---

<sup>260</sup>El Catedràtic de Geografia per la Universitat de València Josep Maria Bernabé (1975: 98) estudià el treball a domicili en la indústria sabatera de la Vall del Vinalopó, tot considerant que a través d'aquest s'explorava clarament i injustament la mà d'obra, principalment femenina, pel fet que es trobava aïllada (cada treballadora realitzava la feina en sa casa) i, en conseqüència, desorganitzada, i també perquè aquest treball només suposava uns ingressos complementaris per a l'economia familiar (hi restava el sou principal, que entrava en casa normalment pel treball en la fàbrica dels hòmens).

<sup>261</sup>Andrea Saba considera que l'èxit de la indústria submergida a Itàlia no resideix tant en els baixos salaris com en la flexibilitat de la producció clandestina:

“Es por tanto un error considerar que a [*sic*, en] la base del boom de la industria sumergida hay un tipo de trabajo más barato que el tradicional. La explicación del trabajo negro [a domicilio] es, una vez más, una explicación restrictiva, si como tal se entiende solamente aquel trabajo por el cual no se pagan las cargas sociales. La componente principal no es tanto un reducido costo de tranajo como un trabajo mucho más flexible de lo que es posible en la industria emergida y la facilidad con que se adhiere a las nuevas oleadas de demanda provenientes del mercado internacional, extremadamente variables y diversificadas...”.

Saba, 1981: 107

<sup>262</sup>El 1992 s'estimava que una cinquena part de tota la producció de ceràmica decorativa valenciana estava submergida (AVEC: 24).

ço es, les empreses de majors dimensions, ja que les més menudes copien els dissenys realitzats per aquelles i gràcies al treball a domicili els fabriquen a preus més baixos<sup>263</sup>.

Però l'economia submergida no és l'únic problema amb què s'enfronta hui dia la nostra indústria de ceràmica decorativa. Aquesta ve condicionada pel minifundisme empresarial, que genera una baixa productivitat i un escàs marge de beneficis, la qual cosa, al seu torn, impedeix que hi haja suficient pressupost per a invertir, d'una banda, en un estudi de mercat que permeta delimitar una bona estratègia de marqueting i, de l'altra, en l'elaboració d'un disseny diferenciat. La manca d'una imatge de marca diferenciada obstaculitza així mateix l'entrada en els mercats amb major poder adquisitiu (que prefereixen els productes italians, basats en el disseny diferenciat), de manera que la producció valenciana ha de trobar eixida en mercats que busquen una qualitat mitjana o baixa, en els quals ha de competir amb les produccions portugueses, xineses o taiwaneses, que tot i ser de menor qualitat que les nostres, ofereixen preus més assequibles. Això fa que els nostres productors, per tal de reduir costos, hagen de recórrer a pràctiques tan precàries com l'economia submergia. En definitiva: el peix que es mossega la cua.

En començar l'actual dècada el subsector de la ceràmica decorativa –que alguns també anomenen *artística*<sup>264</sup>– estava representat per unes 350 firmes a tot València, que

---

<sup>263</sup>Segons el Doctor en Geografia Jorge Herмосilla, a les xicotetes empreses de ceràmica artística del Camp de Túria en què es treballa a domicili el procés productiu consisteix a:

“...copiar rápidamente el producto de mayores perspectivas comerciales, generalmente diseñado en las grandes empresas del sector, trabajar un considerable número de horas cada jornada laboral y comercializar el producto con un margen de beneficio muy reducido [...]. Las empresas de mayor tamaño [com ara *Cerámicas Peralta* de l'Eliana i *Ceramher* de Pedralba] también padecen los mismos problemas [es refereix a la caiguda de la demanda estatal i la competència de països del sud-est asiàtic] y, además, la competencia 'desleal' de las pequeñas, pues el periodo de rotación –áquel entre la aparición de un nuevo producto o un nuevo diseño y la comercialización de las imitaciones posteriores– es muy corto, por lo que no se amortizan las inversiones realizadas, y la economía informal [és a dir, submergida] de los pequeños establecimientos no permite competir los precios [vol dir, “con sus precios”, la qual cosa obliga a rebaixar els preus dels productes de les grans empreses per a poder competir-hi]”.

Herмосilla, 1993: 144

<sup>264</sup>Nosaltres, seguint l'ús que ha esdevingut habitual entre els especialistes, anomenem *decorativa* la ceràmica la principal funció de la qual no és altra que l'ornamental. Tanmateix, els fabricants i els venedors d'aquest tipus de peces solen utilitzar també l'etiqueta de *ceràmica artística* per raons comercials, és a dir, com una estratègia de marqueting, ja que la paraula *artística* sembla conferir a aquests productes una aura de prestigi, d'originalitat i d'exquisidesa. Tanmateix, alguns estudiosos com ara Pérez Camps (*HCV*, 4: 249)

donaven ocupació a unes 2.500 persones, de manera la mitjana d'obrers per establiment era de poc més de vuit (n'excloem d'aquest recompte *Lladró*, que, per la seua estructura i dimensions, és un món a banda, al qual ens referirem al pròxim punt, el 229.4). La majoria d'aquestes empreses elaboraven productes de pisa, normalment peces de forma (làmpades, plats, figuretes, gerros, bases per a tests, etc.), però també taulellets, sobretot a la Plana (únicament el 16% dels productors fabricaven porcellana). De les 350 empreses, més de la meitat –el 53%– s'ubicaven a Manises (uns 185 productors), i a molta distància, Riba-roja comptava amb un 13% (45 fabricants), Vilamarxant amb un 6% (21), la Plana amb un 9% (32), les comarques del sud –on destaca Biar i Agost– amb un 2% (7) i el 17% restant es repartia principalment per tot arreu de l'àrea que circumda Manises, en pobles com Quart de Poblet, Paterna, Aldaia, L'Elia, Bétera, Lliria, Benaguasil, la Pobla de Vallbona, Pedralba, Xiva, o la pròpia Ciutat de València (*AVEC*: 14, 24, 42). Per comarques destaca la producció de les més de 200 empreses hortengues (especialment de l'Horta Oest) i la del Camp de Túria, amb gairebé un centenar d'aquestes. A la Plana ja hem comentat que destaca la producció i decoració de taulellets (mitjançant la tècnica anomenada de *decoració al tercer foc*, a la qual ens referirem en el capítol dedicat a les activitats auxiliars dels taulellets), però cal dir que als pobles amb major tradició ceràmica de la Plana (ço és, Onda, Ribesalbes i l'Alcora) encara perviuen algunes empreses de reduïdes dimensions dedicades a l'elaboració de ceràmica decorativa de forma, entre les quals cal destacar les de *Figàs*, a Ribesalbes, i *La Muy Noble y Artística Cerámica de Alcora*, posseïdores d'alguns motles i estergits procedents de l'antiga Reial Fàbrica alcorina<sup>265</sup>. Dins l'àrea de Manises les

---

troben que aquesta etiqueta és més adequada per a aplicar-la a la que també es coneix com *ceràmica d'art* o *d'autor*, és a dir, aquella que és vertaderament l'obra original d'un artista i que respon a l'estètica i a les formes d'expressió pròpies de les arts plàstiques contemporànies.

<sup>265</sup>Després del tancament de les instal·lacions de l'antiga Reial Fàbrica de l'Alcora alguns dels seus motles passaren a mans de l'industrial castellonenc Severí Ramos, i d'aquest a la madrilenya *Fundación Franco*, posteriorment anomenada *Fundación de Gremios*, on es van continuar utilitzant fins l'any 1995. D'altres motles feren cap a mans del ceramista alcorí José Cotanda, que en cedí alguns a l'esmentada manufactura *Figàs* de Ribesalbes. D'altra banda, el 1976 un grup d'empresaris, entre els quals hi havia el mateix José Cotanda, decidiren de recuperar la tradició ceràmica de la Reial Fàbrica a la pròpia Alcora i hi fundaren en un vell casalici *La Muy Noble y Artística Cerámica de Alcora*, que també posseeix alguns dels estergits i dels motles de la Reial Fàbrica. Gràcies a aquests motles i estergits totes dues empreses imiten les formes i dissenys divuitescs de la Reial Fàbrica, en especial el gènere *Álvaro*, el més genuïnament alcorí (*HCV*, 4: 60).

principals empreses de ceràmica artística, pel seu volum de facturació, són *Cerámicas Torreblanca*, ubicada a la pròpia Manises, *Ceramer*, a Pedralba, la patenera *Cerámicas Perona* i l'eliana *Cerámicas Peralta*<sup>266</sup>.

A partir de les dades que acabem d'exposar al voltant de l'estructura productiva de l'actual ceràmica decorativa valenciana podem concloure que aquest subsector ve definit per la seua atomització, per la seua estructura empresarial de caràcter familiar i per la consegüent dificultat per a incorporar tecnologia. A diferència del taulellet –molt avançat des del punt de vista tecnològic–, la ceràmica decorativa valenciana segueix sent una indústria intensiva en mà d'obra, com ho són la majoria de les valencianes (Membrado, 1995: 132)<sup>267</sup>. Aquest és un dels principals hàndicaps de les nostres empreses, per tal com n'impedeix una major mecanització que permeta reduir els costos i els terminis de producció<sup>268</sup>. En el cas de la ceràmica decorativa caldria invertir més tecnologia en els processos susceptibles d'industrialitzar-se (com ara la colada, l'esmaltat o l'eixugat), mentre que en la fase de la decoració –difícilment mecanitzable en peces de morfologia complicada, com són la majoria de les fabricades en aquest indústria– el caràcter intensiu de la mà d'obra hauria d'aprofitar-se per a conferir una major qualitat artística als nostres productes, pel fet que la decoració manual –artesana– n'augmenta el valor afegit; tanmateix això no és ben bé així, per tal com s'observa una progressiva desqualificació de la mà d'obra (principalment a causa de la manca d'una formació professional adequada), que es veu incapacitada per a plasmar uns dissenys de qualitat<sup>269</sup>, i no només per una deficient preparació de l'artesà, sinó

---

<sup>266</sup>Segons *Fomento de la Producción* (AADD, 1996: 1.142) la facturació d'aquestes empreses el 1996 era de 620, 380, 292 i 225 milions, respectivament, xifres ben allunyades dels més de 14.000 milions de vendes del mateix any de *Lladró* (primera empresa valenciana productora de porcellana decorativa), dels gairebé 12.000 de *Porcelanosa* (empresa líder a escala valenciana en la fabricació de paviments i revestiments ceràmics) i dels 3.500 milions d'ingressos de *Porsan* (primer fabricant de material sanitari de porcellana a València).

<sup>267</sup>Aquest fet –la mà d'obra intensiva– és característic de l'anomenada *indústria espontània*, que és el model d'industrialització propi de la majoria de les nostres empreses autòctones. Segons el geògraf francès Jean Pierre Houssel (1985: 161-168) la indústria espontània es caracteritza principalment per ser endògena –per ser autòctona i desenvolupar-se, doncs, al marge d'iniciatives públiques o foranes, tal com s'esdevé a l'àrea de Manises.

<sup>268</sup>Des del moment en què hom fa una comanda d'una peça de ceràmica fins que aquesta és servida poden passar perfectament tres setmanes.

<sup>269</sup>Les empreses a penes aprofiten l'oferta formativa existent (com ara l'Escola de Ceràmica de Manises). Tres de cada quatre empresaris del subsector es queixaven el 1992 de les dificultats per a trobar personal

també per una manca de planificació que permeta saber quines línies de decoració cal aplicar sobre els nostres productes per a diferenciar-los de la resta, per a crear una imatge diferenciada.

En efecte, la manca d'un disseny diferenciat –d'una imatge de marca de qualitat– és un dels problemes més greus amb què s'enfronta la indústria valenciana de ceràmica decorativa. A pesar que en l'enquesta realitzada als empresaris de l'*Asociación Valenciana de Empresas de la Cerámica* el 1992 (AVEC: 57) la majoria dels empresaris afirmaven que la qualitat i el disseny haurien de ser els principals avantatges comparatius del producte valencià enfront d'altres competidors, el fet és que l'estratègia que s'ha seguit fins ara ha estat la de fabricar un producte escassament diferenciat, mentre que els esforços per a crear una imatge de marca han estat bastant escassos. Tot això provoca que la majoria dels nostres productes estiguen en condicions poc avantatjoses a l'hora de competir amb els italians, els dissenys dels quals –al igual que s'esdevé normalment en la indústria taulellera– marquen la pauta a seguir i confereixen així al producte un valor afegit superior. És a dir, que la ceràmica valenciana, més que no crear dissenys, n'imita, i la manca d'una imatge de marca pròpia li suposa una pèrdua de valor afegit (Requena, 1992: 463); això, unit a la baixa productivitat a què ens hem referit més amunt, situa els productes valencians dins d'un estrat de qualitat mitjana i baixa, de manera que esdevenen incapaços de competir amb els italians, però en canvi pateixen la competència de les produccions portuguesa, taiwanesa o xinesa, que posseeixen clars avantatges comparatius pel que fa al cost, que no a la qualitat, del producte, gràcies al cost també inferior de la mà d'obra en aquests països.

Finalment, les actuals estratègies de màrqueting també poden considerar-se com un model de precarietat, ja que per a la comercialització del producte la majoria de les empreses no dissenyen cap estratègia de mercat: únicament una de cada sis –normalment les majors– tenen personal adscrit exclusivament al departament comercial, la meitat distribueixen els productes a través d'agents a comissió (que representen alhora diferents empreses amb

---

qualificat que es dedicara a les tasques de pintar, repassar (ço és, polir les peces, llevar-ne les rebaves després de trencar el motle), omplir (els motles), motlurar (els motles), esmaltar i dissenyar, per aquest ordre (AVEC: 106-107).

productes similars) i en una tercera part –les més menudes– els propis gerents són els que assumeixen les funcions de venedor o els que venen directament a majoristes (*AVEC*: 46-48). Cap a les tres quartes parts de la producció es destinen al mercat estatal (dins del qual València consumeix el 14,5% del total) i la resta a l'exterior, on destaquen les exportacions a la resta de la Unió Europea. A la primeria de la dècada del 1980 només s'exportava el 7% de la producció, enfront del més del 25% actual; Rafael Requena (1992: 463-464) considera que aquest augment de les exportacions s'ha basat en “una clara base imitativa dels productes d'aquells països que ja dominaven el mercat en aquestes modalitats, essent predominant la referència a una determinada modalitat de productes italians, precisament els més vivaços i renovadors de la moda”.

El mateix autor afirma que tant en el disseny com en la imitació es recorre a una informació prèvia, a un model ja existent, però mentre que en el segon aquesta informació no es processa, sinó que simplement serveix com a base per a la repetició mimètica, en el cas del disseny s'ha d'aplicar molt de treball especialitzat i qualificat per a realitzar, a partir d'aquesta informació prèvia, una creació diferenciada; són, doncs, aquest major treball i aquest caràcter de creació innovadora que justifica el major valor afegit que posseeixen els productes de disseny.

Segons una enquesta realitzada per Requena (1992: 461), la majoria dels empresaris valencians de ceràmica decorativa –almenys fins a la primeria de l'actual dècada– consideraven el disseny com un concepte ambigu, indeterminat, restrictiu i vinculat a la iniciativa artística. És imprescindible que a curt o mitjà termini canvie aquesta percepció del disseny, que els fabricants comencen a conferir-li la importància que requereix i que el vegem com l'eix orientador de les seues línies de producció (tal com el veu des de ja fa algunes dècades *Lladró*, amb els reeixits resultats que tots coneixem). Si no s'actua en aquest sentit, la ceràmica decorativa valenciana continuarà abocada a competir en condicions d'inferioritat amb la producció de països menys desenvolupats, i haurà de recórrer necessàriament –per a la supervivència– a pràctiques tan precàries com l'economia submergida.

Com a conclusió per a aquest punt dedicat a la trajectòria recent de la ceràmica decorativa valenciana volem recordar el que el Catedràtic de Geografia Vicenç Maria Rosselló ja apuntava l'any 1961 sobre la pèrdua de qualitat de la nostra producció:

Problema capital, aunque por la escasez de datos lo tratemos igualmente, es la salida de la producción de Manises. Todas las crisis que ha sufrido la industria han sido por saturación, defección o cansancio de los mercados, sin menoscabar la importancia que como factor económico ha tenido la calidad. En perspectiva histórica vimos la importancia que llegó a tener la "obra de terra" de Manises, que tanto en el ramo de la vajilla como en el del azulejo, recorrió gran parte del mundo civilizado. Desgraciadamente hoy el nombre de Manises no es, como entonces, sinónimo de calidad o marchamo de categoría artística y no es raro el caso de fabricantes que ocultan deliberadamente la procedencia de sus piezas para obviar esta fama menos buena.

Rosselló, 1961: 175

En aquestes paraules de Vicenç Rosselló batega l'enyorança de l'esplendorós passat de la ceràmica manisera. Podria fer-se reviscolar, ni que fóra en part, aquell temps en què el nom de Manises, associat als productes ceràmics i, en especial, a les vaixelles, era, arreu del món conegut, símbol de qualitat i de bon gust? Certament, només empresaris molt ambiciosos i imaginatius podrien intentar recuperar l'antic prestigi i la vella projecció exterior, però sempre comptarien amb el suport d'una riquíssima tradició que podria servir d'inspiració per a nous dissenys millor adaptats a les necessitats i els gusts de la nostra època.

#### 229.4. La porcellana. El cas de Lladró

Fins a la Postguerra els empresaris ceràmics valencians, poc donats a les innovacions, no s'interessaren a penes per la fabricació de ceràmica artística. A partir de la dècada del 1940, però, el fet que la política autàrquica del règim franquista impedira les importacions de figuretes de porcellana, article que tanmateix continuava sent molt apreciat per les classes benestants, va estimular algunes empreses a iniciar aquest tipus de producció. El projecte implicava algunes dificultats, la principal de les quals era que, perquè un establiment fabril poguera manufacturar porcellana artística, calia construir-hi uns forns capaços d'assolir els 1.300°C que precisa, com a mínim, la pasta porcellànica per tal de vitrificar<sup>270</sup>. Aquest obstacle es pogué superar gràcies a la incorporació de tecnologia estrangera i a la col·laboració dels pocs especialistes en porcellana que llavors hi havia a València, entre els quals es comptava el destacat ceramista Alfons Blat.

Abans de la Guerra civil les poques empreses valencianes que produïen porcellana es dedicaven principalment a l'elaboració de peces auxiliars de material elèctric (com ara aïlladors); entre aquestes empreses podem citar *Manufacturas Cerámicas Valencianas*, de Borriana, *Gardy S.A.*, de Meliana i *Bernardo de Nalda i Pla* d'Almàssera. Després de la Guerra, i sense abandonar la producció inicial, aquesta darrera fàbrica (dirigida ara per Víctor de Nalda) començà a produir també figures de porcellana artística, les quals representaven normalment personatges amb vestits regionals, grups de xiquets o d'altres escenes de la vida quotidiana; en totes aquestes peces podia apreciar-se una notable preocupació pel detall i per un acabat perfecte<sup>271</sup>.

L'empresa manisera *La Hispania*, una altra de les pioneres en la producció de porcellana artística, comptava el 1944 amb una planta de producció, de tecnologia francesa, on es fabricaven figures, gerros i d'altres objectes decoratius en estil neorococó, i per tant, amb el mateix gust pel detallisme (*HCV*, 4: 207). Durant els anys cinquanta i seixanta va

---

<sup>270</sup>Els forns àrabs usats fins aleshores a la indústria ceràmica valenciana a penes assolien els 1.100°C.

<sup>271</sup>Aquest detallisme era propi de les millors manufactures ceràmiques del XVIII (com ara la de l'Alcora) i suposà un precedent per a Lladró, empresa a la qual ens referirem tot seguit. La fàbrica de Nalda va tancar al començament de la dècada del 1960 i un antic empleat de la fàbrica, Ramon Inglés, comprà els motles i instal·là a Bétera un taller en què reproduïa alguns models similars als de l'empresa almasserina (*HCV*, 4: 207).



esdevindre la més gran de les empreses ceràmiques maniseses (el 1961 sumava 180 obrers)<sup>272</sup>, però el 1975 abandonà la seua producció porcellànica després d'haver estat adquirida per *Lladró*, i el 1991 aturà tota activitat ceràmica. Cap a mitjan centúria algunes fàbriques ceràmiques (sobretot de Manises, però també de la resta de la comarca) que fabricaven pisa decorada des d'abans de la Guerra civil, estimulades per la falta de competència, passaren a produir porcellana artística (Jordà, 1986: 183); entre aquestes fàbriques cal destacar algunes tan cèlebres com la de *Momparler*, de la Ciutat de València, i la de *Francisco Lahuerta*, de Manises, en la qual també s'adoptà l'estil neorococó, el preferit per la burgesia d'aquell període.

En la mateixa línia artística ha realitzat la seua producció, des dels seus inicis fins a l'actualitat, la coneguda empresa *Lladró*. Aquesta es fundà l'any 1951 com un petit taller de porcellana a Almàssera, ubicat al domicili patern dels germans Juan, José i Vicente Lladró, en què aquests fabricaven figures en la línia de les de la també almasserina fàbrica de Nalda, on havien treballat Juan i José. Tots tres germans, a més, s'havien format a l'Escola d'Arts i Oficis de la Ciutat de València, i el major, Juan, havia tingut el privilegi de comptar amb Alfonso Blat com a professor. Amb el trasllat del taller a Tavernes Blanques el 1958 començaren les ampliacions de la fàbrica (set ampliacions successives) fins al 1969, any en què fou inaugurada la fàbrica de Lladró en l'emplaçament i amb les dimensions que, aproximadament, encara conserva hui. L'any 1969 ja hi treballaven unes 1.500 persones, la majoria de les quals eren dones que havien realitzat el seu aprenentatge en escoles de formació professional; el gran nombre d'empleades responia al fet que el sistema de treball de l'empresa era fonamentalment artesanal, amb escassa intervenció de la mecànica (Aguilera, 1984: 3). Al llarg de la dècada del 1970 *Lladró* esdevingué l'empresa valenciana amb major projecció internacional, i en l'actualitat és la primera factoria mundial en el subsector ceràmic de la porcellana decorativa, amb un planter pròxim als 1.300 treballadors (gairebé 900 en les fàbrica principal de Tavernes Blanques –anomenada *Ciutat de la*

---

<sup>272</sup>Rosselló (1961: 173) destaca que a la primèria de la dècada del 1960 el *bibelot* –ço és, la clàssica figureta decorativa– s'hi havia oblidat i s'hi insistia en la producció d'objectes més funcionals com ara plats, plates, jocs de begudes, cendrers, etc.

*Porcellana*– i la resta en els seus departaments comercials<sup>273</sup>), i unes vendes per valor de més de 14.000 milions de pessetes el 1996 (superiors a les de *Porcelanosa*<sup>274</sup>), de les quals més de dues terceres parts són exportacions. Més de la meitat d'aquestes expedicions a l'exterior es destinen al mercat nordamericà<sup>275</sup>, i també entre el públic dels Estats Units es troba la majoria dels components de l'anomenada *Societat de Col·leccionistes Lladró*, fundada el 1985 i que ja suma 130.000 socis arreu del món; a més a més, les peces de porcellana d'aquesta empresa valenciana es poden trobar en molts museus i col·leccions particulars (*GCV*, 3: 267, 241; *Levante.EMV*, 1997: 14).

No hi ha dubte que els productes de *Lladró* són hui dia molt apreciats entre àmplies capes de les societats del món desenvolupat (especialment entre les classes alta i mitjana-alta) i per això hi han assolit un gran èxit, especialment entre els nord-americans, però també entre els europeus i els japonesos. Pérez Camps considera que si la producció de *Lladró* –el gust estètic de la qual és discutible– ha aconseguit de connectar amb aquest públic del cinc continents ha estat precisament gràcies al seu conservadurisme, a les seues formes amables i tonalitats tranquil·les, en definitiva, al seu contingut allunyat de propostes massa innovadores i assimilable, doncs, a qualsevol persona (amb un cert poder adquisitiu<sup>276</sup>). D'aquesta manera els compradors de porcellanes de *Lladró* veuen així la possibilitat d'accedir a unes peces que durant els segles XVIII i XIX estaven reservades a les minories més afavorides econòmicament (la noblesa i la burgesia) (*HCV*, 4: 211).

---

<sup>273</sup>Segons *Fomento de la Producción* (AADD, 1996: 880, 1.025 i 1.162), a més de la Ciutat de la Porcellana, *Lladró* compta amb dues empreses de comercialització de la producció (*Lladró Dolz* i *Lladró Comercial*, amb 300 i 125 treballadors, respectivament). El grup *Lladró*, segons aquesta publicació, es compon de 28 societats que operen no només en els camp de la ceràmica, sinó també en l'agricultura, en el mercat immobiliari i en el món de les finances.

<sup>274</sup>L'empresa *Porcelanosa*, la major de tot el subsector tauleller valencià, enregistrarà l'any 1996 unes vendes totals pròximes als 12.000 milions de pessetes, de les quals un 65% anaven destinades a l'exportació.

<sup>275</sup>La gran acceptació dels productes *Lladró* als Estats Units (on l'empresa valenciana va facturar gairebé 5.000 milions de pessetes per les vendes efectuades el 1996) ha condicionat les fortes inversions que aquesta factoria ha realitzat en els darrers anys en aquest país, on ja ha inaugurat una luxosa botiga en ple centre de Manhattan (a Nova York) i, recentment, una altra a Los Angeles (està prevista, a més, l'obertura en el futur de dues tendes més a Chicago i Miami). A més a més, i a banda de la Ciutat de València, *Lladró* compta amb botigues pròpies a Madrid, Londres, Singapur i Hong-Kong.

<sup>276</sup>No debades, adquirir en el mercat una peça de *Lladró* –per minúscula que siga– pot costar, com a mínim, per damunt de les 200.000 pessetes.

L'èxit de Lladró també s'ha basat en el fet que, a diferència de la majoria de les empreses valencianes de ceràmica decorativa, ha tingut especial cura en el disseny industrial dels seus productes; en paraules de Rafael Requena, l'empresa *Lladró*:

...s'ha mostrat més madura [que la resta d'empreses valencianes de ceràmica decorativa] des del punt de vista del disseny industrial en concebre'l, unànimement, com l'eix que coordina i orienta la política de productes, posició que indica que, encara que la configuració dels projectes haja de ser executada per un artista individual, la determinació de les línies d'actuació se sistematitza prèviament a base d'informació, fet que potencia la relació interdisciplinària i subratlla la importància que en el procés té l'etapa preliminar.

Requena, 1992: 464

En l'actualitat, a banda de Lladró, existeix un altre nucli de producció de porcellana decorativa centrat en la zona de Manises i Riba-roja, caracteritzat pel minifundisme i per l'economia submergida, i que pateix uns problemes estructurals similars als del subsector de la ceràmica decorativa de pisa, als quals ja ens hem referit en el punt anterior (229.3)<sup>277</sup>. També existeixen importants empreses de porcellana no decorativa al nostre país, com ara *Porsan*<sup>278</sup>, ubicada a Xiva i dedicada a la fabricació de sanitaris, i *Poinsa* i *Nalda*, totes dues a l'Horta Nord, que produeixen aïlladors i altres materials elèctrics amb porcellana<sup>279</sup>.

---

<sup>277</sup>Entre les empreses de porcellana decorativa més importants de l'àrea valenciana –a banda de Lladró–, cal destacar pel seu nombre d'empleats i pels seus ingressos *Porcelanas Sanbo*, de la Ciutat de València.

<sup>278</sup>Ja hem comentat abans que aquesta empresa fou fundada el 1969 a Xiva (junt a la carretera que va a Madrid) per part d'un industrial maniser que va trobar-hi una òptima localització (de la qual no disposava a Manises) per a ubicar-s'hi. Després de gairebé trenta anys de funcionament, la seua producció diària se situa al voltant de les 5.000 peces de sanitaris (de les quals un 30% van destinades a l'exportació) i els seus ingressos superen els 3.500 milions de pessetes. El 1996 *Porsan –Fàbrica de Porcelanas de Saneamientos–* comptava amb un planter d'uns 300 treballadors, que la situen com la major empresa ceràmica valenciana (excloent-ne les taulelleres) després de *Lladró* (*Andar per Ceramiche*, 1997a).

<sup>279</sup>*Poinsa –Porcelanas Industriales Societat Anòmina–*, que es troba al terme de Massamagrell i compta amb 60 empleats, es dedica a la fabricació de porcellanes d'ús industrial, en especial material elèctric; a la fàbrica de *Nalda* d'Almàspera ja ens hem referit anteriorment: hem dit que ja fabricava material elèctric (aïlladors) de porcellana abans de la Guerra civil i immediatament després d'aquesta es dedicà també a la producció de porcellana decorativa (concretament figuretes en estil rococó; fou la primera empresa valenciana que s'hi especialitzà). Després del 1960 *Nalda* abandonà la producció de *bibelots* i tornà es dedicar-se exclusivament a la producció de aïlladors tèrmics, amb la qual continua hui –37 anys després– en la mateixa fàbrica d'Almassera, on treballen 150 persones.

### 2.3. Evolució de la indústria taulellera a la Plana

En aquesta tercera part del present capítol passem a centrar-nos de manera exclusiva en la indústria taulellera valenciana, la major part de la qual es localitza, des de la primeria del segle actual, a la comarca industrial de la Plana (on incloem l'Alcora, a efectes del present estudi i per les raons que ja hem explicat a la introducció). Tal com hem exposat en apartats anteriors, des de la fundació a l'Alcora de la *Real Fábrica de Loza Fina y Porcelana* el 1727 la Plana ha conegut una tradició industrial ceràmica ininterrompuda. Gràcies a l'experiència tècnica i artística que la Reial Fàbrica proporcionà als seus obrers especialitzats, a partir del darrer quart del segle XVIII alguns d'aquests estigueren en condicions d'establir-se pel seu compte i crearen un grapat de "fabriquetes" de pisa arreu de la zona occidental de la Plana (Ribesalbes, Onda i la mateixa Alcora), la de major tradició terrissaire i la més rica en matèries primeres argiloses. Però la influència de la Reial Fàbrica no es restringí exclusivament a la seua comarca, ans aplegà a d'altres indrets del nostre país, com ara Manises (Jordà, 1986: 133) i Biar (Schütz, 1991: 18).

Al llarg del segle XIX el nombre de fabriquetes de pisa es va incrementar arreu d'aquests i d'altres indrets del territori valencià i, especialment, a partir del darrer quart de la centúria, gràcies a l'augment de la demanda estatal de ceràmica arquitectònica, algunes hi van començar a especialitzar-se en la fabricació de taulellets, sobretot a Onda, Manises i Castelló, ciutat aquesta darrera que havia estat nomenada el 1833 capital de província, raó per la qual començà a atraure activitats industrials, com ara la taulellera, que mai no hi havien tingut tradició. Per la seua banda la fabricació de rajoles al Cap i Casal, única localitat del País Valencià que posseïa una rica tradició (que es remuntava al segle XVI) en aquesta producció, va patir una forta regressió a partir de la darrera dècada del XIX, tot coincidint, paradoxalment, amb un notable increment de les produccions ondera, manisera i castellonenca.

A pesar que la major part de la ceràmica plana produïda a la Plana i a l'Horta al llarg del segle passat (i durant bona part del present) consistia en revestiments de paret, *Mosaicos Nolla* (de Meliana), una de les fàbriques ceràmiques que més renom van

aconseguir al nostre país durant el XIX, es va distingir des de la seua fundació el 1861 per la fabricació de paviments ceràmics, i més concretament de mosaic de gres (que imitava la prestigiosa producció anglesa de *Maw&Co*), i va suposar un important precedent per a la producció de paviments gresificats que des de la dècada del 1970 es va implantar massivament a la Plana. Pel que fa als revestiments, durant el segle passat caldria destacar pel caràcter novedós de les seues produccions, basades habitualment en dissenys historicistes, algunes empreses com ara les de *Gonzàlez Valls* i *La Ceramo*, a la Ciutat de València, *Justo Vilar* i *Monera y C.<sup>a</sup>* a Manises, *Domenech y C.<sup>a</sup>*, *Falomir e Ibàñez* i *Viuda de A. Segarra* a Castelló i *La Valenciana*, *Viuda de Vicente Peris* (posteriorment *Elias Peris y C.<sup>a</sup>*) o *El León* a Onda.

Amb tot i això, la indústria taulellera no arribà a consolidar-se a València fins a la tercera i la quarta dècades de l'actual centúria, període en què s'hi van introduir tot un seguit d'innovacions tècniques que n'augmentaren notablement la producció i la productivitat. Onda fou la pionera en l'adopció d'aquestes noves tecnologies, i gràcies a això va arribar a produir en aquesta època més de la meitat del taulell espanyol, mentre que el conjunt de la Plana en fabricava dues terceres parts i tot el País Valencià més del 90%. L'augment de la capacitat productiva de les dècades del 1920 i del 1930 anà acompanyat d'un increment de la qualitat estètica dels nostres taulellets, el disseny dels quals estava influït, en moltes ocasions, pels corrents artístic-decoratius més avantguardistes del continent europeu, com ara l'*art nouveau* i l'*art déco*.

L'esclat de la Guerra Civil va suposar un parèntesi en l'auge de producció i de disseny dels taulells valencians; en acabar el conflicte es va reanudar primerencament la fabricació de la ceràmica arquitectònica i es va encetar un període (1940-1960) caracteritzat per una conjuntura econòmica inestable, fruit en bona mesura de la política autàrquica del règim franquista i de l'aïllament internacional a què es veié sotmés l'Estat espanyol; la indústria taulellera valenciana conegué una època vacil·lant, d'alts i baixos continus, que si bé pogué ser finalment superada per les empreses onderes i, sobretot, per les alcorines, suposà la ruïna i el tancament consegüent de la major part de les de Manises. Però potser el fet més destacable de les dècades centrals de la centúria va ser la depauperació estètica que

van patir els nostres taulells, reduïts a una esfereïdora pobresa decorativa (fet que suposava un trencament radical amb la tradició valenciana de les dècades anteriors) com a conseqüència de l'aïllament respecte dels corrents estètics contemporanis.

Les dècades del 1970 i, sobretot, del 1980 contempnen, d'una banda, un marcat increment en la quantitat i la qualitat de la producció taulellera planenca, gràcies a dues reconversions industrials (la primera realitzada entre el 1969 i el 1973, i la segona entre el 1986 i el 1989) que l'enfortiren i que la situaren –a partir de mitjan dècada del 1980– en els llocs capdavanters dins la producció ceràmica mundial. D'altra banda, s'observa una descentralització de la producció a escala comarcal, ja que des dels centres tradicionals de l'Alcora i Onda la indústria taulellera es difon cap a la zona litoral (Vila-real, Castelló, Almassora, Nules, etc.). En l'actualitat la comarca industrial de la Plana, que abraça des de Llucena i Vilafamés, al nord, fins a Xilxes al sud, és la segona àrea productora de taulells del món pel seu volum de producció i d'exportació, per darrere només de la regió italiana de Modena-Reggio nell'Emilia. Dos elements han estat els més destacats a l'hora d'aconseguir la consolidació industrial de la comarca taulellera de la Plana: la constant inversió en innovació tecnològica i la gran projecció internacional que ha assolit aquesta indústria, que en només una dècada (1986-1995) ha triplicat les seues exportacions i que en l'actualitat ja representa una cinquena part de totes les exportacions industrials autòctones valencianes.

No hauria estat gens fàcil d'imaginar a la primeria del XIX, quan es fundà la primera empresa taulellera (concretament a Castelló, l'any 1820) que aquest subsector industrial edevindria, gairebé dues centúries més tard, el principal bastió econòmic de la comarca. En aquesta tercera part del capítol estudiarem les causes que condicionaren aquest progressiu creixement de la indústria taulellera de la Plana, accelerat durant les dues darreres dècades, per tal de comprendre millor com s'ha arribat a assolir la magnífica conjuntura actual.

### 2.3.1. Origen i desenvolupament de la indústria taulellera al nostre país. Segle XIX

Durant el segle XIX els mètodes de fabricació de la ceràmica plana i de la de forma a València eren gairebé idèntics<sup>1</sup> i les nostres factories de pisa podien produir indistintament tant l'un com l'altre tipus de producció; tanmateix, fins a mitjan centúria el desenvolupament de la indústria taulellera hi era ben escàs (llevat de la del Cap i Casal<sup>2</sup>), pel fet que la demanda de revestiments i paviments ceràmics encara era molt minsa. Així, adequades a les exigències del mercat, la major part de les empreses ceràmiques valencianes ofertaven exclusivament o principalment atuells de forma, i les poques peces planes que elaboraven les solien fer per encàrrec. Aquesta situació, però, va canviar a partir de la segona meitat de la centúria, moment en què començà a incrementar-se la demanda de ceràmica arquitectònica per part del mercat espanyol. Aquest fet es degué, en última instància, a la industrialització de diferents regions peninsulars, notablement d'algunes àrees del País Basc, Astúries, Catalunya i València, on l'augment de les activitats fabrils (vegeu Gomis, 1990: 191)<sup>3</sup> generà un creixement econòmic que, al seu torn, implicà una espectacular expansió urbana d'aquestes àrees<sup>4</sup>. Això, sens dubte, va estimular les indústries de materials de construcció, entre les quals es troba la ceràmica arquitectònica.

---

<sup>1</sup>L'única diferència consistia en el procés de conformació de les peces: els objectes de forma es tornejava en la roda o torn, mentre que els taulells es modelaven a partir d'un motle de fusta.

<sup>2</sup>Segons Madoz (1846-49), la capital valenciana comptava durant la darrereria de la dècada del 1840 amb una vuitena d'empreses taulelleres (1846-49, 15: 423), mentre que la capital de la Plana en tenia només una (1846-49, 5: 119); aquestes nou eren les úniques empreses ceràmiques valencianes especialitzades en la fabricació de taulells a mitjan de la passada centúria. La resta d'empreses productores de pisa al nostre país, segons el recompte de Madoz –vint-i-sis a Manises (1846-49, 11: 179), dotze a Ribesalbes (1846-49, 13: 469), vuit a l'Alcora (1846-49, 1: 466), tres a Onda (1846-49, 13: 275) i una a Biar (1846-49, 4: 309)–, produïen majoritàriament, si no exclusivament, ceràmica de forma.

<sup>3</sup>El Ministeri d'Indústria i la Corona van fomentar el desenvolupament industrial espanyol a través de l'adopció de mesures proteccionistes i incentivadores. El 1832 es va introduir a Espanya la primera màquina de vapor (en concret, en una empresa cotonera catalana), i només quatre anys després aquesta maquinària penetrava a València, a través d'una manufactura sedera del Cap i Casal (GCV, 3: 239). La utilització del vapor per primera vegada en els transports (els vaixells a partir del 1839 i els ferrocarrils des del 1844) també contribuï de forma decisiva a industrialitzar el país.

<sup>4</sup>En la majoria de les grans ciutats s'enderroquen les murades que constreïen el recinte urbà i s'executen els *eixamples*, nous barris que es basteixen sobre grans espais al voltant del nucli antic. La Ciutat de València comptava 65.000 habitants el 1830, pràcticament tots dins de les seues murades; l'enderroc d'aquestes començà a realitzar-se a partir del 1855, ja que la pressió demogràfica era insuportable (la ciutat sumava ja 107.000 h el 1860). Durant tota la segona meitat del XIX el creixement de les ciutats, alliberades dels seus

El factor divulgatiu també jugà un paper decisiu a l'hora d'estendre l'ús dels paviments i revestiments ceràmics. Per un costat, a les exposicions internacionals o d'altres àmbits inferiors (estatal, regional), es difonien, a banda dels nous productes i repertoris decoratius ceràmics, idees adreçades a la millora de l'aprofitament dels recursos propis de les fàbriques mitjançant la racionalització dels processos de producció; tot plegat, les exposicions –que realitzaven una tasca pareguda a la que hui dia fan les fires internacionals– incitaven els empresaris a incorporar innovacions, tant en el camp tecnològic com pel que fa a la promoció comercial del producte (Gomis, 1990: 199). D'altra banda, l'aparició de catàlegs on el públic podia triar a la carta multitud de productes, formats i decoracions, a més d'informar-se dels avantatges que presentaven els paviments i revestiments enfront dels altres materials de construcció, va col·laborar també a expandir el mercat del taulell, i per tant, la indústria que el manufacturava (Barnard, 1979: 36-37). Els corrents higienistes, en auge durant la darrereria del XIX, van valorar especialment les propietats profilàctiques de la ceràmica esmaltada<sup>5</sup> i en promogueren la utilització per a protegir les parets de la casa i en especial, per bé que no exclusivament, les més exposades als gèrmens i a la humitat, com ara la cuina i el lavabo, que foren les primeres parts de la vivenda que es xaparen de dalt a baix amb ceràmica; les cambres de bany, a més de cobrir-s'hi, s'ompliren també d'asèptics aparells sanitaris de pisa<sup>6</sup>. També dins del corrent higienista es defensava la utilització de les rajoles en espais públics, com ara mercats, hospitals, balnearis, asils, col·legis, estacions de ferrocarril i altres edificis que, en haver d'albergar moltes persones, s'havien de llavar constantment perquè aquestes hi pogueren respirar una atmosfera neta i sana (HCV, 4: 98).

---

recintes fortificats, fou espectacular: el 1900 Madrid i Barcelona ja superaven el mig milió d'habitants i la Ciutat de València s'acostava al quart de milió (225.000 hab.) (GCV, 3: 254-255).

<sup>5</sup>Recordem que la ceràmica esmaltada era el material de construcció més nèt que es coneixia llavors (i que encara es coneix hui dia), ja que la brutícia de pols, de greix, de sutze, de gèrmens o d'altra mena s'eliminava fàcilment gràcies a la seua coberta vítria.

<sup>6</sup>L'higienisme, segons Pérez C. i Requena (1987: 11), “és un símptoma [...] evident de la millora qualitativa de les condicions de vida que en aquest període, acaballes del segle XIX i primeries del XX, experimenten les classes mitjanes”. Un d'aquests *síntomes evidents* és l'arribada de l'aigua corrent als habitatges i la consegüent utilització de materials sanitaris de pisa en les cambres de bany.



Uns altres defensors de la ceràmica vidriada en valoraven la variada i acolorida ornamentació i el ric efecte estètic que aquesta produïa, argument que no estava exempt de connotacions culturals i relatives a l'estatus social<sup>7</sup>. Alguns prestigiosos arquitectes modernistes de Catalunya (com ara Antoni Gaudí, Doménech i Muntaner o Puig i Cadafalch) i València (Demetri Ribes o Mora i Berenguer) van propugnar a les acaballes del XIX i a la primeria de l'actual centúria la utilització de la rajola vidriada, i en donaren exemple en les seues pròpies edificacions. D'aquesta manera s'estengué el gust pel taulellet entre "àmplies capes de la burgesia urbana, de tal manera que a totes les ciutats en les quals el Modernisme tingué alguna presència (notablement Barcelona i València) el taulell decorat fou un dels mitjans més característics en què aquell s'hi manifestà", segons que ens reporten Pérez C. i Requena (1987: 12).

Tot plegat, l'increment de la demanda de rajoletes vidriades i de productes sanitaris per part dels consumidors estatals provocà un augment paral·lel del nombre de fabricants, els quals es van concentrar en tres focus principals: Andalusia, Catalunya i València. La fàbrica sevillana de Pickman fou, a partir del 1860, la primera gran empresa ceràmica espanyola que començà a fabricar taulellets en sèrie (no per encàrrec<sup>8</sup>) i mitjançant uns mètodes industrials moderns, a la manera que es produïen en els grans centres fabrils britànics. Aquesta factoria, ubicada a l'illa de la Cartuja de la capital andalusa, va incorporar la tecnologia anglesa més avançada de l'època, com ara les premses per a la formació de la peça, l'assecat mecànic, la cocción en potents forns alimentats amb coc o l'estampació de taulellets a una o més tintes per mitjà de premses calfades al vapor decoració; en el seu planter, a més, figuraven un bon nombre de tècnics i pintors anglesos (Gomis, 1990: 192). Pel que fa a la decoració, Pickman va recuperar i adaptar als nous mitjans mecànics les tècniques de la corda seca i d'aresta, i amb elles va plasmar sobre els seus taulellets uns dissenys historicistes, inspirats en la tradició musulmana i renaixentista,

---

<sup>7</sup>Segons Pérez C. i Requena (1987: 12) "Les al·lusions al bon gust i l'associació d'aquest a l'obtenció d'un reconeixement social de stauts elevat formaren part del discurs publicitari de promoció del producte".

<sup>8</sup>D'altres importants empreses ceràmiques de l'Estat, com ara la Reial Fàbrica de l'Alcora o la de Sargadelos, ja havien fabricat anteriorment taulellets, però la producció d'aquests era molt limitada i normalment per encàrrec.

que destacaven per la lluentor dels vidriats i la vivesa dels colors. Quant als centres productors catalans cal destacar sobretot la fabricació de mosaics de gres per part del reusenc *Isidro Llevat* i, posteriorment, per *Romeu Escofet*, que, a més de contribuir a la divulgació dels paviments en presentar la seua producció en magnífics catàlegs, va ser el primer a incorporar l'energia elèctrica en una fàbrica de taulellets a Espanya, l'any 1919 (Gomis, 1990: 192-194).

A escala valenciana, per les raons abans exposades (industrialització, creixement i urbanització de les ciutats, increment de la demanda, divulgació i aparició dels primers catàlegs, pressió dels corrents higienistes, nous gusts estètics, etc.) es van desenrotllar a partir de la segona meitat del XIX dues potents regions industrials taulelleres: la de l'Horta, que –com ja hem dit– comptava amb una llarga tradició en aquesta producció, centrada a la Ciutat de València, i la de la Plana, on –segons la majoria dels estudiosos– la trajectòria de la indústria taulellera comença l'any 1820 en instal·lar-se la primera factoria especialitzada en aquesta producció: *La Primitiva*<sup>9</sup>. Tot seguit farem un breu repàs de l'origen i desenvolupament de les primeres empreses taulelleres d'aquestes dues comarques, sorgides durant el segle XIX.

---

<sup>9</sup>Ja hem dit abans que la *Reial Fàbrica de l'Alcora* també n'havia produït, de taulells, però per encàrrec i, doncs, en nombre reduït (sobretot si el comparem amb la quantitat de ceràmica de forma que s'hi va fabricar).

### **231.1. La producció de l'Horta. La Ciutat de València i Manises**

Al llarg del segle XIX l'activitat ceràmica de l'Horta es va centrar principalment en aquests dos centres remarcats en el títol. Segons Madoz, la Ciutat de València comptava durant la dècada del 1840 vuit fàbriques de rajoles vidriades "de infinidad de colores del mayor gusto", mentre que a la vila de Manises, durant el mateix període, hi havia vint-i-sis empreses que produïen bé vaixel·la ordinària o bé de pisa, però en cap cas taulellets<sup>10</sup>. Podem veure, doncs, com a mitjan segle XIX la Ciutat de València era l'única especialitzada clarament en la producció de ceràmica vidriada arquitectònica (no només de l'Horta, sinó també de tot el país); aquesta especialització s'estava forjant ja des del segle XVI, moment en què l'efervescència conventual del Cap i Casal provocà la creació de factories de taulellets (revestiments) destinades a proveir els materials necessaris per a xapar els frisos dels claustres i les capelles dels seus convents, esglésies, col·legis, etc (Valls, 1894a: 133)<sup>11</sup>.

Segons dades de la contribució industrial del 1857, estudiades pels economistes Martínez, Reig i Soler (1978: 57-58), aquell any el nombre d'empreses dedicades a la fabricació de rajoles a l'Horta era d'una dotzena, quatre més que les citades per Madoz per a la dècada anterior. El fet que l'any 1850, segons Valls (1894a: 136)<sup>12</sup>, hi hagueren

---

<sup>10</sup>Vegeu Madoz, 1846-1849, 11: 179 (Manises) i 15: 423 (Ciutat de València).

<sup>11</sup>L'enginyer industrial Rafael Valls, natural de Manises, afirmava a la darrerria del segle XIX:

En cuanto a la fabricación de azulejos, no era Manises la que tenía el monopolio en esta importante industria, sino que la misma ciudad de Valencia, y desde muy antiguo, varios centros fabriles que producían azulejos en cantidad considerable. En el siglo XVI y en el XVII se construyeron en Valencia muchos conventos, y en la mayor parte de ellos las paredes de la capillas y las de los patios y claustros estaban revestidas ó chapeadas de hermosos y pequeños azulejos...

Valls, 1894a: 132-133

El mateix autor apunta (1894a: 135) que a la darrerria del segle XVIII (el 1778) existien tres fàbriques de taulellets a la Ciutat de València, nombre que s'havia elevat a onze el 1850. Segons es desprén d'aquestes dades, sembla que fou durant la primera meitat del XIX que es produí el major creixement d'empreses taulel·leres al Cap i Casal.

<sup>12</sup>A continuació referim l'emplaçament de les onze fàbriques de què es féu ressò Valls el 1850, situades en la seua majoria als ravals extramurs. Al sud de la ciutat hi havia la del Sr. Royo al Carrer de Russafa, la del Sr. Fos Gastaldo al de Ribera i dues de les tres del Sr. Sanchis, una al Carrer de Mossén Femades i l'altra prop de l'església de Sant Vicent de la Roqueta. Al nord de la ciutat se n'ubicaven les següents: al Carrer d'Alboràia, una de les tres fàbriques valentines de Rafael González Valls (que arribà a tindre fins a quatre factories, una de les quals a Manises) i darrere de l'actual Museu de Sant Pius V la del Sr. Monleón. Finalment, al sud-oest s'emplaçaven la del Sr. Gastaldo al Carrer de Guillem de Castro, la del Sr. Burguet al de Quart, una altra del

onze empreses taulelleres a la Ciutat de València fa pensar que de les dotze que es comptabilitzaven a la comarca de l'Horta el 1857, la majoria, si no totes, s'ubicaven a la capital. El desenvolupament tauleller de Manises no s'inicià fins a les darreres dècades del segle: el 1894 ja sumava dotze empreses especialitzades en aquesta producció (Valls, 1894a: 132) i a la primera del segle següent (el 1910) ja en tenia setze (Pérez Camps, 1993: 21); l'auge tauleller de Manises anà en detriment de la producció de la Ciutat de València, que a mesura que s'incrementava la manisera veia com es reduïa la seua pròpia. L'any 1898, segons la Guia Bailly-Baillièrre, el Cap i Casal només comptava cinc empreses taulelleres, menys de la meitat de les que havia arribat a sumar a mitjan centúria.

Dins les indústries de l'Horta de la segona meitat del XIX cal destacar-ne algunes, com ara les de *González Valls*, que arribà a comptar amb quatre establiments industrials als ravals de la Ciutat de València, i que va participar en una exposició celebrada el 1850 a Madrid, on aconseguí la medalla de plata; destaca per la primerenca utilització de trepes, les quals permetien plasmar els dissenys sobre els taulellets d'una manera més ràpida i amb un cost més baix que no amb els tradicionals mètodes de decoració manual. Les fàbriques de González Valls, que van imitar alguns dels dissenys de la factoria sevillana de Pickman<sup>13</sup>, aconseguiren uns esmalts de molt bona qualitat, per bé que amb colors mancats de contrast (a diferència del que s'esdevenia en aquesta fàbrica andalusa). També cal ressaltar la producció de la factoria manisera de *Vilar Hermanos*, que fabricava taulells i taulellets de diversos colors i dissenys, i que va concórrer amb èxit a l'Exposició Universal de Barcelona del 1888. La producció de *Monera y Cía.*, també de Manises, i la de *La*

---

Senyor Sanchis al de la Corona i dues més del Sr. González Valls, la una al Carrer de Quart i l'altra al Mur de la Corona.

<sup>13</sup>La fàbrica sevillana de Pickman fou, a partir del 1860, la primera gran empresa taulellera espanyola que deixà de produir taulellets exclusivament per encàrrec (com havien fet la Reial Fàbrica de l'Alcora o Sargadelos) i passà a elaborar-ne industrialment, tal com es fabricaven als grans centres fabrils britànics (vegeu Maestre, 1989: 10). Va incorporar la tecnologia anglesa més avançada de l'època (el fundador de l'empresa –Charles Pickman– procedia d'una família de ceramistes de Liverpool), com ara les premses per a la conformació de la peça, l'assecat mecànic i la cocció en els moderns forns anglesos de tipus "botella" alimentats amb coc. Un bon nombre de tècnics ceràmics i pintors anglesos també van entrar a treballar a l'empresa, els quals van imitar els patrons anglesos pel que fa a la vaixel·la, però van crear en canvi models propis, basats en la tradició musulmana i renaixentista, per als dissenys sobre taulellets. Recuperaren les tècniques de corda seca i d'aresta, amb les quals van elaborar uns dissenys caracteritzats per la lluentor dels vidriats i la vivesa dels colors (Gomis, 1990: 192).

*Ceramo*, de Benicalap (prop de Burjassot), es van caracteritzar per la fabricació de taulellets de reflex daurat, que imitaven les peces de llustre que durant l'època medieval donaren fama i prestigi internacional a la ceràmica manisera. Gràcies a aquests dissenys historicistes, aplicats tant als taulellets com a les vaixelles, *La Ceramo* va destacar a l'Exposició d'Indústries Artístiques de Barcelona del 1892<sup>14</sup>.

Però l'empresa hortenca que major èxit va assolir fou, sens dubte, la de Nolla, fundada per l'industrial català Miquel Nolla el 1861 a Meliana i distingida per fabricar paviments de gres<sup>15</sup>, i no revestiments de pisa, que era la producció taulellera més habitual fins llavors a València. Aquesta factoria de Meliana, que participà amb èxit a les exposicions universals de París (1867) i de Barcelona (1888), imitava la producció i els dissenys de les fàbriques angleses, especialment de *Maw & Co*, la més important de l'illa durant bona part de la segona meitat del XIX. Els paviments de gres de Nolla, com els de Maw, patien una única cocció a elevada temperatura (uns 1.300°C), que es podia realitzar en un forn tradicional de tipus morú, però alimentat amb carbó mineral, no vegetal<sup>16</sup>. Les peces de Nolla no presentaven el típic format del taulell (20 x 20 cm) sinó el d'una tessella de mosaic romà, que podia adoptar formes ben diferents: quadrades, romboidals, poligonals, rectangulars o triangulars; els dissenys consistien en composicions geomètriques de colorit ric i variat, obtingudes mitjançant la combinació d'aquestes petites peces —o tesselles— monòcromes (en roig, blanc, negre, blau, etc.)<sup>17</sup>. Les immenses

---

<sup>14</sup>Vegeu José i de Dalmases, 1982: 250; *HCV*, 4: 113-114; Gomis, 1990: 195, 199.

<sup>15</sup>Per a l'elaboració dels paviments de gres, Nolla hagué d'utilitzar unes pastes diferents a les tradicionals en la fabricació ceràmica valenciana, o sia les argiles calcàries, incapaces de suportar sense deformar-se les altes temperatures que es requerien per a gresificar un producte ceràmic. Nolla fou el primer fabricant valencià de taulells que emprà pasta blanca (a l'Alcora ja se n'havia fet servir per a les vaixelles de porcellana i de terra de pipa) per a elaborar els seus productes. Aquesta pasta clara i silícia, segons Valls David (1894b: 24), arribava a Nolla des de les pedreres relativament pròximes de Lliria i Benaguasil, mentre que la que feien servir a l'Alcora era sobretot catalana, però també valenciana, concretament de la Vilavella (la Plana).

<sup>16</sup>Segons Valls (1894a: 132) Nolla consumia 500 tones de carbó anuals.

<sup>17</sup>Porcar descriu les principals característiques tècniques i estètiques de la producció de Nolla i comenta la transcendència que Nolla tingué en la indústria ceràmica de la darrereria del segle passat:

La producción de pavimentos cerámicos altamente gresificados supuso, en su momento, una gran innovación técnica con indudable repercusión comercial. Supuso también la pervivencia del producto [paviment de gres] frente al pavimento hidráulico, de creciente implantación por aquel entonces. Basándose en las composiciones inglesas y en la técnica de aquel país para producir baldosas, Nolla fabricó con éxito piezas de mosaico (trabajar con formatos pequeños implicaba eludir la falta de

instal·lacions de Nolla –15.000 m<sup>2</sup> enmig de l’horta de Meliana<sup>18</sup>– arribaren a donar ocupació a sis-cents cinquanta operaris i anualment processaven 3.500 tones d’argila i 1.200 d’arenes ben llavades, a més de consumir 500 tones de carbó; però a les acaballes del XIX la seua producció havia minvat, com es desprén dels comentaris de Valls David (1894a: 132): “en la actualidad [1894], si bien en plena actividad, ha disminuído su producción y para mí disminuirá más en el porvenir”. Cap empresa pogué fer la competència a Nolla fins que aparegué la catalana de Romeu Escofet, que començà fabricant mosaic de gres, com la valenciana, i a partir de l’actual segle s’especialitzà en la rajola hidràulica, un perillós competidor del paviment ceràmic que acabà per substituir-lo com a cobriment de sòls, tot relegant la ceràmica a les parets (Jordà, 1986: 137)<sup>19</sup>. Fou per aquesta raó que durant la primeria del segle XX Nolla acabà per perdre la fama que havia conegut anteriorment, basada en la producció de paviments ceràmics; cal assenyalar que la trajectòria d’aquesta fàbrica va constituir un precedent molt important per a la fabricació de paviment ceràmic a la Plana, on aquesta producció es va desenvolupar especialment a partir dels anys setanta del nostre segle. Abans d’aquesta data, la producció predominant hi era la dels revestiments, com veurem tot seguit.

---

constancia dimensional por contracción de la cocción), coloreados en masa [...]. Esto unido a un acortamiento del proceso de cocción, reducido a una sola operación en la que las piezas quedaban coloreadas al tiempo que se gresificaba el soporte, convirtió a esta firma en una de las más competitivas del mercado.

Porcar, 1987: 50-51

María Paz Soler també destaca la qualitat tècnica i estètica de la producció de l’empresa de Meliana:

Las prestaciones del mosaico Nolla superan con mucho las de los azulejos [revestiments de pisa], y aunque hoy las cualidades estéticas de éstos se nos antojen mayores, no se le puede negar a tal clase de pavimento una gran belleza. En su época tuvieron un éxito muy grande y de su resistencia habla muy expresivamente el hecho de que han llegado hasta nosotros en perfecto estado y bien adheridos a los suelos; hay que especificar, además, que estas piezas [les tessels] se colocaban una por una pero por obreros especializados que dependían de la misma fábrica.

Soler, dins *HCV*, 4: 113

<sup>18</sup>Que hui dia estan ocupades per la multinacional francesa *Merlin Gerin*, de fabricació i reparació de transformadors elèctrics.

<sup>19</sup>La rajola hidràulica, construïda a base de ciment hidràulic, començà a fer-se servir massivament com a paviment des de la darrerria de la centúria passada a València. El Cap i Casal fou el lloc on major nombre de fàbriques d’aquest material es van establir: el 1892 encara no hi havia cap fàbrica de rajoles hidràuliques, però el 1898 ja en sumava cinc (segons la *Guia Bailly-Baillière*, vegeu AADD, 1898, 2: 2.224) i el 1932 ja n’arribava a les quinze (segons la *Guia Nacional de la Industria y del Comercio*, vegeu AADD, 1932, 3: 4.362).

### 231.2. Desenvolupament tauleller a la Plana. Castelló i Onda

Ben poc se sap de les primeres fàbriques taulel·leres de la Plana, i encara menys de les seues característiques i produccions. No obstant això, la majoria dels autors coincideixen a assenyalar que la primera indústria exclusivament taulellera de la comarca, coneguda precisament amb el nom de *La Primitiva*, es va fundar el 1820 als afores de Castelló. Díaz Manteca assenyala que aquesta es va especialitzar en la producció de taulells, però també de peces especials com ara motlures i passamans; aquest historiador castellonenc afirma també que les seues composicions imitaven l'estil esteticista de Francesc Dasí, famós pintor i ceramista de la segona meitat del XIX<sup>20</sup>, i afegit que durant la dècada del 1930-40 *La Primitiva* continuava funcionant, per bé que sota el nom de *Virgen del Pilar* (vegeu Díaz Manteca, 1984: 47).

Set anys després de la fundació d'aquesta taulellera a Castelló, hi ha notícies que l'empresari Vicent Peris i Galver en muntà una a Onda, concretament al Raval del Castell, la qual, sembla ser, era coneguda popularment amb el nom de *La Fàbrica Nova* (Estall i Grangel, 1996: 45). Probablement aquest empresari onder o la seua família eren ja propietaris d'una fàbrica de pisa almenys des del 1806<sup>21</sup>, segons un document estudiat per Garcia Edo (1989: 19) que refereix que durant aquest any esmentat es comptabilitzaven a Onda dues fàbriques de pisa, la fundada el 1778 per Manuel Guinot i Mariano Causada (trànsfuges de la Reial Fàbrica de l'Alcora) i la dels Peris –de la qual no se'n sap pràcticament res. De la fàbrica *Nova* fundada el 1827 per Vicent Peris i Galver sí que sabem que, sense abandonar la seua producció inicial d'objectes de forma, s'especialitzà progressivament durant la segona meitat del XIX en la fabricació de taulellets, amb uns dissenys obtinguts a partir de trepes i posteriorment perfilats a mà alçada (Díaz Manteca, 1984: 44, 46).

---

<sup>20</sup>Francesc Dasí Ortega (1834-1886) fou un cèlebre pintor especialitzat en ceràmica, tant sobre taulellets com sobre plaques de majors dimensions. Va treballar per a distintes fàbriques taulel·leres valentines, com ara *La Bellota*, *Gastaldo*, *Montserrat* i *Novella*, i maniseres, com la de *Mora*, la d'*Arenes* i la de *Justo Vilar*. La seua temàtica era ben variada: des de plaques ceràmiques devocionals fins a motius florals i paisatges amb un gran luxe de detall (HCV, 4: 109-111).

<sup>21</sup>Aquest pot ser el motiu pel qual quan Vicent Peris funda una empresa el 1827 aquesta és coneguda com la "nova", per tal com ja devia tindre'n una anteriorment.

A partir de les dades de Madoz podem fer un primer recompte de l'activitat ceràmica a la Plana. En la dècada del 1840 (quan redactà el seu *Diccionario*) Madoz ens informa de l'existència d'una única empresa taulellera a tota la comarca, ubicada a Castelló (probablement es tracte de *La Primitiva*, a la qual ens acabem de referir), al costat de vint-i-tres factories de pisa (tres a Onda, dotze a Ribesalbes i set més a l'Alcora, a les quals set caldria afegir la ja decadent *Real Fábrica*)<sup>22</sup>. Durant la dècada següent, concretament l'any 1857, el nombre de fàbriques dedicades a la fabricació de taulellets a la Plana era de dos (vegeu Martínez, Reig i Soler, 1978: 57-58), només una més que en l'època de la publicació del *Diccionario* de Madoz (1846-49); d'aquestes dues empreses probablement una s'ubicava a Castelló (devia ser *La Primitiva*) i, l'altra, a Onda (¿la *Fàbrica Nova* de la família Peris?). Setze anys després, el 1873, segons el recompte de Mundina (1873: 203, 418-419) la Plana comptava ja amb cinc fàbriques especialitzades en la producció de rajoles (tres a Onda i dues a Castelló).

Fins a la darrera dècada del segle passat no començà a produir-se a la Plana un increment significatiu de la fabricació de taulells. Durant la darrera dècada del segle, segons Llinàs i Vilaplana (1896: 74), el nombre d'empreses taulelleres ja s'hi elevava a setze, de les quals probablement quatre o cinc eren castellonenques, una alcorina i la resta onderes. Durant aquesta mateixa dècada, segons l'enginyer industrial Rafael Valls (1894a: 140), natural de Manises, alguns experts en la matèria que ens ocupa consideraven que la producció planenca ja era superior en qualitat tècnica a la de l'Horta. Aquestes òptimes característiques tècniques, unides a la millora de les comunicacions comarcals i a l'increment de la demanda, tant l'estatal com l'exterior, van permetre que durant els últims anys del segle XIX i els primers del XX s'accelerara notablement a la Plana el ritme de creixement de la indústria taulellera, en especial a Onda, localitat que el 1910 comptava amb prop d'una vintena d'establiments d'aquest gènere. En la mateixa data la capital de la Plana sumava onze d'empreses i era l'altra gran ciutat productora de taulells de la comarca. Cal que fem ara una anàlisi per separat de les causes que motivaren el desenvolupament de

---

<sup>22</sup>Segons dades del *Diccionario* de Madoz, 1846-1849, 1: 466 (per a l'Alcora), 5: 119 (per a Castelló), 12: 275 (per a Onda) i 13: 469 (per a Ribesalbes).



la indústria taulellera en aquestes dues ciutats planenques, les principals productores a escala comarcal durant el segle passat.

Els motius per què la indústria taulellera s'instal·là a la capital de la Plana són bastant complexos, ja que abans del 1820 no hi havia cap tradició ceràmica local, ni tan sols cap precedent industrial important: era una ciutat que vivia exclusivament de l'agricultura i de l'artesania relacionada amb els productes agraris locals, notablement el cànem. Possiblement la designació de Castelló com a capital de província va influir en el seu desenvolupament tauleller. El desmembrament de la província-regne de València i el subsegüent nomenament de Castelló com a capital del terç septentrional del territori valencià era un fet que ja venia forjant-se des del 1813; en ple Trienni Liberal, l'any 1822, Castelló ja fou capital de l'efimera província homònima. Finalment, el 1833 es va imposar definitivament la divisió provincial de Javier de Burgos, que amb alguns retocs ha perviscut fins als nostres dies. La nova capitalitat de Castelló degué impulsar, segons Monlleó (1994: 170)<sup>23</sup>, la vida social, la política, la cultura i l'economia de la ciutat. Fou, doncs, en aquest context que la burgesia local decidí invertir en el sector secundari i més concretament en el de materials de construcció, de fort arrelament comarcal. Així, durant la dècada del 1840 Madoz (1846-49, 5: 119) refereix l'existència a Castelló d'una fàbrica de taulellets i quatre de rajoles i teules, quan mig segle abans Cabanilles no esmentava cap indústria d'aquestes

---

<sup>23</sup>Castelló ja havia estat capital durant quatre segles (del XIV al XVIII) de la Subgovernació dellà Uixó, la més septentrional dins el Regne de València, que coincidia amb l'actual província de Castelló (llevat de la comarca de l'Alt Palància i dels municipis de la Baronia d'Almenara). No obstant això, el pes i la proximitat de la Ciutat de València (Capital del Regne i de la Governació de València –on s'inclouïa l'actual província castellonenca–), eclipsava la capitalitat de la ciutat de la Plana. Amb la creació de l'actual província, la capitalitat de Castelló se situava –si més no administrativament– a la mateixa altura que la del Cap i Casal, encara que en realitat la província de Castelló era considerada (oficialment, des de Madrid) com de tercera categoria, mentre que la de València era de primera categoria (i la d'Alacant de segona) (Piqueras i Sanchis, 1992: 55). En aquest mateix sentit s'expressa el catedràtic de Geografia i ex-conseller d'Obres Públiques de la Generalitat Eugeni Burriel, segons podem desprendre de les següents línies:

El siglo XIX conoce la transformación de Castellón en capital de provincia, con la progresiva concentración de servicios administrativos y profesionales. Se convierte en la clásica ciudad española de provincias, con una profunda raíz agraria y un peso burocrático desproporcionado en razón de la centralización de poderes en la capital. La función de servicios [...] ha acarreado pronto una función comercial, impulsada además por la apertura de comunicaciones y el desarrollo del consumo [...]. Paralelo es el crecimiento de los transportes. Pero, a su vez, la función de capital y centro comercial y de transportes ha terminado por atraer la industria, que además se apoyaba sobre un gran tradición artesana [no precisament ceràmica, com hem dit].

Burriel, 1971: 79

característiques. Durant la segona meitat de la centúria sorgiren noves empreses taulelleres i d'altra mena, gràcies al fet que els capitalistes locals aprofitaven els avantatges de la seua ubicació en un important centre administratiu i s'ocupaven de fomentar l'expansió de la indústria local per diversos mitjans, entre els quals la premsa escrita; en efecte, segons la historiadora Rosa Monlleó:

...la premsa serà un dels instruments prioritaris per difondre els nous principis liberals i l'organització de la nova societat. Els periòdics crearan un estat d'opinió pública favorable als interessos materials [...]. S'estableix un debat entre els periòdics [cap al 1864] per un editorial que afirma que on hi ha indústria les societats avancen més ràpidament, mentre que en les societats amb predomini agrari la inèrcia del passat és més forta i el progrés va més lentament.

Monlleó, 1994: 171-172 i 177

Traver Tomàs (1958: 78) creu que la conjuntura sociopolítica espanyola del darrer quart del segle XIX també contribuï a impulsar la indústria taulellera castellonenca, per tal com l'ambient posterior a la restauració monàrquica (el 1874) i la fi de les guerres carlines el 1876 crearen a la ciutat un clima favorable als negocis.

Les circumstàncies que tot just acabem d'explicar contribuïren sens dubte al desenvolupament de la indústria taulellera a la capital de la Plana, que el 1873 comptava amb dues empreses d'aquesta mena, segons Mundina (1873: 203), probablement la de *Viñals*, que ocupava l'actual solar del Teatre Principal, i la ja esmentada *Primitiva* o *Virgen del Pilar*. Posteriorment, el 1880 s'hi va fundar la fàbrica de *Doménech y Cia.*, caracteritzada per les seues decoracions orientalizants i renaixentistes; la de *Falomir e Ibáñez*, per la seua part, imitava els taulellets de tipus àrabs fabricats per la factoria sevillana de Pickman, en auge durant el darrer terç del segle passat. Cal dir que tant la fàbrica de Viñals com les dues darreres que hem esmentat van participar en l'Exposició Universal de Barcelona del 1888 (Burriel, 1971: 39; Estall i Grangel, 1996: 45). La *Guía Oficial de Castellón y su provincia* del 1889 afegia a aquestes tres empreses taulelleres castellonenques la de la *Viuda de Antonio Segarra*. Segons José i de Dalmases (1982: 251), entre el 1880 i el 1900, i encara posteriorment, les empreses castellonenques inundaren els

comerços de ceràmica amb els seus taulellets, inspirats en dissenys historicistes, sobretot orientaltzants o renaixentistes. El 1910 la capital de la Plana comptava ja amb onze empreses taulelleres, segons el recompte de Pérez Camps (1993: 20): Almela y Torres, Almela Remolar, Jaime Ballester, Antonio Domenech Ruiz (Domenech y C.<sup>a</sup>), Fernando Gasset, Enrique Gimeno, José Peñarroya, Antonio Porcar, Antonio Ramos, Viuda de Antonio Segarra i José Vilarroig.

Pel que fa a Onda, el desenvolupament de la indústria taulellera vingué determinat, d'un costat, pel fet que al seu terme es trobaren en abundància les primeres matèries necessàries, i de l'altre, per la llarga tradició terrissaire dels onders, que es remunta a l'època musulmana. A més, a la darrerria del segle XVIII s'inicià a Onda la producció de pisa fina, arran de la instal·lació a la vila d'uns trànsfugues de *Reial Fàbrica de l'Alcora*, concretament Manuel Guinot i Mariano Causada. La junció d'aquestes circumstàncies afavorí el desenrotllament de la indústria ceràmica ondera durant el segle XIX, que es veié reforçat en la seua darrera dècada a causa de la millora de les comunicacions<sup>24</sup> i de l'augment de les exportacions. El 1873 el nombre d'empreses ceràmiques onderes encara era de només tres, les quals, segons Mundina (1873: 418-419), fabricaven en les seues instal·lacions tant taulellets com pisa de forma; aquest cronista onder destacava principalment la producció de *La Valenciana*, fundada el 1857 i premiada a l'Exposició Internacional de París del 1867 i també a l'Exposició Regional (de productes agrícoles i industrials) celebrada el mateix any al Cap i Casal. Les altres dues empreses serien la ja comentada "Fàbrica Nova" dels Peris (fundada per Vicent Peris i Galver el 1827, i que en l'època que descriu Mundina devia ser propietat de Vicent Peris, el fill del fundador) i potser *La Esperanza*, propietat de Don Antonio Castelló, encara que alguns autors consideren que aquesta darrera empresa, fundada al Raval de Sant Josep, ocupava les mateixes instal·lacions que les de *La Valenciana* i que, per tant, totes dues serien una mateixa empresa (HCV, 4: 66). Tanmateix, el 1889 la *Guía Oficial de Castellón y su provincia* destacava les factories de *La Valenciana* i de *La Esperanza* per separat, les quals

---

<sup>24</sup>La inauguració el 1890 del ferrocarril de via estreta anomenat *La Panderola*, que unia aquesta ciutat amb el Grau de Castelló a través de Vila-real (Sanchis, 1988: 52), va contribuir decisivament al desenvolupament de la indústria taulellera d'Onda.

comptaven amb la gens menyspreable xifra de 30 i 40 operaris, respectivament. Aquesta guia també es feia ressò de la “Fàbrica Nova”, que sumava mig centenar de treballadors i seguia sent propietat de la família Peris, concretament de la viuda de Vicent Peris (el qual Vicent Peris, al seu torn, era fill de Vicent Peris i Galver, fundador de l’empresa el 1827) (vegeu Badenes, 1965: 172). En aquest recompte provincial del 1889 s’obviava *La Glorieta*, fàbrica fundada abans del 1878 de la qual procedeix una premsa de palanca que hui dia es pot contemplar al *Museu Valencià de la Ceràmica*, a Onda. El 1892 se sap que la producció d’una altra empresa, *El León*, va ser premiada amb la medalla d’or a l’Exposició d’Indústries Artístiques de Barcelona, junt amb la fàbrica de la Viuda de Vicent Peris (*La Nova*) (Estall i Grangel, 1996: 44-45). Durant aquesta darrera dècada del XIX i la primera del segle següent Onda va conèixer un espectacular creixement del nombre d’empreses, que es van veure beneficiades per la construcció el 1890 del ferrocarril de via estreta, anomenat *La Panderola*, que unia la ciutat amb el Grau de Castelló i que facilitava l’eixida del taulellet onder cap a la seua destinació, bé pel ferrocarril a través de la *Compañía de Caminos de Hierro del Norte*, bé per via marítima. L’any 1910, segons el recompte efectuat per Pérez Camps (1993: 21-22), Onda ja sumava dèneu fàbriques de taulells: les de Bautista Alós, Manuel Badenes y Cía., Joaquín Badenes y Cía., Antonio Castelló (*La Catalana*), Benjamín Castelló, Salvador Cotanda (*La Progresiva*), Antonio Doménech Ruiz (propietari també de la taulellera castellonenca *Doménech y Cía.*), Salvador Ferrando y Cía. (*El León*), Florencio Gaya Guinot y Cía., Bautista Martí Galver (*El Águila*), Vicente Martí, Francisco Muñoz, Elías Peris y C.<sup>a</sup> (*La Campana*, anteriorment *La Nova*), Piñón y Cía (*El Siglo*), José Rodríguez Godes, Isidoro Sansano, José Ten Llopis, Antonio Verdià Galver i José Verdià.

Entre totes les fàbriques onderes cal fer un esment especial a la d’*Elías Peris y C.<sup>a</sup>*, coneguda popularment com *La Campana*, sembla que per l’existència d’una peculiar campana en l’empresa que, en voltejar-la, marcava l’hora d’entrada i eixida del treball. Els propietaris de l’empresa eren Elies Peris, net de Vicent Peris i Galver, que ja hem dit que el 1827 fundà la fàbrica, i Batiste Galver, que també devia ser parent del fundador. Fins a l’any 1920 *La Campana* produïa indistintament taulells i peces de forma, molt divulgades aquestes darreres durant els primers anys del segle actual arreu de basars i comerços de pisa

de les principals capitals de l'Estat, en especial Barcelona. Coetàniament a la seua producció d'obra de pisa, Elías Peris y C.<sup>a</sup> també destacà a la primeria de la centúria per la fabricació de taulellets per a revestir cuines, lavabos, comunes i soterranis. En aquestes rajoles es reproduïen amb total perfecció alguns dels dibuixos dels catàlegs de la fàbrica anglesa de *Minton's* (José i de Dalmases, 1982: 251). El 1911 la revista *Arte y Letras* destacava precisament aquesta imitació dels revestiments de tipus anglés (els més valorats durant el segle passat i la primeria de l'actual) per part de La Campana. Reproduïm ací parcialment el text d'aquesta revista en què hi fa referència:

Los azulejos tipo inglés [de la fàbrica de Peris y C.<sup>a</sup>], lisos en blanco ú otros colores ó decorados con los más bizarros dibujos, se confunden antes y después de ser colocados con los de las mejores procedencias inglesas y son un 250 por ciento mas baratos, pues mientras éstos se pagan á 2 chelines pieza, los fabricados por los Sres. Peris y C.<sup>a</sup> cuestan una peseta. De su resultado y sin que nuestra afirmación se atribuya á patriotería, diremos que es más satisfactorio [el producte de Peris y C.<sup>a</sup>] en lo tocante á duración y á la permanencia de los dibujos, toda vez que los ingleses los decoran con calcamonías [ço és, impressió per transferència] sobre las cuales se aplica el barniz y en los de la fàbrica de Onda los barnices van sobre dibujos pintados á mano [això cal matisar-ho, ja que les tècniques de decoració no hi eren completament manuals: s'hi utilitzava també el sistema de trepes, com ja hem comentat abans]. Esta es la única diferencia que hemos hallado entre los famosos azulejos ingleses de *Minton's* y los que [...] fabrican en Onda los Sres. Peris y C.<sup>a</sup> [...]. Los primeros 20.000 azulejos biselados blancos y de clase fina que se han colocado en Barcelona, lo fueron en los magníficos urinarios y cámaras de baño instaladas en el Gran Círculo del Teatro del Liceo y cuantos los han visto, pueden convencerse de que por su brillante y lucido aspecto no se diferencian en nada absolutamente de los hermosos recipientes de porcelana inglesa que dicho Círculo pagó á razón de 35 libras esternas por modelo.

*Arte y Letras* (AADD, 1911: 9)

A pesar que aquesta revista defensava que les peces de *Minton's* i les d'Elías Peris y C.<sup>a</sup> eren molt similars, les diferències de qualitat tècnica entre les primeres i les darreres devien ser considerables, per tal com el procés de producció de les primeres estava molt més mecanitzat que no pas el de les segones, com ho demostra el fet, comentat per la revista, que els taulellets anglesos es decoraren mitjançant impressió per transferència i els

valencians, en canvi, a través de trepes i a mà alçada. A pesar que les empreses taulel·leres onderes, i valencianes en general, encara estaven molt per darrere de les angleses des del punt de vista tècnic, a la darreria del XIX havien introduït ja –tot i que encara tímidament– algunes innovacions que destacarem en el següent subapartat.

### **231.3. Procés de producció i principals innovacions durant la darrereria de la centúria**

Durant la primera meitat del XIX a València trobem pautes de fabricació similars als que hi havien imperat durant el segle XVIII i anteriors. El procés de producció dels taulells no es diferenciava, en la seua essència, del de la ceràmica de forma i, doncs, se solia realitzar-se a les mateixes factories (Martínez, Reig i Soler, 1978: 57-58)<sup>25</sup>. A partir de les darreres dècades del segle XIX, tanmateix, el subsector tauleller valencià començà a industrialitzar-se tímidament i a independitzar-se progressivament de la resta de subsectors ceràmics, els quals es mantenien estancats, en un estadi semiartesanal. Entre les principals innovacions que s'introduïren dins el procés de producció dels taulellets podem destacar la millora en la mescla de les argiles, la incorporació de les primeres premses mecàniques per a la conformació dels taulellets, la construcció de forns moruns de grans dimensions (alguns dels quals, pocs, començaren a fer servir carbó mineral en comptes de vegetal), l'augment de la puresa dels colors que s'utilitzaven en la decoració gràcies a l'aparició d'una indústria auxiliar d'òxids colorants o la utilització cada vegada més estesa de la trepa com a sistema de decoració del taulellet, que permetia alleugerir aquesta fase del procés del producció.

El procés de producció del taulellet, que durava alguns mesos, s'iniciava amb l'extracció de les primeres matèries de la pedrera i el transport d'aquestes, mitjançant carros de cavalleries, a les eres de les terrisseries, on patien un procés natural de meteorització i neteja. En un principi es feia servir un únic tipus d'argila, però a partir del segle passat, gràcies a l'experiència acumulada per part dels nostres ceramistes al llarg de dècades, van començar a barrejar-se'n distintes classes per tal de millorar les propietats del producte o facilitar-ne l'elaboració, especialment en les fases de modelat i assecat. La segona fase en el procés de producció dels taulellets era la de la preparació de les primeres matèries prèvia a la formació de la peça en els motles. Durant la major part del segle XIX a les fàbriques valencianes aquesta fase continuava desenvolupant-se de manera similar a l'Edat Mitjana.

---

<sup>25</sup>Un exemple que ens il·lustra bé al respecte del que ens diuen aquests tres economistes ens el proporciona Bernat Mundina (1873: 418) quan fa referència a les tres fàbriques ceràmiques existents a Onda cap al 1873; el cronista ondenc afirma que la seua vila natal "tiene tres fábricas de azulejos y losa [*sic*, loza]", és a dir, en elles es podia fabricar indistintament tant ceràmica plana com obra de pisa.

La fase de preparació de les argiles per als taulellets, a més, era idèntica a la de la preparació de les argiles per a les peces de forma i s'iniciava amb la trituració i polvorització de les terres per mitjà d'una pesant pedra de molí de forma cònica arrossegada per una cavalleria, a la qual en seguia una altra amb un rastell que raspallava la terra prèviament aixafada<sup>26</sup>. Posteriorment l'argila era tamisada a través d'un sedàs per destriar-ne els cossos estranys i es traslladava mitjançant cabaços a les basses, on es barrejava amb aigua i es deixava reposar fins que assolira un estat plàstic òptim per a la fase posterior, la de formació de la peça (Gomis, 1990: 208-209). La fase de formació es realitzava tradicionalment mitjançant motles de fusta, normalment quadrats, en què hom depositava i compactava el fang humit i conferia així a la peça la seua grandària i grossària. Posteriorment el taulellet es traslladava a unes naus on es deixava eixugar durant un temps de forma natural, per a posteriorment passar al forn. Ja hem comentat que des de la darrerria del segle XIX algunes fàbriques taulel·leres valencianes incorporaren premses mecàniques per a la conformació de l'argila, la qual cosa suposava un notable estalvi en temps i diners en aquesta fase –la de la formació de la peça– i en l'anterior –la de la preparació de les argiles (Valls, 1894b: 142). De tota manera, aquesta innovació no es féu extensiva a la majoria de les factories taulel·leres valencianes fins a les primeres dècades de l'actual centúria, raó per la qual ens hi referirem en els pròxims punts, en parlar de les principals innovacions tecnològiques del primer terç del segle XX. Després de la formació de la peça i l'assecat natural arribava la fase més crucial i delicada del procés de producció: la cocció. Aquesta es realitzava en els tradicionals forns àrabs, la utilització dels quals remuntava a l'època medieval, per bé que durant el segle passat les dimensions d'aquests es van haver d'adaptar a les noves necessitats de la demanda i, doncs, hagueren d'ampliar-se. Els forns àrabs constaven de dues cambres de secció circular superposades: el laboratori –la cambra de dalt– i la llar –la de baix. En la primera, que comptava amb una porta d'accés (*port*) per als forners, era on es col·locaven els taulellets apilats perquè es cogueren; estava rematada per una cúpula, anomenada *alcova* (vegeu Ferrís i Català, 1987: 22), plena de forats

---

<sup>26</sup>Aquesta rudimentària tècnica va continuar utilitzant-se a les fàbriques taulel·leres valencianes fins a la dècada del 1920, moment de la introducció de la trituradora moguda per electricitat (Pérez C. i Requena, 1987: 53).



concèntrics<sup>27</sup> que l'operari coedor obria o tancava a la seua voluntat per tal de controlar el tir i regular així el procés de cocció de les diferents zones del laboratori. La cambra inferior del forn estava dividida en dues parts, una anterior, més fonda, que era la llar pròpiament dita o *caldera* (o *cendrer*, en el llenguatge ceràmic de la Plana<sup>28</sup>), on es produïa la combustió, i una segona, posterior, amb el pis aproximadament uns setanta centímetres més elevat que la caldera, anomenada *sagén* (o *rastell*, segons els terrissers planencs), sobre la qual es fonien els vidriats dins d'una bassa de pedra, el *dau*. L'accés a aquesta cambra de baix es realitzava a través d'una petita obertura semicircular, per on també s'introduïa la llenya que alimentava la caldera. Les dues cambres de forn estaven comunicades pels forats del *garbell*, que era el pis del laboratori (o el sostre de la llar, segons com es mire) i que, com indica el seu nom, presentava una sèrie de petites obertures concèntriques que permetien el pas de la calor i de la flama des de la cambra de combustió a la de la cocció (HCV, 2: 31).

El forn àrab representava l'eix de tot el procés de producció per tal com dins d'una mateixa operació s'efectuava la cuita del taulell cru (bescuitat) i la del fi (esmaltat), dins el laboratori, i la fusió dels vidriats en el sagén. La càrrega del forn, que podia abastar fins a 18.000 peces de fi i les mateixes de cru, es disposava concèntricament en els espais compresos entre els cercles de forats del garbell, per no obstruir el pas de l'aire calent provinent de la llar. Igual de l'època medieval, el taulell cru es col·locava apilat en la circumferència més pròxima a la paret o *camisa* del laboratori, la de majors dimensions, mentre que els tres rotgles interiors i la pila central es reservaven per a la cocció del fi. Els taulells crus es disposaven verticalment, recolzats els uns contra els altres, fins que

---

<sup>27</sup>El més gran d'aquest forats, ubicat al centre, rebia el nom d'*alule*. A Onda s'anomenava *alluna*, per una probable falsa etimologia, a partir de "la lluna".

<sup>28</sup>El fet que els primers autors que treballaren, ja durant el segle passat, el procés de cocció en els forns àrabs foren de Manises o de la Ciutat de València ha condicionat la normativització (fins i tot en castellà) de les particularitats lingüístiques del llenguatge ceràmic de l'Horta, en detriment del de la Plana. De tota manera són pocs els casos en què els mots usats per a designar les diferents parts del forn àrab no coincideixen en totes dues comarques: el del *sagén*, que, com veurem tot seguit, a Manises designa el departament posterior de la cambra inferior del forn, que a Onda rep el nom de *rastell*, o el que acabem d'esmentar (el que a Onda és el *cendrer* a Manises rep el nom de *caldera*). Nosaltres, seguint el criteri de tots els autors que hem consultat (ja siguin de l'Horta com de la Plana), farem servir els tèrmins ceràmics propis de Manises, i no pas els de la Plana.

formaven una primera circumferència sobre el garbell, que no arribaven a tancar, ja que al voltant del port calia deixar un petit corredor per on poguera entrar el carregador; sobre aquesta primera circumferència se n'apilava una altra, separada de l'anterior per trossos de rajola<sup>29</sup> col·locats horitzontalment de manera que feien de sostre per al pis de baix i de base per al de dalt. D'aquesta manera, tot al voltant de la camisa es podien apilar fins a quinze pisos de cru de dalt a baix, des del garbell fins a l'alcova<sup>30</sup>. Encara que depenia del nombre d'operaris que hi haguera, la càrrega de la primera circumferència, la del cru, solia durar tot un dia. L'endemà d'aquesta operació es procedia a omplir els rotgles interiors amb el fi, de la manera que explicarem més avall. Una volta finalitzada la càrrega completa del laboratori es tancava hermèticament el port, i per la *boca* d'alimentació de la llar el *coedor*, és a dir, l'encarregat d'alimentar el forn, introduïa a intervals regulars de vuit o deu minuts garbons ben eixuts de *malea* (mot baix), anomenats *caldes*, i posteriorment, si volia activar la combustió, ficava llenya més grossa<sup>31</sup>. La màxima temperatura a què se sotmetien les

---

<sup>29</sup>Aquests separadors normalment eren trossos de rajola que s'havien cuit durant coccions anteriors i que hi havien resultat danyats i, per tant, inservibles per a ser esmaltats.

<sup>30</sup>Si tenim en compte que normalment els taulells eren quadrats i de 20 cm de costat i que la camisa del laboratori presentava uns tres metres d'alçària, calculem que podien arribar a superposar-se fins a quinze piles de taulells per a completar tota la circumferència exterior des del garbell fins a l'alcova. El fet que entre pila i pila hi hagueren trossos de rajola restava alguns centímetres, que eren compensats, d'altra banda, pel fet que els taulells no estaven en una posició completament vertical, sinó que, en descansar els uns sobre els altres, s'inclinaven lleugerament.

<sup>31</sup>Segons Fernando Schleich, fill del tècnic alemany homònic que va desenvolupar una important activitat professional dins el subsector ceràmic planenc durant la dècada del 1930, la llenya grossa consistia en branques procedents d'esporgar (podar o "tallar", en el dialecte de la Plana) i netejar pins i oliveres i, per tant, no es tractava de troncs que propiciaren cap deforestació, ans al contrari, mantenien les muntanyes netes i sense perill de ser afectades per incendis. Durant la darrerïa del XIX la fàbrica de Nolla començà a fer servir carbó mineral per a la coccio de les seues peces. Ja hem comentat en pàgines anteriors que la fàbrica de Nolla va arribar a consumir anualment unes 500 tones de carbó mineral (Valls, 1894a: 132). Rafael Valls David descriu en el següent paràgraf el procés de coccio amb carbó mineral, alhora que adverteix de la necessitat d'evitar bruscs canvis de temperatura en l'interior de la forn que podrien deformar les peces (i en especial les cobertes), i recomana l'estudi de la Física per controlar millor el procés global de cuita:

También hay que recurrir a la Física para estudiar la potencia calorífica de los combustibles que emplee, el grado de humedad o sequedad que deben tener la leñas para empezar la cocción, cuando debe cesar el empleo de combustible de leña y empezar la hulla [o la llenya grossa, si hom no fa servir carbó] para activar la combustión, y cuando debe suspenderse este combustible y volver á la leña, antes de dar por terminada la segunda cochura y tapar la boca del hogar para evitar la corriente de aire frío, y por consiguiente rápido del horno, que equivaldría á un cataclismo en los objetos cerámicos por la rapidez con que sufrirían las dilataciones anexas á las variaciones de temperatura.

Valls, 1894a: 132

peces era d'uns 1.000 o 1.100°C. Quan per l'alule començava a eixir una flameradeta s'extreia una peça, estratègicament col·locada prop d'aquest fumeral, amb unes tenalles ben llargues per comprovar el seu punt de cocció, en funció del qual es decidia, bé seguir alimentant la boca, o bé tapiar-la i donar per acabada la cuita. Després de tancada la boca s'iniciava un llarg procés de refredament del forn, que podia durar una setmana o encara més (en funció de les dimensions d'aquest), fins que la temperatura baixava suficientment perquè els forners pogueren trencar el port per entrar al laboratori i extraure'n les primeres peces. Aquest procés de cocció, almenys pel que fa a la cuita del cru, encara era habitual en moltes fàbriques valencianes fins a la dècada del 1960 (Gomis, 1990: 210-212).

El següent pas en el procés de producció era l'esmatat del taulell. Tradicionalment cada fàbrica havia d'elaborar els seus propis esmalts, i per a tal fi calia en primer lloc proveir-se de les primeres matèries bàsiques, que eren el plom, l'estany, l'arena (o sílice), la sal comuna i, de vegades, la barrella d'Alacant<sup>32</sup>. L'arena, la sal i la barrella es mesclaven amb la calcina (o atzercó), que era l'òxid de plom resultant de la prèvia calcinació i desintegració del plom i de l'estany en un forn de reverber, l'*armele*<sup>33</sup>; posteriorment la mescla es depositava dins el dau (bassa de pedra d'uns 20 cm de fondària i de diàmetre variable construïda sobre el sagén) per tal que hi fonguera i s'homegenitzara bé. Després de la fusió els components de la mescla esdevenien una *frita*, massa compacta i vítria de fins

---

<sup>32</sup>Valls David descriu les proporcions habituals que s'utilitzaven en la indústria taulellera valenciana per a preparar els vidriats:

El barniz empleado en los azulejos es el mismo que hemos descrito para las lozas, con la sola diferencia que es más rico en estaño. La calcina para el barniz de los azulejos se compone de: plomo....libras 32, estaño....libras 6 á 9, la cual se mezcla con la arena y sal y algunas veces la barrilla ó sosa de Alicante (aunque en la actualidad raras veces se emplea), en la proporción siguiente: calcina....libras 36, arena....45 a 54, sal común....3 a 4, barrilla...3.

Valls David (1894b: 142-143)

Cal dir que, davant la manca d'un mercat on proveir-se d'aquestes primeres matèries, els fabricants sovint havien de recórrer a restes industrials (com ara canonades, ferradures, monedes velles o escòries) per aconseguir l'estany i el plom amb els quals elaborar la calcina (coneguda a Manises com *atzercó*) (HCV, 4: 83).

<sup>33</sup>L'atzercó o calcina estava composta, segons Valls (1894b: 142-143), d'unes 32 lliures de plom i de 3 a 4 d'estany, quan es tractava de fer una mescla per a ceràmica de forma, i d'unes 32 lliures de plom i de 6 a 9 d'estany quan el vidriat s'havia d'elaborar per a ceràmica plana. Aquest enginyer industrial explica el procés d'oxidació i desintegració de la calcina o atzercó: "Oxidados estos metales en un horno de reverbero [anomenat *armele*] y reducidos a una sustancia terrosa, que suele llamarla calcina y en el dialecto del país *asercó* [*sic*, atzercó], se le añade arena y sal..." (1894b: 142).

30 cm d'espessor, la qual havia de ser trossejada per poder extraure-la del dau; posteriorment els trossos de la pedra vítria es transportaven a un molí de pedres còniques (mogudes per cavalleries) que l'esmicolaven damunt d'una pedra plana i circular envoltada d'uns recipients en els quals la frita ja mòlta es barrejava amb aigua. Per mitjà de poals de fusta aquesta barreja d'aigua i frita, anomenada *barbotina*, es traslladava del molí a la terrisseria, on era tamisada, per destriar-ne les impureses i residus d'arena, i abocada en uns grans cossis, dins dels quals es deixava en repòs per tal que la part de baix restara més espessa i la de dalt més fluïda, i així es poguera decantar periòdicament fins a obtindre una densitat apta per a l'esmaltat. Després que la barbotina es remenara bé per aconseguir una millor homogeneïtzació i que l'endret del bescuit s'humitejara<sup>34</sup> ja podia dur-se a terme aquest procés, bé per immersió de la futura cara llisa del bescuit dins de la barbotina, bé abocant el líquid damunt la peça, o bé en aplicar la barbotina amb una o dues manotades sobre el taulell, tècnica aquesta darrera que va perviure fins a la dècada del 1960. Qualsevol d'aquestes tres operacions requerien una alta habilitat per part dels oficials encarregats de dur-les a terme, ja que s'havien d'efectuar en pocs segons, per tal com l'esmalt s'havia de mantindre fluid. Després els bescuts esmaltats es decantaven perquè s'hi escorreguera la barbotina i les vores on es concentrava el líquid es netejaven. A continuació hom ja podia aplicar-hi les decoracions, operació l'èxit de la qual depenia en gran part de l'habilitat del dibuixant, ja que normalment l'efectuava a mà alçada, en alguns casos ajudat per uns traços prèviament obtinguts amb estergit; quan començà la industrialització del taulell, tanmateix, es va generalitzar l'ús de trepes, un sistema de plantilles que permetia de pintar taulellets de dissenys ben complexos, per tal com el nombre de trepes superposades es podia multiplicar tant com es volgués (Feliu, 1996: 61)<sup>35</sup>. Els òxids colorants amb els quals es decorava s'havien de calcinar i desintegrar, però no calia fer-ne una frita com en el cas del plom i l'estany, sinó diluir-los directament en aigua i olis vegetals per fer-los aptes per a pintar-hi

---

<sup>34</sup>La futura cara llisa del taulell es banyava prèviament per evitar que en aplicar la barbotina d'esmalt aquesta darrera s'eixugara ràpidament.

<sup>35</sup>Tant els estergits com les trepes eren procediments força emprats en la producció ceràmica valenciana des del segle XVIII. La *tropa* en concret no ha deixat d'emprar-se a les fàbriques de la Plana fins a la dècada del 1960 (Gomis, 1990: 109).

sobre sobre l'esmalt. Fins al segle passat el proveïment dels òxids colorants –com ara el de coure (per al color verd), el de cobalt (per al blau), el d'antimoni (per al groc), el de ferro (per a ocres i marrons), el de manganés (per al morat i el negre), el d'estany (per al blanc), etc.– o del propi plom era molt precari: cada fabricant els havia de trobar com poguera, normalment a partir de restes industrials; això condicionava que els colors finals de les peces, després de coure-les, adquiriren tonalitats poc homogènies, ja que freqüentment els òxids estaven contaminats per partícules estranyes. A la darrerria del segle passat, tanmateix, a mesura que es desenvolupava la indústria ceràmica al nostre país, es va anar creant una indústria d'esmalts i colors que possibilità als productors ceràmics d'obtindre els minerals desitjats en el mercat, la qual cosa –com ja hem dit– va permetre alhora d'uniformitzar la paleta cromàtica (*HCV*, 4: 83-84)<sup>36</sup>.

Una volta esmaltats i decorats els taulells es procedia a la cocció del fi, molt més delicada que no la del cru. Ja hem dit que aquest darrer s'apilava en pisos tot al voltant de la camisa del laboratori i que les circumferències interiors (normalment tres), a més de la pila central, es reservaven per a col·locar el fi, com es feia des de l'època medieval. Ara bé, la col·locació del fi a la darrerria del segle XIX era ben diferent a la del segle XV, ja que la indústria taulellera valenciana, molt abans que no la de la ceràmica de forma, abandonà el complicat i arriscat procediment medieval (basat en emplanillades, morrells i carrells de peces separades per ferrets; vegeu *HCV*, 2: 251 i *CLE*, 1: 28) i començà a fer-ne servir un que resultava molt més senzill, estable i que conferia uns resultats més satisfactoris. Amb el nou procediment el fi estava protegit per una mena de receptacles rectangulars fets de fang cuit, anomenats simplement *caixes*, que evitaven el contacte directe de l'esmalt amb les flames i amb els productes de la combustió (Rull, 1953). Aquestes caixes, que es construïen

---

<sup>36</sup>Valls David també féu referència a aquesta indústria auxiliar de frites i esmalts en la conferència que celebrà a Manises a la darrerria del segle passat i que es publicà amb el nom de *La cerámica. Apuntes para la historia de su fabricación*:

... también hoy es una industria independiente la elaboración de barnices ó cubiertas que el industrial alfarero ó porcelanista puede comprar á los industriales que tienen la especialidad de elaborar estas sustancias por su cuenta, ó bien por cuenta del fabricante que le remite la calcina ó frita preparada con la marca especial de su fábrica...

Valls, 1894b: 158

en instal·lacions independents de les taulel·leres<sup>37</sup> i que hom feia servir exclusivament amb aquesta finalitat (la de protegir el fi), presentaven una alçària d'uns vint-i-un centímetres<sup>38</sup> i una llargària variable, normalment entre 30 i 35 cm; les seues parets eren de ceràmica, però mancaven de fons i de tapa: la base consistia en dues arestes de ferro molt fines o *galzes*<sup>39</sup> que recorrien la part llarga de la caixa i que servien de suport per als taulells, que en número de divuit (més o menys), s'hi disposaven verticalment, lleugerament separats entre si (només el buit necessari perquè no tocar-s'hi i evitar que durant el reblaniment de l'esmalt s'enganxaren) gràcies a la utilització d'un parell de fines tiretes de fang cru o *colomins*, que eren aixafades damunt les vores superiors dels taulells perpendicularment a aquestes, i en paral·lel, doncs, als galzes de baix. D'aquesta manera s'aconseguia evitar que la cara esmaltada del taulellet estiguera en contacte amb cap altra superfície durant la cocció (recordem que durant l'Edat Mitjana els separadors o ferrets sempre deixaven alguna marca sobre la coberta esmaltada). Durant la cuita els colomins també s'endurien però en cap cas arribaven a adherir-se a les vores dels taulells, ja que abans de ser-hi col·locats s'enfarinaven amb caolí en pols, fet que facilitava que es desprengueren amb facilitat. Hem comentat que les caixes protectores del fi tampoc no tenien tapa: sobre la primera caixa, recolzada en el garbell, se'n situava una altra directament, fixada a la inferior per quatre colomins, un a cadascuna de les vores de la caixa, i així successivament fins a la caixa de més amunt, que sí que es cobria amb un placa de fang que funcionava com a tapadora. D'aquesta manera es podien superposar dotze o més caixes de fi tot formant una alta pilastra de dos metres i mig o, fins i tot, tres metres d'alçària; després de la cocció aquestes caixes es desapegaven fàcilment les unes de les altres, gràcies a

---

<sup>37</sup>Si acabem de comentar l'aparició d'una indústria auxiliar de frites i esmalts durant el segle passat, el mateix podem dir al respecte de les caixes emprades per a protegir el fi durant la segona cuita. Així ho afirmava Rafael Valls David a la darrera del segle passat:

...la industria de los estuches, casetas ó cajas de de tierra refractaria son industrias aparte de las fabricaciones de lozas y porcelanas y bastante complicadas por los conocimientos que debe tener el alfarero para distinguir las buenas arcillas refractarias...

Valls, 1894b: 158

<sup>38</sup>Lleugerament major a la del costat del taulellet, la mida estàndard del qual era de 20 x 20 cm, amb un considerable gruix de 10 o 11 mm.

<sup>39</sup>Anomenades així, "galzes", en el llenguatge ceràmic onder.

l'enfarinament del colomí amb caolí. En el moment d'apilar les caixes de fang cuit calia tindre en compte la diferència de temperatura enregistrada entre les diferents zones del laboratori, ja que com major era la proximitat al garbell major era la calor que arribava a les peces; per aquesta raó les quatre o cinc caixes inferiors s'omplien de taulells vidriats amb un esmalt més refractari, les d'enmig amb un de fusibilitat intermèdia i les de dalt amb un de més tou. Una volta es carregaven les tres rodades interiors, la pila central i, finalment, l'estret corredor o *carreró* que es deixava entre el centre del forn i l'entrada o *port*, es procedia a tapiar amb rajoles aquest darrer i s'iniciava la cocció, seguint el procediment d'alimentació de la caldera que ja hem comentat anteriorment en parlar de la cocció del cru. El calfament del forn o *temple* durava aproximadament dia i mig, i la cuita pròpiament dita, durant la qual l'esmalt que recobria els taulells cristal·litzava, unes 72 hores (tres dies). Després, hom esperava uns quants dies perquè es refredara el forn i es pogueren extraure les primeres peces vidriades i decorades (Gomis, 1990: 245-246). Cal dir que en els forns àrabs s'efectuava una cocció aproximadament cada tres setmanes, ja que hi calia, en primer lloc, col·locar la càrrega, que costava tres o quatre dies (un per al cru i dos o tres per al fi i les seues respectives caixes, sense oblidar-nos de la mescla del vidriat que es disposava al dau del sagén per a la seua fusió); tot seguit es procedia al tancament del forn i a efectuar la cocció, que durava cap a les 110 hores (quatre dies i mig); després el forn es refredava almenys durant tres dies i a partir del quart dia es procedia a l'obertura del port, d'una manera lenta i gradual, per evitar que les peces pogueren resultar danyades pel contacte amb l'aire de l'exterior; a continuació es realitzava l'extracció de les peces, procés que requeria almenys tant de temps com la càrrega, ço és tres o quatre dies; després d'això, finalment, encara calia buidar completament de cendra la caldera (o cendrer) i extraure la frita del dau. Les condicions de temperatura amb què es realitzaven les operacions de descàrrega del forn eren molt penoses, especialment si hi havia pressa per efectuar ràpidament una nova cocció.

### 2.3.2. Primer terç del segle XX. L'auge de la taulell a la Plana. El cas d'Onda

Durant les tres primeres dècades de l'actual segle la indústria taulellera valenciana va continuar creixent, a un ritme encara més ràpid que a la darrereria del segle precedent. Aquesta expansió, que afectà tant la quantitat com la qualitat de la producció, es va deure a factors com ara la consolidació del taulell com una indústria autònoma i tecnològicament avançada, la publicació dels primers llibres de tecnologia ceràmica i dels primers catàlegs amb instruccions d'ús i col·locació dels revestiments i paviments ceràmics, o la revalorització que féu l'arquitectura modernista de l'ús dels taulellets per a diverses funcions (pavimentació, revestiment de parets i fins i tot de façanes, revestiment d'altres elements arquitectònics com ara bancs, columnes, etc.).

La taulelleria valenciana era, ja a les acaballes del segle passat, la més important de tot Espanya, i dins del nostre país la producció de la Plana adquiria un pes cada vegada major respecte a l'hortenca. Fins a la darrereria del XIX la producció de l'Horta havia estat superior a la Plana, però amb l'entrada del nou segle aquesta darrera comarca esdevingué la primera productora de taulell no només a escala valenciana sinó també espanyola. El 1894 Rafael Valls David havia apuntat que:

Además de las fábricas de azulejos de Valencia y Manises, también existen otras en Castellón de la Plana y Onda, creyendo muchos que los productos elaborados en estas fábricas de la provincia de Castellón son superiores á los de las fábricas valencianas [es refereix a les de la província de València].

Valls, 1894a: 140

Aquest mateix autor destacava la qualitat de la producció ondera: "la població de Onda està muy acreditadísima en la fabricación de azulejos pintados" (1894a: 124). Ja dins del segle actual, el 1913, el geògraf vila-realenc Carlos Sarthou es feia ressò de les notícies que apareixien a la premsa de la Ciutat de València referides a la indústria taulellera d'Onda, la més important a escala estatal:



En Onda, á más de la agricultura, que es su principal fuente de riqueza, hay una importantísima fabricación de azulejos. Los ondenses son de temperamento artístico é industrial y de una voluntad de hierro. La mayor parte de las fábricas que hoy existen se han montado de la noche á la mañana.

Sarthou, 1913: 793

L'augment de la producció valenciana de taulellets vingué també propiciat, ja des de la darrereria del segle XIX, per l'inici d'una activitat exportadora cada volta major i centrada en un primer moment a Manises. Si des del segle XV, l'època daurada de la ceràmica manisera<sup>40</sup>, els valencians no havíem pogut realitzar exportacions significatives dels nostres productes ceràmics, durant les dues primeres dècades de l'actual centúria tornarà a ser Manises el principal centre exportador de taulellets del nostre país. Des de la primeria de l'actual segle, tanmateix, Onda aconseguí també de destacar per les expedicions a Iberoamèrica i al nord d'Àfrica de motlures, bisellats, tors, majòliques, vaixelles, joguets i gerros, produïts a les fàbriques de *La Campana* (també dita d'*Eliás Peris y Cia*) i *El León*.

Després de la Gran Guerra Europea Onda passà a ser el principal centre exportador ceràmic del nostre país: durant la dècada del 1930 des de la ciutat planenca s'exportava gairebé el 60% del total valencià (i estatal), enfront del 40% que s'expedia des de Manises (Rosselló, 1966: 441). Aquest fet va contribuir a l'espectacular increment de la producció que tingué lloc a Onda durant les dècades del 1920 i 1930, període en què la ciutat de la Plana es va destacar molt per damunt de la resta per la seua capacitat productiva: al final d'aquesta dècada Onda ja fabricava més del doble del que produïa Manises (ciutat que absorbia gairebé la totalitat de la producció de l'Horta), gairebé sis vegades més que la de l'Alcora i set voltes més que la de Castelló. Les factories onderes elaboraven llavors més de

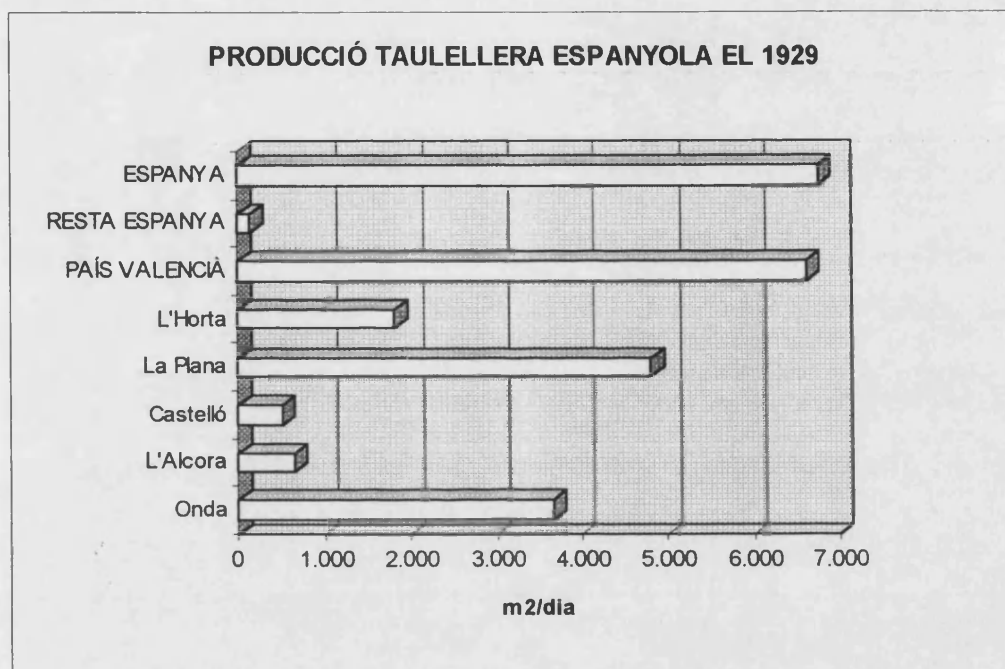
---

<sup>40</sup>Recordem que durant el segle XV la ceràmica valenciana, concretament el reflex de Manises, havia arribat a llocs tan llunyans com Anglaterra, Flandes, Dinamarca, el Mar Negre (Rússia), Constantinoble, el Pròxim Orient o Egipte (*HCV*, 2: 122) Recordem també la cèlebre frase d'Eiximenis en què destacava com les principals personalitats polítiques i religioses del món conegut (ço és, Europa i la conca mediterrània) valoraven i anhelaven el reflex maniser:

Mas sobretot és la bellesa de l'obra de Manises, daurada e maestrívolment pintada, que ja tot lo món ha enamorat, en tant que lo papa e los cardenals e los prínceps del món per special gràcia la requeren e estan meravellats que de terra se puixa fer obra així excel·lent e noble.

la meitat dels taulellets de tot l'Estat, mentre que la suma de totes les valencianes en fabricaven el 98% (figures 23.1 i 23.2).

Figura 23.1



Segons el bolletí de la Unió de Fabricants de Ceràmica del Regne de València corresponent a setembre del 1930-gener del 1931, el nombre d'empreses taulelleres al nostre país era llavors de 73, 37 de les quals s'ubicaven a Onda<sup>41</sup>, 22 a Manises<sup>42</sup>, 9 a

<sup>41</sup>En el recompte de fàbriques taulelleres valencianes realitzat per Josep Pérez Camps (1993: 21-22) entre els 1931 i 1933 figuren més de quaranta empreses taulelleres a Onda, que tot seguit enumerem: José Aguilera, Salvador Alarcón, Vda. de Bautista Alós, Salvador Ballester, Rafael Barrachina, José Cabedo Aguilera (*El Sol*), Vicente Canelles, Joaquín Carceller Ten, Antonio Castany Fasius, Antonio Castelló (*La Catalana*), Joaquín Castelló Alfonso (*San Antonio*), Cipriano Castelló, Francisco Collado, Bautista Cotanda, Eloy Domínguez Veiga (la fàbrica principal de la qual era a Manises), Salvador Forés, Salvador Ferrando y Cía. (*El León*), Vda. de Bautista Martí Galver (*El Águila*), Vicente Martí Aguilera, Joaquín Martí Castelló, Juan Martí Alfonso (*La Renaixensa*), Salvador Martí Alfonso, Joaquín Meneu, Joaquín Muñoz Usó, Navarro Taús y Cía., Joaquín Nebot, José Pallarés Ros, Vda. de Elías Peris Calatayud (*La Campana*), Miguel Piñón, Ramón Piñon Castelló (*La Giralda*), José Rodríguez, Joaquín Rovira Manzanera (*El Barco*), Antonio Sales, Manuel Sales, Isidoro Sansano, Juan Bautista Segarra Bernat, José Serra (*La Ondense*), José Ten Llopis, Salvador Vicent (*La Estrella*), Hijos de Justo Vilar (amb la factoria principal a Manises) i Manuel Villar.

<sup>42</sup>També a partir del recompte de Josep Pérez Camps (1993: 21) podem destacar entre els 1931 i 1933 les següents fàbriques maniseres: Arenes Peris, Calatrava y Hnos., Rafael Català Avinyó, Camilo David, Eloy

l'Alcora<sup>43</sup>, 7 a Castelló<sup>44</sup> i 2 a Meliana, Quart de Poblet, Algímia d'Alfara i la Ciutat de València respectivament<sup>45</sup>. Un any després, el 1932, la producció s'havia incrementat notablement respecte al 1929, ja que a escala estatal era de 9.648 m<sup>2</sup>/dia, prop de la totalitat dels quals corresponien al País Valencià, on s'estima que diàriament es fabricaven 9.450 metres quadrats de taulell (Rosselló, 1966: 438, 444). El considerable volum de producció assolit, que encara s'incrementà durant els anys 1934 i 1935, afavorí l'aparició al nostre país d'una sèrie de factories auxiliars com ara les d'extracció de primeres matèries, les de frites, esmalts i colors, les de maquinària, les d'articles d'embalatge, les de transport de combustible, etc (Gomis, 1990: 234).

---

Domínguez Veiga, Francisco Escobar, Lucio Gallego Huerta, Federico Gimeno Cases, José Gómez Valls, Rafael González, Elías Guzmán Martínez, Juan Bautista Huerta Avinyó, Francisco Lahuerta Galego, José María Martínez Avinyó, Salvador Mestre Prats, Onofre Molins Valldecabres, Leopoldo Mora Mas, Fausto Pérez, Manuel Segarra, José María Serra, Cayetano Soler Martínez, José Taberner Navarro, José María Tadeo Sanchis, José María Verdejo Borràs i Hijos de Justo Vilar.

<sup>43</sup>Entre les principals empreses taulelleres durant la primeria de la dècada del 1930 cal destacar les de Rafael Barrachina (que tenia la fàbrica principal a Onda), Salvador Cotanda, José Grangel, Francisco Marmaneu, Pedro Miralles, Hijo de Agustín Nomdedéu i Fernando Sanchis.

<sup>44</sup>Les principals taulelleres castellenques eren les de Fernando Diago Piñón, Manuel Gómez, Agustín Martínez, Manuel Porcar, Vicente Rodes, Viuda de Antonio Segarra, Juan Bautista Segarra Bernat (amb la fàbrica principal a Onda) i José Vilarroig.

<sup>45</sup>Meliana comptava cap al 1930 amb les empreses de Bernardo Vidal (*La Azulejaria Valenciana*) i Hijos de Miguel Nolla, l'hereva de la històrica *Mosaicos Nolla*. A Quart de Poblet destacaven les fàbriques d'Onofre Molins Valldecabres (amb la planta principal a Manises) i la de Valldecabres Pechuán y Hno. (*Cerámica Española Sistema Valldecabres*). Algímia d'Alfara tenia les empreses d'Antonio Falcó i de Benjamín Mestre (*El Pelicano*) i la Ciutat de València les de Hijos de Juan Aguilar Mas (hereus de la històrica fàbrica anomenada *La Bellota*) i José Ros (*La Ceramo*). Finament cal destacar una important empresa de Burjassot que no figura en el bolletí de la Unió de Fabricants de Ceràmica del Regne de València, la de Juan Bautista Molins Valldecabres, més coneguda com *La Valencia Industrial*.

Figura 23.2

**Producció taulellera espanyola el 1929**

Ubicació	Nombre de fàbriques	Nombre de forns àrabs	Producció diària m <sup>2</sup>	% a escala estatal
Onda	30	109	3.663	54,2
L'Alcora	6	19	638	9,4
Castelló	5	15	504	7,5
LA PLANA	41	143	4.805	71,1
L'HORTA	23	54	1.814	26,9
VALÈNCIA	68	197	6.619	98,0
RESTA	2	4	135	2,0
ESPANYA	66	201	6.754	100

Font: elaboració pròpia a partir de Melia, 1971: 159. Aquest autor, al seu torn, va obtenir la informació a partir de les dades de la Ponència titulada *Desarrollo Industrial*, que realitzà el *Consejo Económico Sindical de la Provincia de Castellón* el març del 1966.

Onda va ser la ciutat que assolí el lideratge en el desenvolupament industrial taulell valencià, sobretot després de concloure la Gran Guerra Europea. El tipus de taulell que s'elaborava en aquesta població, el qual, segons Rosselló (1966: 444)<sup>46</sup>, posseïa una qualitat tècnica superior a la del fabricat en altres llocs, condicionà l'augment de la demanda dels productes onders, i consegüentment el ràpid desenvolupament de nous centres de producció a la vila<sup>47</sup>. Com que no eren necessàries grans sumes de capital per a la creació d'aquestes factories molts tècnics taulellers especialment dotats, beneficiats pels avantatges de les economies d'aglomeració, pogueren establir-hi els seus propis tallers

<sup>46</sup>Sarthou (1913: 793) ja havia destacat durant la segona dècada del segle XX l'avanç tècnic experimentat pels fabricants ceràmics onders: "Antes se fabricaba en Onda sólo el azulejo ordinario. Un fabricante estudió un barniz transparente, que, al darlo al azulejo, lo convierte en un verdadero espejo. Tal aceptación ha tenido este invento, que hoy no se da abasto á los pedidos".

<sup>47</sup>El 1922 hi havia 32 fabricants de taulell a Onda i el 1924 van arribar a haver-hi fins a 46, segons Badenes (1965: 173).

ceràmics de dimensions reduïdes; més avant, i mitjançant els propis beneficis empresarials, aquests tallers podien arribar a esdevindre importants fàbriques taulelleres (Tomàs C., 1986: 446). Entre les conseqüències de l'extraordinari desenvolupament tauleller d'Onda podem parlar, d'una banda, de la creació d'una indústria satèl·lit a les veïnes localitats de l'Alcora i Castelló i, més tard, a partir de mitjan segle, de tota la Plana; de l'altra, cal que ens referim a la fundació el 1925 d'una escola de ceràmica sota el patronatge de la Diputació Provincial de Castelló, la finalitat de la qual, seguint les pautes de l'escola creada a Manises l'any 1916, era la formació d'operaris especialitzats en ceràmica, a través de l'estudi de tots els aspectes relacionats amb aquesta branca industrial, com ara el dibuix, la composició i tècnica de la decoració ceràmica, el buidat, física i química aplicades a la ceràmica, etc. A l'escola no només acudien alumnes d'Onda, sinó també d'altres poblacions de la comarca, sobretot d'aquelles que també comptaven amb establiments industrials ceràmics, com ara Ribesalbes i l'Alcora (Badenes, 1965: 174). Durant els anys que aquest centre es mantingué vigent (del 1925 fins a l'inici de la Guerra d'Espanya, el 1936) hi adquirí la seua formació un bon nombre d'excel·lents ceramistes, que durant les dècades del 1950 i del 1960 jugaren un paper primordial en la modernització i reactivació del subsector tauleller de la Plana.

A banda, dels factors que incidiren directament en el desenvolupament de la producció ondera i, indirectament, en la de la resta de la Plana, l'espectacular creixement durant el primer terç del segle XX del conjunt de la indústria valenciana del taulell va obeir a les següents circumstàncies: en primer lloc, segons Tomàs Carpi (1985: 445), a l'augment de la demanda d'aquest producte, sobretot en algunes comarques valencianes<sup>48</sup>, en algunes àrees urbanes espanyoles<sup>49</sup> –notablement a Barcelona, i en menor mesura a Andalusia

---

<sup>48</sup>Pel que fa al mercat valencià, els progressos econòmics assolits al nostre país cap a l'entrada del segle XX –sobre la base de conjuntures favorables en l'agricultura (especialment a la Plana, l'Horta o a la Ribera) o en la indústria (sobretot a l'Alcoià i en zones del Vinalopó)– van fer augmentar notablement el poder adquisitiu dels valencians, i van impulsar la demanda taulellera en una terra on el gust per la ceràmica és ancestral (Pérez C. i Requena, 1987: 12).

<sup>49</sup>Quant al mercat estatal, alguns autors han volgut restar notorietat a l'*exportació* de productes industrials valencians cap a Espanya: així, Josep Vicent Marqués afirma (1974: 153) que al fabricant valencià "El mercat nacional amb totes les seues possibles accepcions li era indiferent". D'altres autors com Rosa Monlleó (1991: 57) postulen, en canvi, que si la major part de la producció valenciana anava destinada preferentment a

(Sarthou, 1913: 793)– i també en el mercat internacional, on destacaven –com ja hem dit– el mercat sud-americà i el nord-africà<sup>50</sup>; en segon lloc, a l'increment de la qualitat artística dels taulellets valencians<sup>51</sup>, que provocà un major interès per aquest producte en les classes burgeses, primer, i en les populars mes tard; i finalment, a la introducció, durant la dècada del 1920, i generalització, durant la següent, d'una sèrie d'avanços tecnològics que van transformar radicalment l'estructura de la producció i van aconseguir d'augmentar-ne notablement la productivitat<sup>52</sup>.

---

l'exportació era perquè “el mercado español era más débil que el de otros países europeos, pero si [València] podía comerciar con zonas del Estado español también lo hacía”.

<sup>50</sup>Sarthou (1913: 794) remarca els enviaments fets als ports marroquins de Casablanca i Larraix.

<sup>51</sup>El moviment artístic nascut a la darrer part del segle passat i conegut com *modernisme* va influir decisivament a l'èxit dels dissenys dels nostres taulellets durant la primera meitat de l'actual centúria.

<sup>52</sup>Com ara premses elèctriques de fricció, forns de passatges, línies d'esmaltat, trituradores de terres, molins de boles per a refinar vidriats, forns de fusió per als mateixos vidriats, etc.

### **232.1. El Modernisme en la ceràmica arquitectònica valenciana**

Pel que fa a la qualitat artística del taulell valencià, els dissenys del nostre país gaudiren d'un riquíssim repertori formal, degut en bona part a la influència del Modernisme, durant les darreres dècades del segle XIX i en especial durant les tres primeres del segle XX. El Modernisme va penetrar a València des de Catalunya, país on va adquirir una personalitat pròpia gràcies a cèlebres arquitectes com ara Antoni Gaudí, Doménech i Muntaner o Puig i Cadafalch. Des d'un primer moment, l'Escola d'Arquitectura de Barcelona, de la qual formaven part els arquitectes esmentats, va defensar l'ús de la rajola vidriada i en va donar exemple ben sovint. Això va influir fortament en molts jóvens arquitectes –no només catalans, sinó també valencians– que tractaven de renovar l'arquitectura, els quals acabaren per contagiar aquest gust per la ceràmica a la burgesia urbana i, encara posteriorment, a les capes populars. D'aquesta manera, en aquelles ciutats on –com s'esdevingué a València– el Modernisme va assolir una presència significativa, el taulell decorat va ser un dels mitjans més característics a través del qual es manifestà aquest moviment artístic (*HCV*, 4: 225).

Així ho destaca l'enginyer industrial Josep Maria Gomis, que afirma que la ceràmica arquitectònica va tindre:

...gran incidència en les construccions de l'època, particularment en les cases dels eixamples de Barcelona i València, així com en moltes de les construccions efectuades a les localitats del litoral de Catalunya i el País Valencià, en les quals resultava freqüent que les entrades de les vivendes, salons, vestibuls i inclús les façanes estigueren recobertes de taulelleria modernista.

Gomis, 1990: 240

Segons el mateix autor (1990: 243-244), la irrupció del Modernisme va suposar per a la ceràmica, a banda d'una intensificació de l'ús dels revestiments en arquitectura, una reutilització del taulell en exteriors (aplicació que ja era usual a l'època islàmica). A més a més, el corrent modernista va recuperar una sèrie de tècniques ceràmiques que havien caigut en desús i en va crear de noves. Així, podem destacar la revitalització de tècniques

com la corda seca o la d'aresta<sup>53</sup>, que solien combinar-se amb decoració ceràmica plana, realitzada normalment mitjançant la trepa; aquestes tècniques, sovint, es van haver d'adaptar als moderns mitjans industrials, i així va sorgir l'anomenada *tècnica de l'entubat* (*tube-line*, en anglés), que proporcionava uns resultats molt semblants a la d'aresta, i consistia a aplicar sobre el bescurt un relleu de pasta en forma de tub que discorreguera al llarg de tot el dibuix de la decoració; després, igual que es feia amb els taulellets d'aresta, es farcién els buits obtinguts, mitjançant esmalts acolorits. La tècnica de l'entubat fou molt utilitzada a València, i en especial a Manises, com veurem després. Quant a les tècniques que el Modernisme va introduir, podem destacar les peces especials tridimensionals, en relleu, que s'acostaven a formes pròpiament escultòriques, i entre les quals cal remarcar les cobertes de l'Hospital de Sant Pau de Barcelona, obra de Doménech i Muntaner, i les de la Casa Batlló del Passeig de Gràcia de Barcelona, obra de Gaudí, la qual presenta un remat similar al de la closca d'un animal prehistòric cobert d'escates ceràmiques. També amb el Modernisme es començaren a emprar peces corbes, especialment fabricades per al recobriment d'espais oblics (recordem el gust per la corba que tenia l'*art nouveau*); a tall d'exemple podem esmentar la façana de la mateixa Casa Batlló, o alguns elements del Parc Güell, també a la capital catalana i obra de Gaudí. No podem deixar d'esmentar un element ben cèlebre introduït pel Modernisme –més concretament per Antoni Gaudí– en la ceràmica arquitectònica: el *trencadís* (l'*opus gaudinianum* com l'anomena Bassegoda, per compararlo amb l'*opus tessellatum* o mosaic i diferenciar-l'en alhora). El *trencadís* consisteix en el revestiment d'una superfície amb petites peces curosament tallades, però no amb formes poligonals regulars, com en el mosaic, sinó trossegades de manera completament irregular. En trobem la màxima expressió al Parc Güell de Barcelona, declarat Patrimoni de la Humanitat, però també és freqüent en edificis valencians, com ara l'Estació del Nord i el Mercat de Colom de la Ciutat de València o en multitud d'habitatges particulars d'arreu del país, tant burgesos com populars.

Del que acabem de dir es desprén que Antoni Gaudí fou un dels principals paladins de la utilització del taulellet en arquitectura. Segons Bassegoda i Nonell, Gaudí va sentir

---

<sup>53</sup>Vegeu "Corda Seca" i "Aresta" al glossari.



des del primer moment un gran afecte per la ceràmica vidriada, de la qual apreciava no només la claredat de la policromia, sinó també la frisança que, en paraules de l'insigne reusenc "es produeix per l'exfoliació de la matèria" (Bassegoda, 1978). Està provada la visita de Gaudí i d'altres membres de l'Escola d'Arquitectura de Barcelona a Manises i la influència que aquest fet va exercir en el desenvolupament de la ceràmica arquitectònica a València durant les primeres dècades del segle actual.

Els fabricants valencians van realitzar taulellets en totes les variants del repertori modernista, des del curvilini *art nouveau* fins al geomètric *art déco*. Entre les principals empreses valencianes que van destacar per la seua producció d'estil modernista cal citar les onderes de Rafael Barrachina, Benjamín Castelló (*El Progreso*), Salvador Forés, Vicente Martí, Viuda de Bautista Martí Galver (*El Águila*), Elías Peris y Cía. (*La Campana*) i la seua continuadora Vda. de Elías Peris Calatayud, José Rodríguez i sobretot, Juan Bautista Segarra Bernat, les castellonenques de Vicente Almela Remolar (*La Moderna*) i Fernando Diago Piñón, la burjassotina d'Antonio Bayarri (*La Valencia Industrial*) i el seu successor Juan Bautista Molins Valldecabres, les valentines<sup>54</sup> d'Antonio Peyró Mezquita i José Ros (*La Ceramo*), la quartana<sup>55</sup> d'Onofre Valldecabres i les maniseres d'Eloy Domínguez Veiga, Francisco Lahuerta Galego, Juan Bautista Huerta Avinyó, Leopoldo Mora Arenes, Cayetano Soler Martínez, Francisco Valldecabres Muñoz i el seu hereu José María Verdejo i, finalment, Hijos de Justo Vilar<sup>56</sup>.

Dins la producció modernista valenciana observem una evolució estilística paral·lela a la que es produeix en la resta d'Europa. Cal distingir-hi una primera etapa, anomenada *art nouveau*, amb profusió de línies corbes (hom imita sovint les formes entrecreuades i en espiral de l'arabesc), detallista, dinàmica i asimètrica, però d'un gran refinament. L'*art nouveau*, estil que hom sol considerar com la manifestació més genuïna

---

<sup>54</sup>De la Ciutat de València. Fem servir el gentilici culte "valentí", i no pas "valencià", per referir-nos a les persones o coses de la Ciutat de València, per tal de distingir-les de la resta de persones o coses del País Valencià, que també són valencianes. El *DV* (p. 1.982) defineix l'adjectiu "valentí" com un sinònim de "valencià". Nosaltres conferim a tots dos gentilicis un significat propi: "valencià" es refereix a tot el país i "valentí" només al Cap i Casal.

<sup>55</sup>De Quart de Poblet.

<sup>56</sup>Vegeu Gomis, 1990: 240, *HCV*, 4: 243-245 i Feliu, 1994: 65.

del Modernisme, és representat al nostre país per diversos edificis privats de la Ciutat de València i d'altres localitats (com ara Alcoi o Borriana), bastits principalment durant la primera dècada de la centúria<sup>57</sup>. No és, tanmateix, en edificis d'estil *art nouveau* que es pot trobar l'expressió més plena de l'ús arquitectònic modernista de la ceràmica vidriada. Calgué esperar a la segona dècada del segle XX perquè el Modernisme entrara en un segon moment, lligat a l'estil austroalemany anomenat *Sezession*, més discret i geomètric que no l'*art nouveau*. L'estil *Sezession* va tindre gran influència a la Ciutat de València gràcies a "les exposicions nacionals i internacionals, als congressos d'arquitectes i a les revistes especialitzades [...] dedicats a difondre l'art i la cultura austríaques de l'època" (Benito, 1992: 78), i va ser en aquest estil que es va bastir un dels principals monuments modernistes del País Valencià: l'Estació del Nord del Cap i Casal (1906-1917), obra de l'arquitecte valencià Demetri Ribes. L'interior d'aquest edifici és considerat per molts estudiosos com l'espai en què la ceràmica vidriada amb funcions arquitectòniques assoleix la seua màxima expressió a València: hi destaquen les columnes i els sostres del vestíbul, recoberts de trencadís i, en el cas de les primeres, també de peces especials en relleu escultòric que imiten flors i fruites (probablement fabricades a *La Ceramo*). D'altra banda, l'escala que porta a les oficines de l'estació presenta taulellets monocroms en relleu, tot imitant els que Lluís Doménech i Muntaner féu servir al Palau de la Música Catalana de Barcelona. Una altra estança on la utilització del taulellet és força meritòria és la cafeteria – en l'actualitat lamentablement tancada al públic –, el sostre de la qual presenta una innovadora composició de taulellets decorats mitjançant la tècnica de l'entubat, combinats amb trencadís i amb peces especials motlurades de mitja canya; tot plegat compon un dibuix geomètric que, segons Trinitat Simó, pot considerar-se com precursor de l'*op-art*, i que fa l'efecte d'un vitrall multicolor<sup>58</sup>. En la mateixa cafeteria de l'Estació, però a les

---

<sup>57</sup>Entre els edificis *art nouveau* més reeixits de la Ciutat de València cal destacar la Casa Sagnier I (Carrer de la Pau, núm. 31) i II (C/ la Pau cantonada Comèdies), la Casa Ortega (Gran Via M. del Túria, núm 9), la Casa Peris al Carrer de Ciril Amorós (núm. 76), la Casa Sancho a la Plaça de l'Almoina i la del Carrer dels Brodadors (pròxima al Micalet, en ple Barri de la Seu). A Alcoi destaquen alguns edificis de Carrer de Sant Nicolau, i en especial la Casa dels Pavos (núm. 15), i a Borriana dues cases al Carrer Major (als núms. 4 i 17) i un altra al Carrer de Sant Vicent (núm. 4).

<sup>58</sup>Vegeu *HCV*, 4: 225, 227 i Gomis, 1990: 241.

parets, cal remarcar també una magnífica composició de taulells realitzats mitjançant la tècnica de l'entubat per l'empresa *Valencia Industrial* i signats per Gregorio Muñoz Dueñas, en els quals hom pot observar alguns dels tòpics propis del paisatge valencià (l'Albufera, el Micalet, una fallera, moltes flors i molta llum i colorit).

L'exterior de l'Estació del Nord també destaca pels seus motius ceràmics produïts a *La Ceramo* de Benicalap, els quals recobreixen molts dels elements estructurals i confereixen a la façana notes de colorit, especialment amb els seus motius vegetals (sobretot les taronges) i heràldics (l'escut de la ciutat i el del Regne) (*HCV*, 4: 225, 227).

També durant la segona dècada del segle XX es van començar a construir dos dels edificis modernistes més singulars del País Valencià, que també fan servir d'una manera abundant la ceràmica vidriada. Ens referim als mercats de Colom i Central, tots dos a la capital. El Mercat Central, projectat pels arquitectes catalans Alexandre Soler i Francesc Guàrdia (deixebles de Domènech i Muntaner) va ser construït entre el 1910 i el 1928. Pel que fa a la decoració ceràmica, hi destaquen tant els xapats de taulellets blancs de l'interior, que busquen l'optimització de les condicions higièniques del local, com les aplicacions externes, singularment les peces especials de reflex metàl·lic (motlures de mitja canya) que dibuixen estructures triangulars<sup>59</sup>, com també els frisos de la façana, composts de taulellets decorats mitjançant la tècnica de trepa (Simó, 1973: 163). Per la seua banda, el Mercat de Colom, de clara influència guadiniana, fou construït per l'arquitecte valencià Francesc Mora Berenguer entre el 1914 i el 1916; cal destacar-ne els pinacles decorats amb trencadís (on es combinen els colors verd i daurat), els taulellets decorats amb trepes, en relleu o mitjançant la tècnica de l'entubat, i el discret revestiment del fris de les fonts, decorat amb tessel·les hexagonals realitzades per la fàbrica de Nolla (*HCV*, 4: 231)<sup>60</sup>.

D'altres edificis modernistes valencians que cal destacar per la utilització de la ceràmica vidriada són la Casa de les Cigonyes i l'edifici de Correus i Telègrafs a Castelló, i l'edifici ubicat al número dotze del Carrer de Sant Vicent de Borriana. La Casa de les

---

<sup>59</sup>Que també apareixen a l'interior de l'edifici, en concret al voltant de la gran cúpula central que el corona.

<sup>60</sup>De la resta de l'edifici cal remarcar el gran mosaic central de la façana (realitzat amb peces de cristall), que és una al·legoria de la riquesa agrícola valenciana (Benito, 1992: 83), i sobretot la rajola vista, que provoca un bell efecte de contrast de materials.

Cigonyes, ubicada a la Plaça de la Independència, vora el Parc Ribalta, pot considerar-se l'edifici més purament modernista de Castelló de la Plana. La seua façana presenta una curiosa composició, emfasitzada per bandes verticals formades per trencadís de color blau i coronades per dues columnetes tornassolades que sostenen uns poms bulbosos a la barana de l'àtic, on tornem a trobar decoració ceràmica de trencadís. En la mateixa casa destaquen els òculs situats sota l'àtic, com si foren una mena de golfes, que es trobem recoberts de taulellets quadrats de color daurat sobre els quals apareixen, en relleu, unes garlandes de flors, motiu molt propi del modernisme *art nouveau* (HCV, 4: 231).

L'edifici de Correus i Telègrafs, possiblement el més emblemàtic del Castelló de principis de segle, va ser projectat el 1916 per l'arquitecte valencià Demetri Ribes, en col·laboració amb el castellanenc Joaquim Dicenta, com un edifici clarament modernista. La seua construcció no conclougué, tanmateix, fins al 1932, i Ribes havia faltat el 1921, la qual cosa condicionà que finalment l'edifici es concebira en estil neomudèjar, que era –junt amb el neoplateresc– considerat com estil *nacional* històric, propugnat per les autoritats espanyoles, que rebutjaven el modernisme per ser una moda estrangeritzant i poc patriòtica (Benito, 1992: 32)<sup>61</sup>. La ràpida mort de Ribes el 1921 degué influir en el fet que finalment es reduïra la utilització de rajola vidriada en benefici de la rajola vista típica del neomudèjar. Amb tot i això, les discretes composicions de taulellets en blau i groc amb motius neorenaixentistes o amb l'escut de la ciutat (possiblement fabricats a l'empresa de

---

<sup>61</sup>El mudèjar era un estil molt propi de les terres interiors de la Península, però poc corrent a València, llevat d'algun cas aïllat com Xèrica (i per influència aragonesa). Tanmateix, com que va gaudir de la consideració d'*estil nacional* espanyol, es va aplicar a la construcció de molts edificis arreu de l'estat durant els primers anys del segle actual (Feliu, 1994: 63). El fet que les autoritats espanyoles s'estimaren més la tradició i allò castís enfront del cosmopolitisme i l'europeïtzació que suposava el modernisme, propicià que aquest moviment artístic només tinguera una presència destacada en zones perifèriques com ara Catalunya, València, Mallorca i Múrcia; a la resta de l'estat el modernisme només es pot trobar esporàdicament, normalment en edificis projectats per arquitectes catalans, com en el cas del Palau Episcopal d'Astorga (Lleó), d'Antoni Gaudí (Simó, 1973: 119). Per explicar perquè el modernisme va poder implantar-se al nostre país Trinitat Simó comenta que:

En Valencia, las "licencias" decorativas de la época ecléctica anterior, su postura de relativa apertura frente a las novedades técnicas y de lenguaje, la tendencia hacia la mayor riqueza ornamental y su carácter antinormativo encuentran su continuación en el modernismo.

Simó (1973: 120)

*Segarra Bernat*) integrades entre les rajoles confereixen un cert aire modernista a la façana (HCV, 4: 231)<sup>62</sup>.

Pel que fa a l'edifici del Carrer de Sant Vicent de Borriana, que data del 1916-18, destaca la seua façana completament revestida de trencadís de colors vius, en la qual s'aprecia clarament la influència gaudiniana. Pérez Camps (HCV, 4: 231) arriba a comparar-la amb la Casa Batlló, la cèlebre obra de Gaudí, però per constatar tot seguit que l'edifici borrianenc no posseeix la bellesa ni la subtil policromia d'aquesta.

A partir del segon quart de segle, tot coincidint amb l'auge de l'*art déco*, comença a minvar a Europa la passió pels forts impactes visuals propis del modernisme estricte i les noves tendències artístiques del continent apunten cap a uns dissenys ceràmics monocroms i amb tonalitats més discretes. No obstant això, a València la influència del modernisme encara es deixà sentir almenys fins al començament de la Guerra Civil, a través de l'anomenat *modernisme valencià popular*, que consisteix en una interpretació lliure, original i plena d'imaginació del modernisme culte per part de les classes populars del nostre país. En aquest modernisme popular s'arriba a l'apogeu del decorativisme, amb uns dissenys plens de gràcia i colorit, capaços de convertir en atractives les fronteres d'edificis més o menys vulgars<sup>63</sup>. Aquest modernisme tardà, que podem trobar a molts habitatges del País Valencià<sup>64</sup>, destaca pel recobriment dels frontis de les cases amb taulellets, bé en frisos monocroms (normalment verds o grana; solen tindre forma rectangular i anar disposats en horitzontal<sup>65</sup>), bé en combinacions policromes (verd, blau, blanc, etc.). Tant en un cas com

---

<sup>62</sup>Només en la part interior de l'edifici de Correus podem observar clarament la impromta modernista pròpia de Ribes, amb una zona central il·luminada per una gran claraboia de ferro i vidre i un detall molt cuidat i elegants (Benito, 1992: 39-40).

<sup>63</sup>Vegeu Simó, 1973: 186, Benito, 1992: 84 i Feliu, 1994: 65.

<sup>64</sup>Sobretot al Cap i Casal –el Cabanyal, la Malva-rosa, Benimaclet, etc.– i a la seua rodalia –Alboraia, Manises, Godella, Sueca, Cullera, etc. (Yvars, 1992: 18; Benito, 1992: 84).

<sup>65</sup>Les rajoletes de color verd disposades horitzontalment era un recurs que imitava la decoració de les façanes de la valentina Casa Sagnier II (Carrer la Pau, cantonada Comèdies) i l'alacantina de la Plaça de l'Abat Peñalva, totes dues projectades cap a l'any 1905. En tots dos edificis els murs no es decoren amb taulellets verds, sinó amb rajoles vistes (no vidriades) pintades de color verd pàl·lid. La Casa de la Volta del Mur (núm. 7) de Benicarló també imita els murs de la valentina Casa Sagnier II, però en aquest cas amb rajoletes de ceràmica vidriada, de color verd pàl·lid (o oliva). Als barris de Benimaclet, el Cabanyal i altres en què durant els anys 20 i 30 les façanes de molts habitatges populars foren decorades amb taulellets verds, el to d'aquest color solia ser més fort (verd maragda) que el de les façanes esmentades de la Ciutat de València, Alacant i Benicarló.

en l'altre, els taulellets poden aparéixer combinats amb motius historicistes (com ara les renaixentistes *puntes de clau*, d'origen talaverà), amb detalls geomètrics *art déco*, etc. A voltes també es veuen frontispicis decorats amb trencadís (per exemple, a Paterna) en què s'alternen taulellets de diferents estils trossejats de forma irregular. Finalment cal destacar els muntants i les llindes de les portes, que apareixen decorats (sovint mitjançant la tècnica de l'entubat), especialment a la zona de Manises, amb taulellets d'estil *art nouveau*, *art déco*, etc.<sup>66</sup>.

---

<sup>66</sup>Als muntants de les portes de Manises es pot veure encara una gran profusió d'elements freqüents en la iconografia modernista *art nouveau* com ara els animals coloristes (especialment les aus com els lloros, les cacatues, els galls dindi, els cignes, els flamencs, etc.) o les plantes vistoses, tals com els nenúfars, els lliris o les roses. També podem trobar en alguns d'aquests muntants els trets més característics de l'*art déco* (estil en què s'especialitzà la fàbrica manisera de *José Maria Verdejo*), que es manifesten a través d'una curada formalització geomètrica dels elements vegetals i animals, amb una proliferació de dissenys geomètrics abstractes i també per mitjà de motius decoratius agafats de cultures exòtiques com ara l'egípcia i la precolombina (*HCV*, 4: 225, 239, 245).

## 232.2. Innovacions tècniques

La incorporació d'una sèrie d'innovacions tecnològiques que permeteren d'augmentar la qualitat tècnica del taulell, alhora que abaratir-ne els preus, va ser una altra de les causes –com ja hem comentat abans– que ajuda a explicar el fort increment de la demanda de la ceràmica arquitectònica durant les primeres dècades del segle actual. La majoria d'aquestes innovacions començaren a generalitzar-se arreu de les factories valencianes durant la dècada del 1920 i la següent, encara que alguna, com ara la formació de la peça en semisec en premses mecàniques de fricció datava de la darrerria del segle XIX (Valls, 1894b: 142). La incorporació de les premses de fricció suposà també una innovació en el procés de preparació de les argiles, ja que abans de la introducció d'aquestes màquines les terres es formaven en estat plàstic, amb consistència fangosa, en un motle de fusta (graella) i ara s'havien de compactar dins el motle metàl·lic de la premsa en estat semisec, només lleugerament humitejades; d'aquesta manera l'anterior i secular procés de preparació de les argiles (en què aquestes, una volta triturades en l'era, es depositaven en basses on l'aigua es decantava fins que les terres assolien un grau òptim de plasticitat) fou substituït per un altre en què aquestes, després de triturades, passaven a una bassa o amerador en què eren simplement humitejades, arruixades amb aigua; posteriorment, després d'un tamisat, les terres restaven a punt per a passar a les premses (Gomis, 1990: 209, 249). La preparació de les argiles en semisec i la incorporació de les premses suposaren l'inici de la diferenciació entre els processos de fabricació de la ceràmica plana i els de la ceràmica de forma, que durant segles havien vingut realitzant-se en les mateixes instal·lacions. A més, segons Gomis, la introducció de les primeres premses mecàniques de fricció suposà també que els processos de producció del taulellet passaren a realitzar-se en “recintes més pròxims al modern concepte de *fàbrica*, seguint bàsicament el mateix procés amb les variacions que implicava el mecanitzat de la conformació” (1990: 208).

El mecanisme de les primeres premses de fricció, també anomenades *de caragol* (*de husillo*, en castellà), que es feren servir al nostre país consistia a fer girar manualment un

volant<sup>67</sup> que es trobava fixat a la part superior d'un eix (un caragol d'acer), el qual eix, en rodar el volant, baixava cap avall de manera que el robust sòcol de ferro pel qual era rematat comprimia enèrgicament la pols semiseca d'argila depositada dins un motle fix (Gomis, 1990: 248-249)<sup>68</sup>. Aquestes primeres premses de caragol eren accionades manualment per dos hòmens: l'un que es dedicava al farciment de la matriu amb pols d'argila i a agarrar els taulells ja premsats (que eren expulsats a través d'un dispositiu especial que els elevava i els extreia de la caixa), i l'altre que s'encarregava de fer girar el volant o la barra d'accionament per imprimir la força de premsatge necessària. La primera compressió de l'argila es realitzava lentament amb el fi d'expulsar l'aire que hi havia; aquest primer premsat era fonamental per evitar que el taulell es fullara, és a dir, que patira una estratificació de les seues capes d'argila (defecte que només es podia apreciar després de la primera cuita<sup>69</sup>). La segona compressió, la del premsat en si, es feia ràpidament i de manera enèrgica. Una volta ja premsades les peces se'n netejaven manualment els cantells, s'acantellaven (es recolzaven verticalment les unes contra les altres) en unes habitacions ben ventilades i s'hi deixaven eixugar un temps abans de passar a rebre la primera cocció en el forn àrabs.

Durant les dècades del 1920 i del 1930 la generalització de l'energia elèctrica contribuï en gran mesura a mecanitzar algunes de les fases del procés de producció del taulellet o de la seua indústria auxiliar; respecte a aquesta darrera cal destacar la introducció de trituradores elèctriques d'argila o molins elèctrics per a moldre vidriats, gràcies als quals aquests materials es reduïen a pols en un període de temps molt inferior i amb uns resultats

---

<sup>67</sup>En alguns casos una barra en compte d'un volant. A Manises les premses de barra eren conegudes amb el nom de *premsa de barró* (Ferrís i Català, 1987: 91).

<sup>68</sup>En el llenguatge ceràmic de la Plana el motle o matriu on es depositava l'argila semiseca era la "caixa", i aquesta havia de ser untada periòdicament amb olis perquè no s'hi apegara l'argila. El procés del premsat manual a la darrereria del segle XIX era així descrit per l'enginyer industrial maniser Rafael Valls (1894b: 142): "[en el premsatge dels taulellets] se emplea sólo arcilla marga, bien molida y reducida a polvo, el cual humedecido se coloca en los moldes de fuertes timbres [premses] a Volantes, de donde con una ligera presión sale el azulejo construido o moldeado".

<sup>69</sup>Després de la primera cocció una sèrie d'operaris colpejaven els bescuits amb un cudol o amb un tros de rajola arrodonit, i segons el so que emetien sabien si s'havien fullat o si estaven en condicions de passar a la següent fase. Els bescuits fullats a causa d'una deficient extracció de l'aire durant la primera premsada eren inservibles per a l'esmaltació i la segona cuita, però sí que s'utilitzaven com a material auxiliar en l'enfornament de les peces dins els forn àrabs.



més satisfactoris que no quan la mòlta es realitzava per tracció animal. La incorporació de l'energia elèctrica també suposà l'inici de la mecanització del procés d'aplicació del vidriat, gràcies a la importació durant la dècada del 1930, des de l'alemanya casa Dorst, de dues línies d'esmaltat de depòsit vertical, una d'aquestes adquirida per la fàbrica manisera d'Eloy Domínguez Veiga de Manises, i l'altra per part de l'ondera de Juan Bautista Segarra Bernat, que era la més avançada de la Plana durant els anys vint i trenta des del punt de vista tecnològic. En aquestes esmaltadores la barbotina era elevada en cintes per mitjà de catúfols<sup>70</sup> fins al depòsit vertical o tremuja<sup>71</sup>, on s'abocava i, a través d'un dispositiu situat a la part inferior d'aquesta, s'escampava per damunt de cadascuna de les peces col·locades sobre la línia transportadora. Pel fet d'estar fabricades a Alemanya, aquestes dues esmaltadores mecàniques estaven especialment dissenyades per a l'aplicació de vidriats transparents sobre rajoletes fetes amb la pasta o argila pròpia d'aquest territori, la blanca (Badenes, 1965: 198); com que el vidriat era incolor, quan s'escampava sobre les vores del taulell es dissimulava, i no calia eliminar-l'en; en el cas de les argiles valencianes, però, l'esmalt havia de ser necessàriament blanc (és a dir, havia de ser un esmalt) per ocultar la tonalitat rogenca pròpia d'aquestes, i l'escampada del vidriat blanc i opac per les vores obligava a un posterior gratat d'aquestes, operació que li restava tota la rendibilitat a l'esmaltadora. Davant la falta d'adequació a les pastes pròpies del nostre país, aquestes màquines deixaren de fer-se servir, però cap al 1950 el tècnic ceràmic d'origen austríac afincat a Castelló, Fernando Schleich, va dissenyar un sistema automàtic de gratat de les vores que va permetre de solucionar aquest inconvenient. En el sistema ideat per Schleich els taulellets ja esmaltats passaven sobre una cinta transportadora –accionada elèctricament– entre dues fulles d'acer que grataven dues de les vores i després les peces es

---

<sup>70</sup>Els *catúfols* són, segons la definició del *DV* (p. 378), “Cadascun dels recipients o caixons que, muntats sobre una corretja o una cadena sense fi o una roda, serveixen per a traure aigua dels pous, efectuar dragats o transportar materials [en aquest cas, la barbotina d'esmalt], en omplir-se en la part més baixa del seu recorregut i buidar-se'n per mitjà d'un dispositiu apropiat a una altura determinada”.

<sup>71</sup>La definició de *tremuja*, també segons el *DV* (p. 1.936), és: “Depòsit, generalment gros, en forma de tronc de piràmide o de tronc de con invertits, que funciona com un embut, en el qual hom acumula i emmagatzema diverses matèries [com ara la barbotina d'esmalt], que hi són posades per la seua part superior i ixen per la inferior, i que, disposat sobre un aparell classificador [o línia transportadora, en aquest cas], triturador, etc. o sobre un forn, els alimenta [del material que hi acumula i emmagatzema]...”.

trobaven amb un topall que els feia girar 90°C perquè passaren per altres dues fulles d'acer que rascaven els altres dos cantells. En la mateixa cinta transportadora, abans del gratat de les vores, els taulellets eren col·locats manualment, netejats amb un raspall elèctric, mullats amb aigua a pressió a través d'unes boquetes (alimentades per una bomba d'engranatges) i esmaltats en passar per baix de la tremuja que expulsava la barbotina. Durant la dècada del 1950 Schleich va arribar a construir vora un centenar d'aquestes línies d'esmaltació, especialment per a fàbriques de la Plana (Gomis, 1990: 250-251).

La introducció del corrent elèctric també va permetre, al llarg de la dècada del 1920, d'instal·lar a les fàbriques valencianes les primeres premses de fricció mogudes per un motor elèctric, capaces de construir 2.500 taulellets de 15 x 15 cm en una jornada de vuit hores (Rosselló, 1966: 434). En aquestes premses l'eix o caragol també presentava un volant fixat a la seua part superior i un robust sòcol quadrat a l'inferior, que s'adaptava a un motle de 15 x 15 cm (també hi havia premses amb motles de 20 x 20). El volant s'accionava per fricció amb dos discs col·locats sobre un mateix eix i moguts alhora per un motor elèctric. Una palanca activada manualment feia rodar el disc de l'esquerra, el qual, al seu torn, feia girar el volant de manera que baixara el caragol i el sòcol aixafara l'argila contiguda dins la caixa o matriu d'acer; després el volant fregava l'altre disc, el de la dreta, que el feia girar en el sentit oposat, de manera que el caragol s'elevava i el sòcol cessava la seua pressió sobre l'argila. Amb una altra palanca, accionada amb el peu, d'una banda s'extreia l'aire contingut en la peça i de l'altra s'aconseguia, una volta finalitzat el premsat, que aquesta s'elevava i fóra expulsada del plat. Només es requereien dos operaris per a atendre aquestes premses: l'oficial, que ficava l'argila semiseca dins el plat, l'enrasava amb una paleta de fusta i accionava les palanques, i el peó, que controlava l'expulsió de les peces premsades.

Sens dubte la innovació més remarcable de la dècada del 1930 va ser la del forn anomenat de *passatges*, que s'emprava exclusivament per a la cuita del fi i que va significar un considerable increment de la productivitat, per tal com la cuita hi era contínua: la peça esmaltada entrava per un costat del forn i n'eixia per l'altre completament vitrificada i freda; no hi calia doncs, com s'esdevenia amb els intermitents forns àrabs, de refredar la

instal·lació cada vegada que s'havia de procedir a una nova cuita, fet que comportava unes pèrdues en calories superiors al 70%. Els forns de passatges consistien en una sèrie de conductes o *passatges*<sup>72</sup> fets de material refractari i de secció rectangular (d'uns 25 x 8 cm), lleugerament inclinats, per l'entrada dels quals es disposaven i espentaven manualment amb un llistó de fusta els bescuits esmaltats que s'havien de coure<sup>73</sup>, els quals, després de recórrer tot el passatge<sup>74</sup> espentant-se els uns als altres, sortien ja vitrificats pels forats d'eixida, que feien cap a una sala d'emmagatzemament on els operaris replegaven els taulells amb unes pales similars a les dels forns de pa, els disposaven sobre una taula perquè s'hi refredaren i, finalment, els classificaven i envasaven manualment en caixes de cartó (Badenes, 1965: 194-195). Els passatges eren calfats per uns cremadors instal·lats exteriorment cap a la meitat del recorregut, on es trobava la màxima temperatura, i en els seus trossos inicials els conductes disposaven d'uns forats connectats a un fumeral que facilitava l'evaporació; el calfament d'aquesta llar central es realitzava a través de fuel-oil, almenys fins a la Guerra Civil, moment a partir del qual, davant la manca d'aquest combustible, s'hagueren de construir forns amb llars de llenya per calfar-los; posteriorment la llenya fou reemplaçada novament pel fuel-oil i també per gas obtingut en gasògens (Gomis, 1990: 253). Els primers forns de passatges que funcionaren a Espanya s'importaren durant la segona meitat de la dècada del 1920 procedents de Bèlgica i d'Itàlia; fou un enginyer italià, anomenat Visani, el creador i instal·lador del que fou probablement el primer forn de passatges instal·lat a la Plana, a la castellonenca fàbrica de Fernando Diago Piñón, en el muntatge del qual també va col·laborar Fernando Schleich (que s'hi encarregà de la instal·lació dels cremadors de fuel-oil). La premsa castellonenca va rebre amb entusiasme aquesta notícia i la difondre com si d'una autèntica revolució industrial es

---

<sup>72</sup>Els primers forns que es van muntar a la Plana presentaven una vintena de passatges per instal·lació, disposats en filades verticals de deu conductes cadascuna. Posteriorment, després de la Guerra, cada forn podia disposar de 24, 30 o fins 36 passatges, disposats en tres fileres verticals de 8, 10 o 12 conductes cadascuna (Badenes, 1965: 194).

<sup>73</sup>Amb el pas dels anys, l'operació d'espenjat manual es va substituir per un dispositiu elèctric que empenya tots els taulells d'una columna alhora (Gomis, 1990: 253).

<sup>74</sup>Els primers forns de passatges que es van introduir a la Plana, anomenats *Visani* (per ser aquest el cognom de l'enginyer italià que els dissenyà i construí) feien una llargària d'uns deu metres; després de la Guerra Civil se n'hi van introduir d'altres tipus de passatges que assolien fins a una quinzena de metres.

tractara, la qual havia de possibilitar que els productors taulellers de la Plana envaïren tots els mercats ceràmics, gràcies a la reducció del temps de cocció que suposava el forn de passatges i la consegüent rapidesa en el lliurament de les comandes (1990: 252). Aproximadament cada cinc minuts eixia un taulell cuit per l'extrem del passatge, la qual cosa suposava que al llarg de les vint-i-quatre hores del dia s'hi podien fabricar fins a 300 peces (de 15 x 15 cm), equivalents a uns set metres quadrats de taulells; però la capacitat del producció dels forns de passatges mai no assolía el 100%, per tal com s'havien d'aturaven periòdicament, bé per la manca de comandes o bé per efectuar-hi reparacions. El 1936 la producció real dels 640 forns de passatges instal·lats en 27 empreses valencianes era de 5,75 m<sup>2</sup> diaris per passatge i de 136 m<sup>2</sup> per planta, superior als 103 m<sup>2</sup>/dia produïts en forns àrabs el 1929 en les 64 fàbriques valencianes<sup>75</sup>. Amb la introducció dels forns de passatges es va generalitzar la mida 15 x 15 cm per als taulellets, en detriment de l'anterior de 20 x 20, pròpia dels forns àrabs; la reducció de la superfície del taulellet possibilità també la minva del seu gruix, que passà des dels deu o onze milímetres habituals en taulells de 20 x 20 cm fins a una grossària variable que anava dels sis als nou milímetres en peces de 15 x 15 cm. A banda del 15 x 15, en els forns de passatges també es coïen els tradicionals formats 20 x 20, els més menuts de 10,8 x 10,8 i peces rectangulars de 14 x 28 cm (Badenes, 1965: 195).

Amb la introducció dels passatges els forns àrabs quedaren exclusivament destinats a la cuita del cru i augmentaren d'aquesta manera la seua capacitat útil. La capacitat mitjana del forn àrab destinat exclusivament al bescuitat podia abastar fins a 90.000 peces de 20 x 20 cm (3.600 m<sup>2</sup>) o 180.000 de 15 x 15 cm (4.050 m<sup>2</sup>)<sup>76</sup>. Les peces de cru ja no s'hi col·locaven verticalment formant circumferències apilades i separades per pisos fets amb

---

<sup>75</sup>Aquesta relació l'hem obtinguda a partir d'estadístiques facilitades per Casimir Melià, 1971: 159-160.

<sup>76</sup>L'any 1929 es calculava que la capacitat mitjana d'un forn àrab per a coure fi era d'unes 18.000 peces de 20 x 20 cm (Rosselló, 1966: 437), i per tant, la de coure cru hauria de ser la mateixa o lleugerament superior, ja que recordem que en els forns sempre s'introduïa aproximadament la mateixa proporció de fi que de cru (el nombre de peces crues disposades en la circumferència exterior es calculava que havia de ser més o menys similar al de les peces esmaltades col·locades en caixes en les circumferències interiors). El fet que algunes peces de cru pogueren eixir fallades aconsellava, no obstant, que hom carregara un nombre un poc major de cru que no de fi.

rajoles inservibles: ara s'apilaven horitzontalment les unes sobre les altres i formaven altes filades de dos metres i mig o més, en funció de les mides del laboratori<sup>77</sup>.

Finalment, cal destacar també durant els anys trenta la introducció a València<sup>78</sup> dels primers forns continus dissenyats expressament per a la fusió de l'esmalt, gràcies als quals ja no calia que la mescla que conformava el vidriat es fonguera al dau dels intermitents forns àrabs. Aquests nous forns de fondre el vidriat eren de tecnologia alemanya i s'anomenaven tècnicament *forns de solera inclinada, tipus Bassin*, mot germànic que significa bassa, ja que el vidriat fos s'acumulava dins d'una mena de bassa artificial o depòsit, en la qual es mesclava amb aigua freda; un dels primers forns tipus Bassin existents a la Plana va ser instal·lat poc abans que començara la Guerra Civil a la fàbrica de Nomdedéu de l'Alcora, i fou precisament el tècnic ceràmic Ferdinand Schleich que l'hi muntà. El procés de fusió de la mescla dins d'un forn tipus Bassin consistia a introduir per una mena d'embut que hi havia a la part superior de la instal·lació els distints components del vidriat ja polvoritzats, els quals passaven a una cambra que rebia directament la calor de la llar, alimentada amb fuel oil (després de la Guerra l'escassetesa d'aquest combustible obligà a utilitzar-ne d'altres fonts d'energia, com ara gas obtingut en gasògens). El vidriat ràpidament es fonia i passava a través d'un sòl refractari lleugerament inclinat (per això el nom de *forn de solera inclinada*) a una bassa en forma de sifó (*Bassin*) que estava en la part de baix del forn on hi havia aigua freda, que en entrar en contacte amb la placa de vidriat fos (frita) produïa la vitrificació d'aquesta, la disgregació de la frita en milers de granets que posteriorment eren extrets del *Bassin* (o bassa de vitrificació) mitjançant llegendes que presentaven un forat enmig, perquè s'hi escolara el líquid. Finalment el vidriat disgregat en forma granular passava a uns bombos de boles moguts per electricitat anomenats *Alsing*<sup>79</sup>,

---

<sup>77</sup>Per a donar major estabilitat a les filades, cada 60 o 70 centímetres s'hi col·locava un taulell ja cuit, que havia eixit fallat d'una cuita anterior i era, doncs, inservible per a esmaltar.

<sup>78</sup>Les primeres fàbriques que van incorporar aquesta mena de forn van ser, lògicament, les més importants pel seu volum de producció, com ara la de Juan Bautista Segarra Bernat, a Onda, i la d'Eloy Domínguez a Manises.

<sup>79</sup>Els bombos o molins de boles tipus Alsing són uns tambors cilíndrics que giren a velocitat reduïda, en l'interior del qual hi ha nombroses pedres ovoïdals (*boles*) que actuen com a agent triturador i refinador del vidriat (Ferrís i Català, 1987: 30-31).

on es mesclaven amb aigua i es refinaven, i la pols que en resultava es barrejava amb aigua fins a obtenir la densitat requerida perquè l'esmalt poguera ser aplicat sobre les peces (Gomis, 1990: 253-254)<sup>80</sup>. Cal assenyalar que les primeres fàbriques valencianes que van incorporar, a la primeria de la dècada del 1930, aquesta mena de forns varen ser, lògicament, les més destacades tant per la quantitat com per la qualitat de la seua producció, que eren, a més, les més obertes a les innovacions i, doncs, les més avançades des del punt de vista tecnològic; entre aquestes cal fer un esment especial a la fàbrica ondera de Juan Bautista Segarra Bernat i a la manisera d'Eloy Domínguez Veiga.

La modernització de la indústria taulellera valenciana durant l'inici de la dècada del 1930 arran de la generalització dels forns de passatges i de les altres innovacions que acabem d'esmentar va permetre d'incrementar notablement la producció i la productivitat d'aquestes. L'any 1929 el País Valencià fabricava diàriament uns 6.600 m<sup>2</sup> de taulells<sup>81</sup>, xifra que arribà a vora 9.500<sup>82</sup> el 1932 i que, segons Rosselló (1966: 437), encara s'incrementà durant el 1934 i el 1935, anys dels quals no se'n posseeixen dades fiables de producció. Les principals empreses taulelleres durant aquesta primera meitat de la dècada del 1930 eren a Onda les de Juan Bautista Segarra Bernat, Rafael Barrachina i Eloy Domínguez Veiga, a Castelló la de Fernando Diago Piñón, a l'Alcora la d'Agustín Nomdedéu i a Manises la d'Eloy Domínguez Veiga, que, com hem vist, comptava amb una sucursal a Onda. Fora de València únicament dues empreses espanyoles coïen el taulellet en forns de passatges durant aquest període, concretament la catalana de Pujol i Baucis,

---

<sup>80</sup>Els primers forns de solera inclinada presentaven l'inconvenient que les rajoles refractàries del sòl es desgastaven i el vidriat hi penetrava, de manera que aquelles acabaven per desenganxar-se del terra i caure a la bassa d'aigua. Aquest problema es va resoldre amb la construcció de soleres amb peces refractàries emmetxades, ço és, encaixades dins un metxa que impedia que caigueren.

<sup>81</sup>Segons Melià (1971: 159), que cita dades de la Ponència titulada *Desarrollo Industrial* i desenvolupada el 1966 pel *Consejo Económico Sindical de la Provincia de Castellón*, en arribar al 1930 la producció espanyola s'estimava en una mitjana diària de 6.754 m<sup>2</sup>; segons les mateixes dades la producció valenciana suposava el 98% del total estatal, ja que ací es fabricaven diàriament 6.619 m<sup>2</sup>.

<sup>82</sup>Segons el catedràtic de Geografia Vicenç Rosselló (1966) l'any 1932 la producció espanyola era de 9.648 m<sup>2</sup>/dia (1966: 438), i la valenciana d'uns 9.450 (1966: 444), de manera que es mantenia la proporció d'un 98% de producció valenciana dins el total estatal. Cal dir que tot i que aquesta xifra de gairebé 10.000 metres quadrats diaris pugua resultar elevada, no pot ni comparar-se amb la producció que es fabrica hui dia (1997) a les fàbriques planenques, que és superior als 400.000 m<sup>2</sup>/dia.

ubicada a Cornellà del Llobregat, i l'andalusa d'*Illiturgi*, d'Andújar (Jaén), que era la major de totes les empreses taulelleres a escala estatal (15% de la producció en forns de passatges el 1936).

Les adversitats de caràcter econòmic i social de la primera meitat de l'any 1936 van influir en el descens de la producció taulellera valenciana, que abans de l'inici de la Guerra Civil era de només 3.676 m<sup>2</sup>/dia en les 27 fàbriques que ja havien incorporat els forns de passatges (figures 23.3 i 23.4). Alguns autors assenyalen que a aquesta producció caldria afegir la que es fabricava a les vora trenta empreses taulelleres que encara no els havien incorporat i que, per tant, continuaven coent el fi a la manera tradicional, en forns àrabs (Rosselló, 1966: 438); tanmateix, segons altres fonts, l'any 1935 tota la producció esmaltada ja es coïa en forns continus i l'any següent, el 1936, Onda no comptaria amb 360 passatges (figura 23.4) sinó amb 650, alguns dels quals en construcció (1966: 444).

Figura 23.3

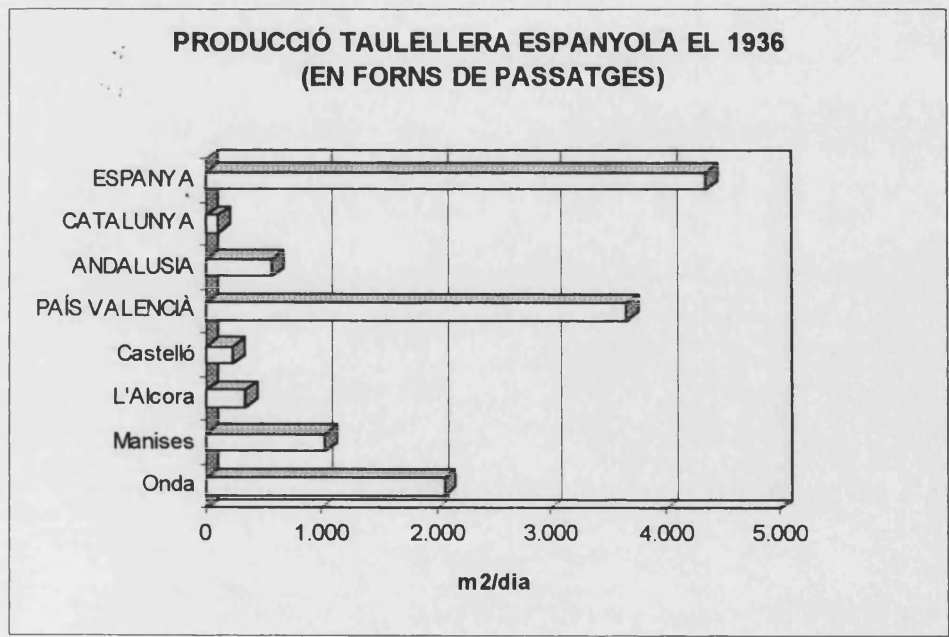


Figura 23.4

<b>Producció taulellera espanyola en forns de passatges el 1936</b>				
Ubicació	Fàbriques	Passatges	m <sup>2</sup> /dia	% a escala estatal
Onda	18	360	2.065	47,4
Manises	4	180	1.036	23,8
L'Alcora	3	60	345	7,9
Castelló	2	40	230	5,3
<b>VALÈNCIA</b>	<b>27</b>	<b>640</b>	<b>3.676</b>	<b>84,4</b>
ANDALUSIA	1	100	576	13,2
CATALUNYA	1	18	103	2,4
<b>ESPANYA</b>	<b>29</b>	<b>758</b>	<b>4.355</b>	<b>100</b>

Dades citades per Melià Tena (1971: 160), que al seu torn cita els resultats de la ponència titulada *Desarrollo Industrial*, elaborada pel *Consejo Económico Sindical de la Provincia de Castellón* el març del 1966.



### 2.3.3. Les dècades centrals del segle XX. Període d'alts i baixos (1936-1965)

La Guerra Civil provocà, com era d'esperar, un col·lapse en l'evolució tecnològica i productiva de la indústria taulellera valenciana. Com a conseqüència de la Revolució que tingué lloc en la zona republicana, les empreses de la Plana quedaren sota l'anomenat *control obrer*, és a dir, foren dirgides pels sindicats més importants d'aquella època (l'anarquista *CNT* i la *UGT*), mentre que els propietaris de les empreses o bé hagueren de fugir o bé foren incorporats a les plantilles de les empreses com a peons, junt amb la resta de treballadors; davant la manca de comandes, però, la producció aviat es va haver d'aturar.

Durant la primera dècada de la postguerra la producció taulellera valenciana, molt afectada pel conflicte bèl·lic i per les conseqüències d'aquest, es mantingué estacionària<sup>83</sup>, una vegada reintegrades les factories als seus antics propietaris. Encara que es van fer alguns enviaments a països islàmics, iberoamericans i del sud-est asiàtic, la major part (gairebé la totalitat) de la producció taulellera fou absorbida pel mercat estatal (Badenes, 1965: 196)<sup>84</sup>, a causa del bloqueig econòmic internacional a què es trobava sotmés l'Estat espanyol (vegeu Quereda, 1973: 36) i dels efectes de la II Guerra Mundial. L'any 1946 la producció a escala estatal encara era inferior a la d'alguns anys de la primeria de la dècada anterior: la Plana fabricava diàriament en les seues 38 empreses 5.192 metres quadrats de taulells al dia, tots en forns de passatges; segons Gomis i Martí aquesta xifra representava el 66% del volum total de producció espanyola, que seria –si aquesta proporció és correcta– d'uns 7.867 m<sup>2</sup>/dia, i per tant, inferior als 9.648 m<sup>2</sup>/dia assolits el 1932 (figures 23.5 i 23.6).

---

<sup>83</sup>Moltes empreses onderes havien quedat en primera línia d'un front de guerra estabilitzat durant gairebé un any (juny 1938-abril 1939) (Melià, 1971: 165).

<sup>84</sup> El règim franquista havia signat alguns tractats comercials i d'amistat amb els països àrabs que beneficiaren les exportacions ceràmiques espanyoles cap a aquella destinació (Rosselló, 1961: 152 i 176).

Figura 23.5

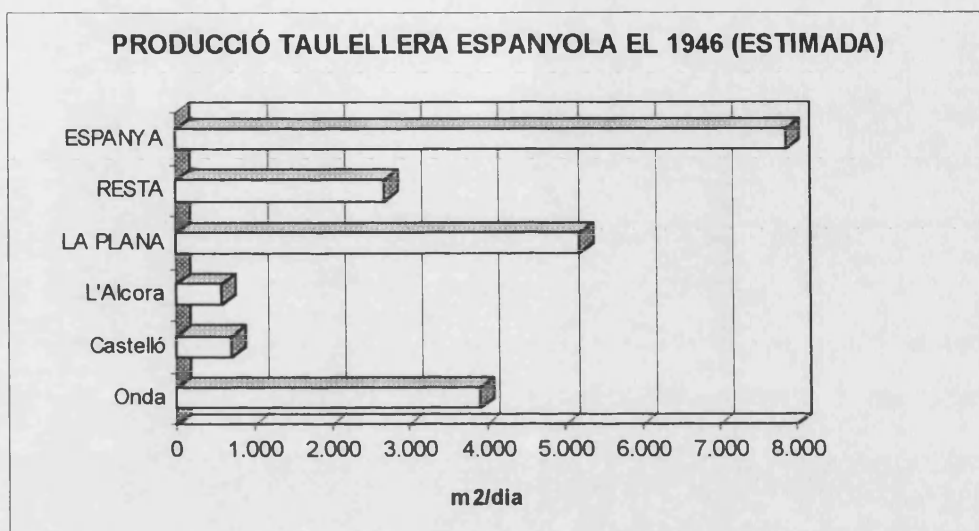


Figura 23.6

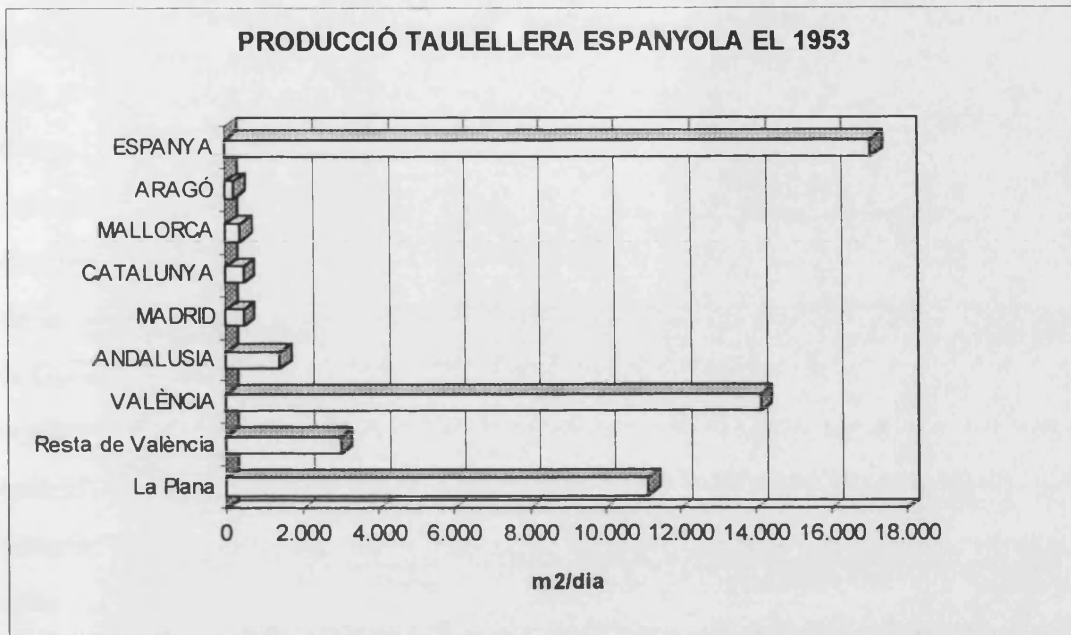
<b>Producció taulellera estimada el 1946 a la Plana</b>				
Ubicació	Nombre de fàbriques	Nombre de passatges	Producció diària m <sup>2</sup>	%
Onda	28	656	3.897*	49,5*
Castelló	4	119	707*	9,0*
L'Alcora	6	99	588*	7,5*
LA PLANA	38	874	5.192	66
RESTA	19*	450*	2.675	34
ESpanya	57*	1.324*	7.867	100
*estimacions				
<p>Les dades sobre el nombre de fàbriques i de passatges que existien a les fàbriques de la Plana el 1946 les hem extretes de Melià (1971, p. 161). De la producció de les 38 fàbriques i 874 passatges de la Plana només en sabem la dada global: 5.192, segons Melià (p. 163). La producció per municipis l'hem estimada a partir del nombre de passatges de cadascun, el qual hem multiplicat per la mitjana produïda diàriament en cada passatge en el conjunt de la Plana (5,94 metres quadrats, que resulta de dividir 5.192 pels 874 passatges). L'estimació del nombre de passatges de la resta de l'Estat l'hem obtinguda a partir del procés invers: el volum de producció, 2.675 m<sup>2</sup>/dia, l'hem dividit per 5,94 (hem aplicat per a la resta de l'Estat la mateixa productivitat per passatge que a la Plana), operació que ens ha donat un total de 450 forns de passatges. El nombre d'empreses taulelleres no planenques l'hem estimat a partir de la divisió de 450 forns de passatges per 23, que és la mitjana de passatges amb què comptaven les empreses de la Plana.</p>				

Durant la dècada del 1950 es va produir una ràpida recuperació de la producció taulellera de la Plana gràcies, d'una banda, a la fi del bloqueig internacional contra Espanya (1953), que permeté d'incrementar les exportacions taulelleres, i de l'altra a la posada en marxa del *I Plan Nacional de la Vivienda* (1955-60) i a l'expansió turística, factors que repercutiren en un increment del consum espanyol de ceràmica per a la construcció (Rosselló, 1966: 439). De l'any 1953 posseïm estadístiques fiables de producció a escala estatal: 239 tones mètriques diàries, equivalents a 17.075 m<sup>2</sup>/dia, una xifra que superava àmpliament els volums enregistrats abans de la Guerra Civil. El nombre de passatges era de 2.995 i els establiments fabrils 74. Un 82,8% d'aquesta producció provenia de les fàbriques valencianes (figures 23.7 i 23.8).

Figura 23.7

<b>Producció taulellera el 1953 a escala estatal</b>					
Ubicació	Nombre de fàbriques	Nombre de passatges	Producció diària m <sup>2</sup>	Producció anual	% a escala estatal
La Plana	49	1.850	11.150	4.014.000	65,3
Resta de València	17	585	2.990	1.076.400	17,5
<b>VALÈNCIA</b>	<b>66</b>	<b>2.435</b>	<b>14.140</b>	<b>5.090.400</b>	<b>82,8</b>
ANDALUSIA	2	260	1.400	504.000	8,2
MADRID	2	90	460	165.600	2,7
CATALUNYA	1	90	460	165.600	2,7
MALLORCA	2	80	400	144.000	2,3
ARAGÓ	1	40	210	75.600	1,2
<b>ESPANYA</b>	<b>74</b>	<b>2.995</b>	<b>17.070</b>	<b>6.145.200</b>	<b>100</b>
Dades obtingudes a partir de les estadístiques de Melià Tena (1971, p. 166) i Badenes Gor (1965, p. 175).					

Figura 23.8



L'exportació ceràmica va conèixer tres màxims durant la dècada del 1950: el 1951, el 1954 i el 1955; aquests tres darrers anys, amb més d'un milió i mig de metres quadrats exportats anualment, es va establir un rècord pel que fa a les exportacions espanyoles de taulell que no se superaria fins a l'any 1970. La gran majoria de les exportacions provenien de València, que l'any 1953 fabricava el 83% de la producció taulellera espanyola (la Plana a soles en fabricava més del 65% del total) (Melià, 1972: 166). L'obertura dels mercats nordamericà i nordeuropeu al llarg de la dècada del 1950 possibilità un notable increment de les vendes i dels guanys que es reflectí en el gran augment del nombre de fàbriques experimentat al País Valencià: de 48 el 1946 a 66 el 1953 i a gairebé un centenar el 1957. El darrer any esmentat més de mig centenar de factories es trobaven a Onda (Badenes, 1965: 175), cap a una vintena a Manises (Rosselló, 1961: 162), prop d'una quinzena a l'Alcora (Quereda, 1973: 37) i la resta es repartien per diversos municipis del nostre país, sobretot de la Plana. Lamentablement i precisament a partir del 1957 la demanda exterior es va ressentir de la manca de qualitat del taulell i de l'escàs rigor dels fabricants valencians, que sovint expedien partides en condicions defectuoses; aquest fet provocà una forta reducció de les exportacions, que passaren de les vora 20.000 tones del 1956 a les menys de

10.000 de l'any següent (1957) i del posterior (1958). L'empresariat, però, no fou l'únic culpable de la precarietat en els enviaments: Tomàs Carpi (1985: 441-442) considera que la manca de cultura empresarial condicionada per la conjuntura política de l'època contribuïa a la no reinversió dels beneficis en la millora qualitativa del producte, sinó al balafament d'aquests en dispendis sovint superflus i rarament relacionats amb la renovació del subsector tauleller (vegeu punt 3.2.2). Després d'una breu recuperació de les exportacions durant el 1959-62, causada pel pla d'estabilització del 1959 i per la baixa cotització oficial de la pesseta, el taulell espanyol experimentà el moment de menor auge exportador des de la Guerra Civil; la incapacitat per renovar-se tecnològicament per tal de poder fer front a la creixent competència internacional provocà tal descens de les expedicions exteriors de taulell que entre el 1964 i 1968, com a conseqüència de la pèssima qualitat del nostre taulell, la proporció del producte destinat a l'exportació sobre el total de la producció esdevingué mínima (entre l'1,1 i el 2%); a més, la competència estrangera irrompé ací de tal manera que durant aquest període Espanya esdevingué un importador net de taulells (vegeu figura 23.16). La trajectòria global de les exportacions espanyoles durant les dècades del 1950 i del 1960 la podem veure reflectida a la figura 23.9.

Malgrat els alts i baixos enregistrats en el volum d'exportacions durant el període 1950-1969 que podem veure a la figura 23.9, la producció global espanyola augmentà ininterrompudament al llarg d'aquests vint anys; aquest increment començà a accelerar-se durant el 1955-60, període en què es portà a terme la construcció dels 550.000 habitatges prevists pel primer pla de la vivenda, que, a pesar que finalment només foren 470.000, crearen un conjuntura eufòrica en totes les indústries dependents del sector de la construcció, les quals, a més, es beneficiaren de la forta expansió turística que s'enregistrà durant aquest quinquenni. Per tot plegat l'any 1960 es va arribar a produir una mitjana diària de 300 tones mètriques de taulells, equivalents a 21.470 m<sup>2</sup>, que anualment suposaven gairebé vuit milions de metres quadrats (figures 23.10 i 23.11). A escala estatal la participació de la producció valenciana s'havia reduït percentualment respecte al 1953, ja que havia passat del 82,9% en aquesta data (figura 23.7) al 79,6% el 1960; no obstant això, durant els anys següents València recuperà parcialment el percentatge de participació, ja que el 1965 s'hi fabricava el 82,1% del total espanyol (figura 23.12).

Figura 23.9

Exportacions taulel·leres espanyoles durant el període 1950-1969				
	PRODUCCIÓ	EXPORTACIONS		
Any	tones/dia	Tones/any	tones/dia	%exp/prod
1950		7.030	19,5	
1951		21.505	59,7	
1952		8.708	24,2	
1953	239,1	8.499	23,6	10,12
1954		22.362	62,1	
1955		21.613	60,0	
1956	246,1	18.326	50,6	20,6
1957		9.339	25,9	
1958		8.563	23,8	
1959		11.675	32,4	
1960	300,6	14.458	40,2	13,3
1961	354,6	14.250	39,6	11,2
1962	385,6	13.061	36,3	9,4
1963	453,7	4.103	11,4	2,5
1964	508,7	2.651	7,4	1,5
1965	538	2.531	7,0	1,3
1966	647	3.685	10,2	1,6
1967	749	2.561	7,1	0,9
1968	843	4.032	11,2	1,3
1969	1.039	15.608	43,4	4,2

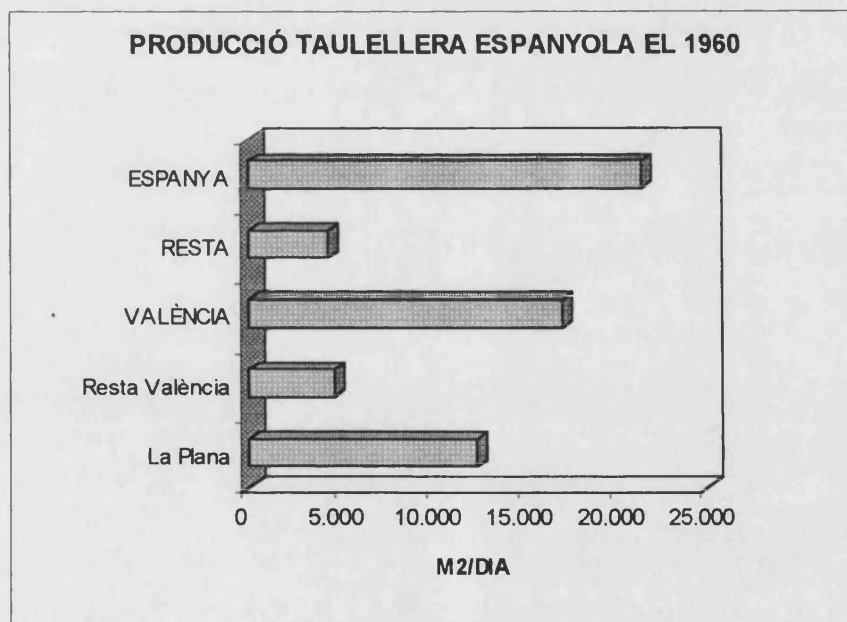
Les dades entre el 1950 i el 1964 provenen de la *Dirección General de Aduanas* i de l'*Agrupación de Azulejeros* i són citades per Rosselló, 1966, p. 440. Les dades d'exportació des del 1965 al 1969 provenen també de la direcció de duanes, però són citades per la COCIN de Castelló (1974: 23). Les dades de producció total del 1965 en tones són una estimació a partir del volum en m<sup>2</sup>, que aquell any va ser de 49.220 (segons Melià, 1971, p. 166); si tenim en compte que cap al 1965 un metre quadrat de taulells equivalia aproximadament a 10,94 kg podem calcular que el volum de producció en tones era d'unes 538 (49.220 m<sup>2</sup> x 10,94 kg = 538,46 kg). Pel que fa a les dades de producció entre el 1966 i el 1969 provenen de la Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Castelló (1974: 20).

Figura 23.10

<b>Producció taulellera el 1960 a escala estatal</b>			
Ubicació	Producció Diària m <sup>2</sup>	Producció anual	% a escala estatal
La Plana	12.450	4.482.000	58,0
Resta València	4.640	1.670.400	21,6
<b>VALÈNCIA</b>	<b>17.090</b>	<b>6.152.400</b>	<b>79,6</b>
<b>RESTA</b>	<b>4.380</b>	<b>1.576.800</b>	<b>20,4</b>
<b>ESPANYA</b>	<b>21.470</b>	<b>7.729.200</b>	<b>100</b>

Elaboració pròpia a partir de les dades de Rosselló, 1966, p. 445.

Figura 23.11



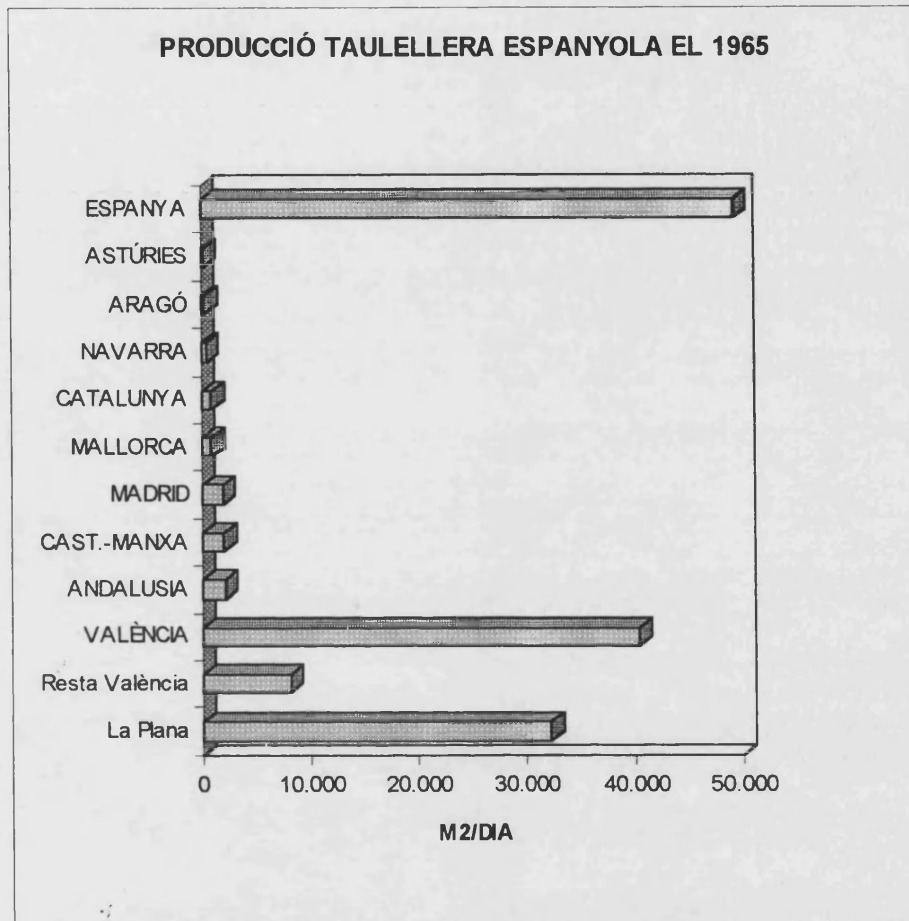
Durant la primera meitat de la dècada del 1960, gràcies a la posada en marxa del *II Plan Nacional de la Vivienda* (1961-76) i a l'auge turístic, la producció taulellera espanyola encara s'incrementà molt més ràpidament que no durant el lustre anterior, tot i l'espectacular caiguda de les exportacions després del 1963 (vegeu figura 23.9). El volum de producció diària passà de 300 tones el 1960 a 540 el 1965 (figures 23.12 i 23.13); aquest darrer any la producció estatal estava repartida per tot arreu de la Península, des d'Astúries i Catalunya fins a Andalusia, passant per Madrid, però València (amb un 82,1% del total) continuava sent, amb diferència, l'àrea de màxima producció taulellera a escala estatal, i a més un bon grapat de les fàbriques ubicades fora del nostre territori eren dirigides o promogudes per empresaris valencians, com ho testimoniava el cognom dels propietaris o el nom de l'empresa: *Arizona S.L.*, ubicada a Ariza, Aragó; *Baronda*, a Barcelona, etc. (Badenes, 1965: 175).

Figura 23.12

<b>Producció taulellera el 1965 a escala estatal</b>			
Ubicació	Producció Diària m <sup>2</sup>	Producció Anual	% a escala estatal
La Plana	32.250	11.610.000	65,5
Resta València	8.145	2.832.200	16,5
<b>VALÈNCIA</b>	<b>40.395</b>	<b>14.542.200</b>	<b>82,1</b>
ANDALUSIA	2.170	781.200	4,4
CASTELLA-LA MANXA	2.000	720.000	4,1
MADRID	1.920	691.200	3,9
MALLORCA	905	325.800	1,8
CATALUNYA	870	313.200	1,8
NAVARRA	390	140.400	0,8
ARAGÓ	320	115.200	0,7
ASTÚRIES	250	90.000	0,5
<b>ESPANYA</b>	<b>49.220</b>	<b>17.719.200</b>	<b>100</b>
Elaboració pròpia a partir de les dades de Melià (1971: 166), el qual fa referència a unes estadístiques elaborades el 1966 pel Consejo Económico Sindical de la Provincia de Castellón en la ponencia titulada Desarrollo Industrial.			



Figura 23.13



Dins del nostre país, a més, començava a destacar per la seua quantitat la producció alcorina, que va passar de 750 metres quadrats diaris durant el període 1956-60 a vora 12.000 l'any 1965 (es va multiplicar per setze, doncs, en a penes un quinquenni). Si les dècades que van del 1910 al 1930 van ser les de l'auge productiu onder, la dècada del 1960 fou sens dubte la de l'enlairament de la fabricació alcorina de taulellets, que l'any 1968 ja havia superat el volum de producció assolit a Onda; des d'aquesta data l'Alcora no ha deixat mai de ser la principal ciutat productora de taulells a escala valenciana i estatal i en l'actualitat, no només continua ocupant el primer lloc en aquests rànquings, sinó també en l'uropeu i en el mundial, amb una producció diària de 364.650 m<sup>2</sup>/dia, seguida a distància

per la producció de Fiorano (a l'Emília italiana: 326.800 m<sup>2</sup>/dia), la d'Onda (233.900 m<sup>2</sup>/dia) i la de Spezzano (també a l'Emília: 217.200 m<sup>2</sup>/dia)<sup>85</sup>. Aquest creixement tan fort de la producció alcorina al llarg de la dècada del 1960 s'explica pel fet que un bon nombre d'obriers ceràmics del poble van decidir d'emancipar-se dels seus patrons per crear per si sols, sense a penes capital, empreses de ceràmica en les quals, per les seues reduïdes dimensions, rarament podien dur a terme tot el cicle complet de fabricació (bescuitat i esmaltat), de manera que s'havien de conformar a realitzar-ne només una part: bé el cicle de bescuitat, en la majoria dels casos, o bé del d'esmaltat. Una altra possible eixida per a aquests alcorins emprenedors era la producció de taulells de baixa qualitat amb maquinària de segona mà, mitjançant processos antics que les empreses més avançades tecnològicament ja havien abandonat (Rosselló, 1966: 439). Segons Quereda (1973: 39), el nombre d'empreses ceràmiques alcorines en què es realitzava únicament el procés de bescuitat era, l'any 1965, de 21; a banda d'aquestes, en aquest mateix any hi havia a la localitat 43 empreses taulelleres més, una part de les quals es dedicava únicament al cicle d'esmaltat, mentre que la resta realitzaven el cicle complet de fabricació.

Però la dècada del 1960 no només fou la de l'auge productiu alcorí, sinó també la de l'expansió de la producció taulellera per tot arreu de la comarca de la Plana i per la veïna de l'Alcalatén; gràcies a la bona conjuntura viscuda pel subsector durant la primera meitat d'aquesta dècada, van començar a instal·lar-se empreses taulelleres en alguns municipis que no comptaven amb cap tradició industrial ceràmica, com ara Vila-real, Almassora, Betxí, Nules, Sant Joan de Moró, Figueroles o Llocnou de la Corona. Sovint eren els propis empresaris onders o alcorins que decidien muntar una empresa fora dels seus tèrmins municipals, però tampoc no massa allunyats d'aquests; de vegades les iniciatives eren locals, com a Vila-real, però fins i tot en aquest cas era imprescindible l'assessorament d'especialistes alcorins o onders o, més rarament, castellonencs. Un altre municipi afectat per l'expansió de la indústria taulellera durant la dècada del 1960 fou Ribesalbes, que comptava amb una llarga tradició en la producció de ceràmica de forma, però que després de la Guerra i, sobretot, a partir de mitjan segle, l'anà reemplaçant per la de ceràmica arquitectònica; sens dubte, la proximitat

---

<sup>85</sup>Aquestes dades estan elaborades a partir de les dades de producció per empresa que apareixen a la publicació *Andar per Ceramiche* (1997d).

i relació de Ribesalbes amb Onda i l'Alcora afavorí aquesta substitució progressiva d'un subsector ceràmic en regressió per un altre d'expansiu. Per la seua part, Castelló, que durant tota la primera meitat del segle era junt amb l'Alcora la segona ciutat de la comarca pel que fa al volum de producció, conegué un creixement més pausat que aquesta i, fins i tot, el 1969 la seua producció era ja superada per la de Vila-real. Finalment cal dir que Onda és l'única localitat que durant la dècada del 1960 va veure reduït el seu nombre d'empreses taulelleres, que passà de 53 el 1956 a 37 el 1961 i a 33 el 1969; totes les empreses onderes, a diferència de les alcorines, presentaven cicle complet de producció. El 1969 Onda comptava amb una producció lleugerament inferior a l'alcorina, però les seues empreses encara sumaven major potència instal·lada i més alt nombre de treballadors que no les de la capital de l'Alcalatén. En les figures 23.14 i 23.15 podem observar la capacitat de producció global i parcial (amb la producció desglossada segons el cicle de fabricació: només escaldat, només esmaltat o complet) a la comarca industrial de la Plana l'any 1969.

Figura 23.14

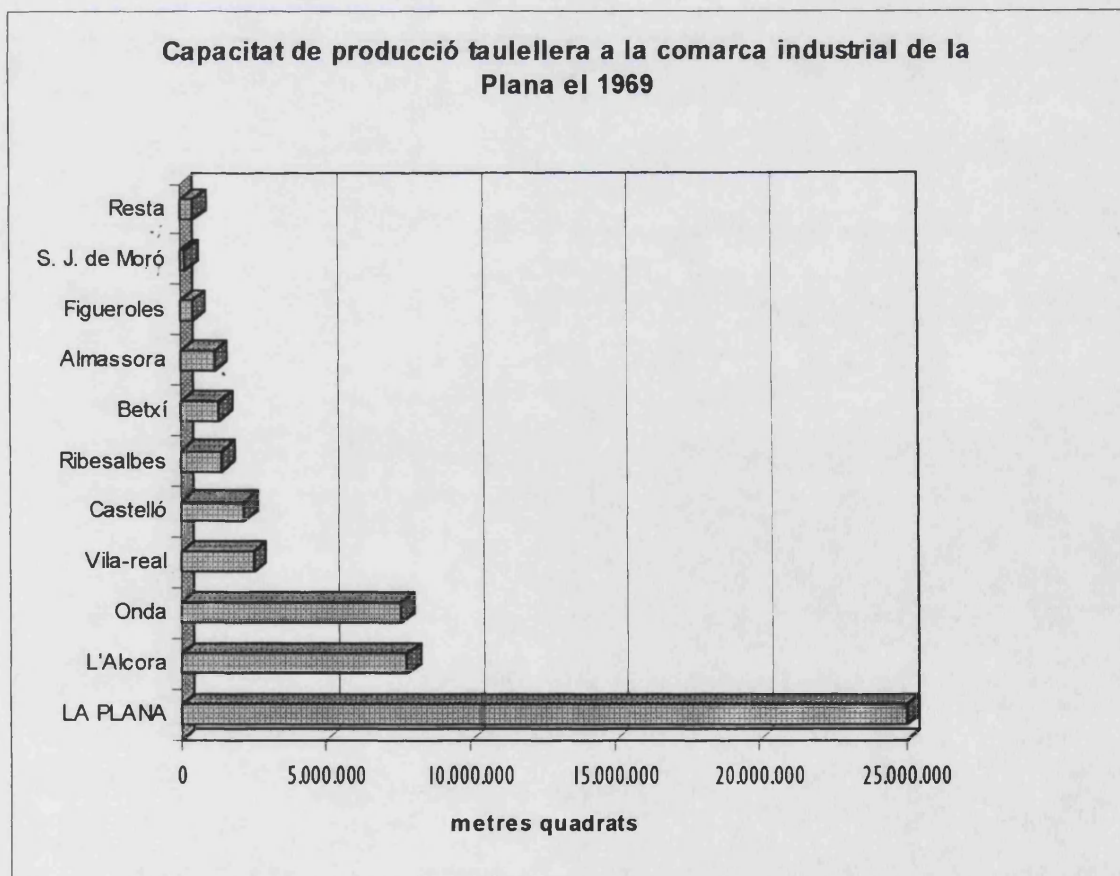


Figura 23.15

<b>Capacitat de producció taulellera parcial i total a la comarca industrial de la Plana el 1969</b>									
<b>Municipi</b>	<b>cicle complet (bescuitat i esmaltat)</b>		<b>primer cicle (només bescuitat)</b>		<b>Segon cicle (només esmaltat)</b>		<b>Capacitat de producció total</b>		<b>Ocupats</b>
	facto- ries	Capacitat anual (m <sup>2</sup> )	facto- ries	Capacitat Anual (m <sup>2</sup> )	facto- ries	Capacitat anual (m <sup>2</sup> )	facto- ries	Capacitat anual (m <sup>2</sup> )	
L'Alcora	24	5.003.726	22	3.239.176	14	2.835.485	60	7.839.211	1.680
Onda	33	7.602.133	-	-	-	-	33	7.602.133	1.863
Vila-real	3	2.383.000	2	139.700*	1	156.000	5	2.539.000	327
Castelló	9	2.240.505	-	-	-	-	9	2.240.505	492
Ribesalbes	8	1.442.401	2	57.200	-	-	10	1.442.401	477
Betxí	3	1.349.600	-	-	-	-	3	1.349.600	165
Almassora	4	1.202.752	1	69.850*	-	-	5	1.202.752	246
Figueres	1	429.624	3	577.000	-	-	4	429.624	123
S. J. de Moró	1	205.000	5	472.800	-	-	6	205.000	76
Resta	2	470.265	-	-	-	-	2	470.265	122
<b>LA PLANA</b>	<b>88</b>	<b>22.329.006</b>	<b>35</b>	<b>4.555.726</b>	<b>15</b>	<b>2.991.485</b>	<b>138</b>	<b>25.320.491</b>	<b>5.571</b>
*Estimacions									
Elaboració pròpia a partir de les dades de Melià (1971: 172, vegeu quadres VI, VII, VIII i IX)									

Ja hem vist que durant els anys seixanta les exportacions es van reduir respecte a les dels anys cinquanta, però el creixement del mercat interior va esmorteir les conseqüències d'aquest fet durant el primer quinquenni de la dècada. En efecte, gràcies a l'eufòrica conjuntura que es visqué en el període comprès entre el 1960 i el 1965 dins del sector espanyol de la construcció i al fet que, per la pressió dels fabricants, els nostres taulells estigueren protegits de la competència estrangera (Badenes, 1965: 198), el mercat estatal absorbí l'oferta creixent de les fàbriques taulelleres. Tanmateix, a partir del 1965, la necessitat del govern espanyol de liberalitzar l'economia obligà els dirigents franquistes a

obrir-se a l'exterior i en conseqüència es posà fi a la política proteccionista que hom havia seguit fins aquell moment. El mercat espanyol s'inundà de productes forans, entre els quals taulells, a millor preu i de més bona qualitat que no els fàbricats dins l'Estat. Aquest fet marcà l'inici d'una nova crisi dins del subsector tauleller a partir de l'any 1965. Des que acabà la Guerra Civil, el subsector tauleller espanyol havia viscut cada sis o vuit anys una crisi conjuntural, causada normalment pel descens de l'activitat constructora estatal, que havia durat un parell d'anys com a molt; en aquesta ocasió, però, la regressió de la demanda no va ser causada per una crisi conjuntural sinó per una d'estructural: de manca de tecnologia i de productivitat i d'incapacitat per a competir amb els productes provinents de fora, que havien irromput per primera vegada al mercat estatal i que havien desbancat els productes locals, que fins llavors havien sobreviscut a l'empara del proteccionisme estatal. La majoria d'aquests productes forans eren fabricats a Itàlia, on la indústria auxiliar de maquinària s'havia desenvolupat extraordinàriament (Gomis, 1990: 303), la qual cosa permeté de fer grans progressos en les tècniques serigràfiques, que possibiliten una decoració molt més perfecta, o en la fabricació de paviments de gres, que a Espanya encara no existia (només s'hi feien revestiments). A més a més, els preus dels taulells italians eren molt competitius, per tal com durant la segona meitat de la dècada del 1960 el sector de la construcció al país transalpí estava en regressió i com a conseqüència els productors hi tenien grans stocks emmagatzemats, fet que els obligava a llançar-los a l'exterior a preus de crisi, més baixos que no el dels taulells produïts a Espanya (Rosselló, 196: 443). Els resultats d'aquesta massiva penetració dels taulells italians i d'altres indrets no fou altre que la inversió del saldo comercial espanyol (la diferència entre exportacions i importacions) referit al subsector ceràmic: si fins a la primeria de la dècada del 1960 havia estat positiu (és a dir, que el volum de divises provinents de l'exportació superava el de pessetes que eixien de l'Estat a causa de la importació), a partir del 1964 i fins al 1968 esdevingué negatiu, per primera i única vegada en la història recent de la indústria taulellera espanyola (vegeu figura 23.16).

Figura 23.16

Evolució de les exportacions i de les importacions espanyoles de taulell entre el 1964 i el 1969							
Any	Exportacions			Importacions			Saldo
	tones	m <sup>2</sup>	milers pta.	tones	m <sup>2</sup>	milers pta.	milers pta.
1964	2.651	280.000*	27.000*	5.473	596.000*	57.000*	- 30.000*
1965	2.531	240.000	25.957	8.915	815.000	92.756	- 66.799
1966	3.685	336.882	31.201	16.058	1.468.000	171.162	- 139.961
1967	2.561	234.127	25.742	11.100	1.015.000	121.405	- 95.663
1968	4.032	368.605	42.548	7.337	671.000	99.717	- 57.169
1969	15.608	1.426.883	159.418	6.088	557.000	90.445	+ 68.973

\*estimacions

Elaboració pròpia a partir de les dades de la COCIN de Castelló (1974: 20, 23). Per a l'any 1964 el nombre de tones exportades i importades són citades per Rosselló (1966: 440 i 442) i la superfície en m<sup>2</sup> l'hem estimada partint del fet que cada metre quadrat de taulell pesa aproximadament 10,94 kg; el preu l'hem estimat a partir del valor d'una tona de taulell el 1965, que era de 10.255 pessetes.

Malgrat la crisi que visqué el subsector tauleller espanyol durant la segona meitat de la dècada del 1960 la producció no deixà d'incrementar-s'hi: passà de 538 tones diàries el 1965 a 843 el 1968; conseqüència d'aquest augment desmesurat del volum de fabricació va ser la superproducció, que obligava a acumular stocks en les fàbriques a l'espera de poder donar-los eixida. Fins a la dècada del 1960 el mercat havia absorbit tota l'oferta taulellera; fins i tot, durant el 1955-60 la demanda taulellera havia estat superior a la que la producció podia ofertar, fet que condicionà l'augment dels preus dels revestiments i el consegüent increment de la producció (Rosselló, 1966: 440). Tanmateix, a partir de mitjan dècada del 1960 es va produir el fenomen contrari: l'abaratiment dels preus, per tal com el creixement de l'oferta havia estat més ràpid que no el de la demanda, en especial a partir del període 1966-67, en què es produí una contracció de l'activitat constructora a escala estatal i una considerable entrada de productes italians i d'altres indrets. Segons un estudi de la COCIN de Castelló (1974: 21), la superproducció provocà una important acumulació de *stocks* a partir d'aquest bienni i obligà els empresaris a reduir la capacitat de producció de les seues

empreses: el 1970, com a conseqüència de l'estocatge acumulat des de mitjan dècada anterior, només es produïa al 86,2% de la capacitat de producció<sup>86</sup>.

La crisi causada per la saturació del mercat interior i la cada vegada major competència dels productors forans obligà els empresaris taulellers de la Plana a plantejar-se la reconversió industrial com un assumpte de supervivència. Els empresaris ceràmics de la Plana s'adonaren que si no posaven remei immediatament a aquesta conjuntura negativa, tard o d'hora tot l'entramat tauleller comarcal acabaria per desaparèixer en ser absorbida la demanda estatal per la producció italiana; el que calia era recuperar el mercat estatal, i a més, augmentar les exportacions per poder superar l'excés de producció que ofertaven les empreses ceràmiques valencianes. Així fou com el 1969 començà la que havia de ser la major reconversió tecnològica coneguda fins aleshores dins del món del taulell valencià: la *Primera Reconversió Industrial*<sup>87</sup>.

Abans d'explicar (en el punt 3.1.1) l'abast que aquesta reconversió industrial va tindre per a la producció taulellera de la Plana cal que ens referim a dos aspectes de gran rellevància per a la indústria ceràmica de la comarca durant les dècades centrals del segle: d'una banda l'aspecte artístic, lamentablement descuidat durant aquest període, i de l'altra, la tecnologia, que fins al 1965 no conegué progressos massa significatius respecte a la situació en què es trobava immediatament abans de la Guerra (la producció es va incrementar notablement, però no per l'augment de la productivitat sinó per la multiplicació del nombre de fàbriques, en les quals es feien servir mètodes similars als de la dècada del 1930).

---

<sup>86</sup>Vegeu AADD, 1976: 32.

<sup>87</sup>El terme *Primera Reconversió Industrial*, com també el de *Segona Reconversió Industrial*, han estat utilitzats per diversos autors en treballs referits al taulell de la Plana, entre els quals Josep Maria Gomis (1990: 295, 320).

### **233.1. La depauperació de la qualitat artística del taulell**

La Guerra Civil va posar fi a l'expansió de la ceràmica modernista per tot arreu del País Valencià i va provocar que s'hi abandonara aquest estil, llevat del cas d'algunes famílies burgeses que mantingueren els gusts artístics del primer terç de la centúria; el Modernisme deixà, doncs, de ser un art d'avantguarda per a esdevindre un producte convencional, manufacturat a les fàbriques de decoració tradicional com si es tractàs d'un estil clàssic (Feliu, 1996: 64). Ja hem comentat que a partir del 1950 i, sobretot, del 1960 es produí un augment espectacular de la producció valenciana de taulell, el qual s'assolí a base d'incorporar mà d'obra immigrant, mancada de qualsevol qualificació ceràmica. El resultat va ser la depauperació de la qualitat artística del taulell: la tècnica de la trepa, que fins a la dècada del 1940 era executada per personal d'origen local amb una certa qualificació, a partir del 1950 passà a mans d'aprenents i operaris sense cap experiència. A més a més, després d'aquesta data la majoria dels taulells passaren a decorar-se industrialment per mitjà de línies d'esmaltat a doll (amb una tinta o, a tot estirar, amb dues) i amb cinta contínua, fet que condicionà la pèrdua de la rica policromia que havia caracteritzat la producció anterior a la Guerra; la mecanització del taulell provocà també la uniformització de les mides (gairebé sempre 15 x 15) i morfologia de la peça, de manera que la fabricació de peces complementàries i en relleu o les tècniques de la corda seca i de l'entubat, que havien esdevingut habituals durant el primer terç del segle, acabaren per abandonar-se. Així les coses, els temes decoratius dels taulells esmaltats mecànicament van esdevindre mediocres, vulgars i repetitius, sovint rígidament austers i freds com corresponia a l'estètica que adoptà i patrocinà el règim franquista. En definitiva hom tenia una concepció elemental del disseny, els taulells eren monòtons, uniformes, de geometria simple i d'una acusada pobresa estètica; d'altra banda, quan es feia un esforç per trencar aquestes pautes i dotar-los d'una decoració mínimament rica, hom tendia a caure en el *kitsch* més ridícul (floretes, llacets, etc...). Veiem, doncs, que es produí un trencament amb la tradició artística valenciana i un aïllament respecte dels corrents estètics contemporanis que tant havien enriquit la ceràmica del primer terç de segle.



L'empobriment del repertori decoratiu de la ceràmica valenciana condicionà també la reducció del camp d'aplicacions arquitectòniques que havia conegut el taulell abans de la guerra espanyola. Durant el primer terç de la centúria i pel que fa als edificis privats, tant burgesos com populars, els taulells s'havien aplicat a diversos indrets i estances: des dels arriadors dels vestíbuls, corredors i escales fins als muntants de portes i finestres i, de vegades, en tota la façana, sense oblidar les parets dels banys i de les cuines ni, en alguns casos si més no, el terra de tota la casa (recordem els mosaics fabricats per Nolla). La ceràmica modernista també es féu servir, com hem vist, en l'ornamentació tant interior com exterior d'alguns dels principals edificis públics d'aquesta època, com ara el Mercat Central, l'Estació del Nord o el Mercat de Colom a la Ciutat de València, l'edifici de Correus i Telègrafs i el Parc de Ribalta a Castelló, o un gran nombre d'edificis de l'Eixample barceloní. Doncs bé, a partir del 1940 i, sobretot, del 1950 l'ampli camp d'aplicació que havia conegut el revestiment ceràmic acabà per quedar restringit a les parets de banys i cuines, mentre que la utilització de paviment ceràmic –que ja era relativament escassa durant les primeres dècades del segle a causa de la competència que hi representava el paviment hidràulic– pot dir-se que desaparegué del tot davant l'expansió d'un nou producte, el terratzo (*terrazzo*, en italià)<sup>88</sup>, que començà a fer-se servir massivament per a la pavimentació dels terres dels nous habitatges. És per això que els paviments ceràmics suposaven, fins als anys setanta, una part molt reduïda de la producció taulellera planenca, que des de la darrereria del segle XIX estava especialitzada en revestiments. Només la producció de gres en algunes fàbriques dels voltants de Barcelona i de la Ciutat de València (notablement Nolla, a Meliana, com ja hem apuntat més amunt) mantingué un nucli important de fabricació de paviments ceràmics durant bona part del segle passat i de l'actual. Davant l'escassa producció de paviments ceràmics a la Plana el professor de la Universitat Politècnica de València Josep Maria Gomis es fa la següent pregunta: què hauria passat si els paviments ceràmics, en compte de ser substituïts primer per les rajoles hidràuliques i posteriorment pel terratzo, hagueren començat a fabricar-se a

---

<sup>88</sup>Segons el *DV* (p. 1.885) el terratzo és un “paviment format per còdols o trossos de marbre aglomerats amb ciment i amb la superfície polida”.

les fàbriques de la Plana, com va passar amb els revestiments? Aquest enginyer industrial creu que, en el cas hipotètic que a la Plana s'haguera portat a cap aquesta producció de gres des de la primèria del segle actual, probablement a hores d'ara la producció taulellera emiliana, la més gran del món amb diferència, no portaria un avantatge tan gran a la nostra (Gomis, 1990: 338-339).

En conclusió, el període comprés entre el 1950 i el 1970 es caracteritzà pel fet que la qualitat de la producció taulellera valenciana, sobretot si la comparàvem amb la d'abans de la Guerra, es va descuidar enormement en benefici de la producció a gran escala (1990: 339), de manera que la imatge del taulell valencià (i espanyol, en general<sup>89</sup>) en els mercats exteriors començarà a ser sinònim de mala qualitat. No serà fins l'actual dècada (la del 1990) –com veurem més avant– que s'aconseguirà d'esborrar definitivament aquest estereotip.

---

<sup>89</sup>Cal no oblidar que la Plana contribuïa al valor de les exportacions en una proporció molt major a la que significava la seua producció a escala estatal (Melià, 1971: 177).

### 233.2. Les millores en el procés productiu

La introducció al nostre país, a la darrereria dels anys vint, del forn de passatges per a la cocció de l'esmalt i la generalització de l'ús d'aquest invent durant la dècada posterior va revolucionar la indústria taulellera valenciana, a causa del notable estalvi de temps i de mà d'obra i el fort increment de la producció que van suposar-hi. En la figura 23.17 podem observar aquest augment de la producció taulellera de la Plana, des de la Guerra Civil fins al 1964.

Figura 23.17

<b>Producció i productivitat dels passatges instal·lats a les fàbriques de la Plana entre el 1936 i el 1964</b>				
Any	Nombre de fàbriques	Nombre de passatges	Producció diària m <sup>2</sup>	Productivitat per passatge
1936	23	460	2.640	5,74
1946	38	874	5.192	5,94
1953	49	1.850	11.150	6,03
1964	102	5.848	34.811	5,95

Elaboració pròpia a partir de les dades de Melià (1971, pp. 160, 161, 163, 166 i 167).

En aquesta figura (23.17) també podem observar com l'increment de la producció no vingué condicionat per un augment de la productivitat dels passatges, sinó per la multiplicació d'aquests: entre el 1936 i el 1964, la producció planenca es va multiplicar per 13,2 (passà de 2.640 m<sup>2</sup>/dia en la primera data a 34.811 en la segona) (vegeu Melià, 1971: 167)<sup>90</sup> i el nombre de passatges, per 12,7 (va passar de 460 el 1936 a 5.848 el 1964); això significa que la productivitat dels passatges a penes augmentà durant aquestes tres dècades:

<sup>90</sup>Casimir Melià calculà per al final del 1964 una capacitat de producció de 34.811 m<sup>2</sup>/dia a la Plana, una mica superior a l'assenyalada pel *Consejo Económico Sindical* per al 1965, que era de 32.250 m<sup>2</sup>/dia (vegeu figura 23.13 d'aquest treball).

el 1936 cada passatge produïa una mitjana diària de 5,74 metres quadrats de taulell i el 1964 la xifra era de 5,95. Ara bé, el que sí que s'incrementà fou la productivitat dels obrers dedicats a l'atenció dels passatges, ja que durant la dècada del 1950 es va mecanitzar la càrrega d'aquests forns en incorporar-hi uns espentadors mecànics, com veurem més avant.

El fort avanç de la producció assolit entre el 1936 i el 1964 gràcies a la multiplicació dels forns de passatges es veié fortament obstaculitzat pel fet que durant el mateix període la cuita del cru (crucial dins del procés global de producció) continuava realitzant-se per mitjà de procediments poc tecnificats, en forns intermitents, o en el millor dels casos, semicontinus. Aquest endarreriment tècnic suposà “un autèntic coll de botella”, en paraules de Josep Maria Gomis (1990: 306), per a la plena industrialització del procés productiu del taulell: la cuita del cru en uns forns com eren els àrabs suposava una notable pèrdua de temps, ja que entre una cocció i la següent calia habitualment que transcorregueren tres setmanes; també es balafiava energia, per tal com el caràcter intermitent dels forns àrabs suposava que havien de refredar-se cada vegada que finalitzava la cuita, ço que comportava una pèrdua de més del 70% de calories; i, finalment, es treia poc partit de la mà d'obra, en haver de realitzar manualment l'enfornat abans de cada cocció i, una volta acabada aquesta, el desfornat corresponent. La introducció en algunes fàbriques de la Plana durant els anys cinquanta dels forns semicontinus anomenats *de cambres* per a la cuita del cru permeté un considerable estalvi d'energia i de temps en aquest procés; no de mà d'obra, però, ja que, ben al contrari, es va haver d'incrementar el nombre d'operaris de manera paral·lela a l'augment de la producció. Només a partir de la segona meitat de la dècada del 1960, amb la progressiva generalització a la Plana de l'ús dels *forns túnel* per a la cuita del cru, es modernitzà aquesta fase del procés productiu i hom aconseguí de portar-lo a terme en condicions (pel que fa al temps necessari, a la despesa de combustible i a la quantitat de mà d'obra) similars o, fins i tot, més avantatjoses a les de la cuita del fi. Aquesta pot considerar-se la major innovació dins la indústria taulellera valenciana des de la difusió dels forns de passatges durant la dècada dels trenta<sup>91</sup>.

---

<sup>91</sup>Cal dir que cap a mitjan segle es realitzà un primer assaig, per part de l'industrial onder Sr. Buixó, de construir un forn túnel per a la cocció del cru calfat amb gas de gasogen (ja que les restriccions de productes petrolífers no permetien l'ús de combustibles més còmodes i eficaços com el fuel-oil), sense obtindre'n un

La resta de fases de producció de taulell, es a dir, aquelles no relacionades amb la cocció, van conèixer, en general, importants progressos des del punt de vista tecnològic durant les dècades centrals del segle (1940-1960): la generalització de diversos avanços, com ara la mecanització del procés d'esmaltat, les premses mecàniques de fricció, les trituradores de terres, els molins per a polvoritzar els vidriats, els forns per a fondre'ls i els bombos per a refinar-los i per a refinar els colors, va incidir en la progressiva tecnificació del procés de producció del taulell; tecnificació que, insistim, no assolí de tota manera la seua culminació fins a l'aparició dels forns túnel per a realitzar la primera cocció.

El 1946, i pel que fa a la Plana, Casimir Melià (1971: 161-162) va elaborar un primer cens industrial segons el qual, per a un total de 38 empreses productores de taulell (vegeu figures 23.6 i 23.19 d'aquest treball) hi havia 65 forns àrabs per a la cocció del cru i 42 forns continus amb 874 passatges per a la del fi; la major productivitat dels forns de passatges explica que n'hi haguera normalment només un per planta, mentre que de forns moros solien haver-n'hi un parell. Quant al procés de formació de la peça, segons aquest cens del 1946, les empreses de la Plana ja disposaven de més premses de fricció elèctriques (64) que premses manuals (60, que en pocs anys acabarien per desaparèixer). Pel que fa al procés d'esmaltat i segons un estudi de la COCIN de Castelló (1974: 10), precisament l'any 1946 una empresa planenca va instal·lar la primera màquina que tenia com a fi mecanitzar l'operació de col·locació de l'esmalt sobre el bescuit, després que durant els anys trenta ja ho intentaren la fàbrica ondera de Segarra Bernat i la manisera d'Eloy Domínguez sense obtindre el resultat desitjat (per les raons ja explicades al punt 232.2); la resta de factories de la comarca, tanmateix, continuaven el 1946 aplicant l'esmalt de forma manual, seguint un procés l'èxit del qual depenia de la destresa de l'operari esmaltador. Quant a la fase de preparació de les argiles cal destacar que el 1946, sempre segons el Cens de Melià, ja hi havia a la comarca 31 màquines trituradores de terres mogudes per electricitat amb 30 sedassos per a tamisar l'argila prèviament reduïda a pols, i 22 més emprats per al tamisat de l'argila una volta humitejada. Finalment, per a la fabricació dels esmalts s'havien introduït

---

resultat del tot satisfactori (Gomis, 1990: 298). Nou fou fins al 1964, ja amb una completa liberalització dels combustibles, que s'aconseguí de construir i implantar el primer forn túnel a la Plana.

8 molins per a triturar-los, 19 forns per a fondre'ls i 22 bombos per a refinar-los i 26 més per al refinatge dels colors. En total a la Plana hi havia 171 electromotors amb una potència global de 699 CV. Les 38 fàbriques de la Plana produïen el 1946 un total de 5.192 m<sup>2</sup> de taulells al dia de diferents mides i colors, encara que predominava el blanc de 15 x 15 cm, i a continuació el de 20 x 20 del mateix color. Per a assolir aquesta producció calgué reunir 53.579 tones de terres, 7.935 d'esmalts, 158 de colors, 49.816 de *malea* (bosc baix) i 6.978 de fuel-oil. Les restriccions de productes petrolífers van impedir una major generalització del fuel-oil, combustible més pràctic i còmode que no la llenya; no obstant això, durant la dècada del 1940 el fuel-oil es féu servir, sempre de manera limitada, per al calfament d'alguns forns de passatges, com hom pot deduir de les estadístiques facilitades per Melià. Pel que fa a la producció de vidriats i colors, que es realitzava en les mateixes factories on es fabricaven els taulells, requerí, entre d'altres matèries primeres, 1.656 tones d'arena, 1.035 tones de mini (òxid de plom), 120 tones de sosa i 80 d'arsènic, element que va substituir l'estany com a opacificant (Gomis, 1990: 298); també cal remarcar el consum de 392 tones de fuel-oil als forns de fondre la mescla de l'esmalt, la majoria dels quals, tanmateix, a causa de les restriccions de combustible, s'havien de calfar amb gas obtingut en gasògens a partir de la combustió de *malea*.

El procés de producció del taulellet durant les dècades centrals del segle s'iniciava amb la recollida i transport de les argiles a la fàbrica; per a tal fi hom feia servir unes màquines trencadores que esmicolaven les terres de la pedrera, les quals, sobretot a partir de mitjan segle, progressivament deixaren de ser replegades amb aixades i cabassets i passaren a recollir-se amb tractors. També a partir d'aquesta data el trasllat de les argiles a la fàbrica passà de fer-se amb carros moguts per tracció animal a realitzar-se amb camions. Ja dins el recinte fabril, i també per mitjà de tractors, els distints tipus d'argila es barrejaven, es trinxaven i s'escampaven en capes fines sobre les eres ubicades al costat de la nau de la fàbrica; allí es deixaven a l'aire lliure per tal que s'eixugaren de forma natural durant l'estiu i perderen els greixos, es deshidraren i adquiriren les característiques idònies per a la mòlta posterior (Badenes, 1965: 188). A continuació l'argila es portava a una instal·lació contigua a l'era, el graner o sitja (que formava part de la nau de la fàbrica),

on s'emmagatzemava abans de passar a la fase següent, la de la trituració. Junt al graner hi havia el molí triturador, instal·lació que a partir de mitjan incorporava un modern sistema de transport mecànic a base de catúfols que elevava les terres sense moldre des del graner al molí i les hi introduïa, i una volta ja triturades les tamisava per tal de destriar els grumolls de terra més grossos dels més fins i aconseguir així una major homogeneïtzació; l'operació de tamisat també es va mecanitzar a partir de mitjan segle, quan el tamís començà a ser colpejat per unes maces de fusta accionades per un motor que feia alternar els cops d'aquestes per produir una vibració que facilitava el procés. Tot seguit es procedia a la humectació o arruixat de la pols per conferir-li la humitat justa perquè la fase següent, la del premsat, es poguera realitzar en les condicions més òptimes. Durant el primer terç del segle el procés d'arruixat es duia a terme en unes basses especials allargades, on es depositava l'argila per ser mullada, de la manera que ja hem explicat al punt 232.2. Tanmateix, cap a mitjan segle aquest sistema fou substituït per un altre en què la pols ja mòlta i tamisada s'elevava i depositava dins d'una torre redona i en caure de dalt a baix era lleugerament humectada per un arruixador rotatori. A continuació el material moll era novament tamisat i finalment s'emmagatzemava en unes sitges a punt per a ser premsada (Gomis, 1990: 305, 309).

Durant les dècades del 1930 i 40 les premses de fricció elèctriques, en què l'obrer només havia d'omplir el plat amb argila semiseca i vigilar l'expulsió de les peces ja premsades (vegeu punt 232.2), substituïren les antigues premses de fricció manuals. Durant la dècada següent, la del 1950, es van introduir en la indústria taulellera de la Plana les primeres premses semiautomàtiques, que no eren més que premses de fricció elèctriques amb alguna de les seues fases de treball automatitzades, com ara l'operació d'expulsió de la peça i també la de l'alimentació del plat o motle. Però les premses semiautomàtiques prompte van passar a la història: l'any 1962 es van importar les primeres premses completament automatitzades, les quals ràpidament van ser incorporades per les empreses més solvents de la comarca i, més gradualment, per la resta. Aquestes premses, que fabricaven peces més primes amb una gran precisió en la seua mida, revolucionaren la indústria taulellera local: si amb les premses de fricció elèctriques es produïen 2.500 peces

de 15 x 15 en vuit hores, amb les primeres premses automàtiques podien construir-se fins a 28.000 peces d'igual grandària en idèntica jornada de treball (Rosselló, 1966: 434), i conforme avançaven els anys es fabricaven premses cada vegada més veloces que incrementaven ràpidament la productivitat per jornada. Amb les noves premses automàtiques no només era mecànica l'alimentació del motle i l'expulsió del taulell sinó també les pressions inicial i final que aquest rebia, la intensitat de les quals, a més, podia regular-se, com també l'instant en què s'havia de realitzar (vegeu Gomis, 1990: 310)<sup>92</sup>. Un altre avantatge de les premses automàtiques respecte a les anteriors era que en aquestes darreres els motles s'havien d'untar amb oli periòdicament per evitar que l'argila s'enganxara al plat, mentre que en les premses automàtiques els motles es calfaven automàticament per electricitat, la qual cosa impedia que l'argila s'hi apegara i evitava que les premses s'hagueren d'aturar. La generalització de les premses automàtiques a la Plana fou ben ràpida: l'any 1962 se n'hi va introduir la primera, com hem dit, i el 1969 ja n'hi havia 194, al costat de 299 de les antigues premses elèctriques no automàtiques; aquell mateix any hom preveia la construcció de 25 noves premses, la totalitat de les quals automàtiques (Melià, 1971: 172, vegeu quadres IX i X).

L'arribada de les premses automàtiques també condicionà la mecanització del procés d'apilament de les peces acabades de premsar, que eren expulsades del motle, col·locades sobre una línia transportadora (on se'n netejaven les vores i se'n raspallaven les dues cares), apilades sobre una plataforma basculant i depositades, en aquest cas manualment, sobre una vagoneta formant altes piles de 90-100 cm (que posteriorment s'introduïen als *assecadors túnel* i als *forns túnel*). Com que les premses treballaven a una velocitat cada vegada més alta i els operaris acabaren per no donar abast, a partir del 1973 el procés d'apilament sobre les vagonetes passà a efectuar-se mecànicament, gràcies a l'aplicació de les primeres oscil·ladores (apiladores) completament automàtiques (Gomis, 1990: 315-316).

---

<sup>92</sup>A l'igual que s'esdevenia amb les premses manuals, elèctriques i semiautomàtiques, en les premses automàtiques no s'efectuava un únic colp, sinó dos: l'inicial per extraure l'aire i el final, més enèrgic, per a premsar la peça (Badenes, 1965: 189).



L'operació que seguia el premsatge no era altra que la de l'assecat, la qual fins als anys quaranta encara es realitzava de forma natural col·locant els suports premsats en habitacions ben ventilades i exposant-los, *acantellats*<sup>93</sup>, a l'aire lliure. A partir de mitjan segle algunes empreses començaren a mecanitzar aquest procés, en instal·lar uns assecadors artificials intermitents, anomenats *de cambres*, que per al seu calfament feien servir únicament la calor residual dels forns (anomenats també *de cambres*), a través d'un tub que n'aspirava l'aire calent, gràcies a un mecanisme per mitjà del qual es recuperava una gran part de l'energia perduda en aquesta instal·lació en finalitzar-hi la cocció; aquest tub o canal d'alimentació estava connectat amb el subsòl de les cambres d'assecat, des d'on a través d'unes ranures s'introduïa l'aire calent a la temperatura i en la quantitat convenient per a la consecució d'un correcte eixugat. Les cambres dels assecadors eren rectangulars i allargades i constaven d'unes parets llises amb arestes sobre les quals es recolzaven uns resistents llistons que al seu torn suportaven els carrells de taulells; al subsòl de la cambra hi havia un canal d'alimentació (Gomis, 1990: 310, 357). Els assecadors artificials no van conèixer una ràpida difusió a les fàbriques de la Plana durant les dècades del 1950 i 1960: la majoria dels productors preferia continuar eixugant els taulells mitjançant el sistema tradicional d'*acantellat* en habitacions ben ventilades, on els taulellets s'assecaven sense gaires dificultats de forma natural durant la major part de l'any. Els problemes tècnics que comportava la instal·lació d'un assecador de cambres, la necessitat d'abundant mà d'obra per apilar els suports premsats sobre els llistons de fusta i el fet que, realment, l'assecat artificial només fóra necessari durant uns pocs mesos a l'any (els més freds i/o humits) condicionà l'escassa expansió d'aquests eixugadors artificials<sup>94</sup>. A partir de la segona meitat de la dècada del 1960, amb la irrupció dels anomenats forns *túnel* per a coure el cru, es van instal·lar els anomenats *assecadors túnel* que es disposaven en número de dos (un a cada costat) paral·lels a un forn túnel central i que consistien en uns llargs passadissos (túnels)

---

<sup>93</sup>És a dir, de cantell, verticalment, els uns recolzats sobre els altres.

<sup>94</sup>Fins i tot l'any 1964, en un dels nombrosos projectes realitzats per Ferdinand Schleich (en aquest cas per a la instal·lació completa d'una fàbrica de taulellets), aquest tècnic castellanenc d'ascendència austríaca recomanava el muntatge d'un grup de cambres per a l'assecat natural, susceptible, això sí, de convertir-se en artificial en instal·lar els elements necessaris (Gomis, 1990: 372).

recorreguts per dos rails (*TFA*, IX: 16) i amb una llargada entre 60 i 100 m<sup>95</sup>. Els suports premsats eren introduïts en aquests passadissos formant altes piles verticals recolzades sobre unes vagonetes, les quals recorrien tot el túnel sobre les vies; dins l'eixugador i en sentit contrari a la marxa de la vagoneta, una corrent d'aire calent provinent de les calories perdudes pel forn túnel immediat, s'encarregava d'assecar les peces premsades (Porcar, 1987: 429).

Una volta efectuada l'operació de l'assecat els taulells passaven als forns per a rebre la primera cocció, la del cru, que en el nostre país havia vingut realitzant-se secularment en els circulars i intermitents forns àrabs, també anomenats *moros*<sup>96</sup>. Segons el cens industrial efectuat per Casimir Melià, el 1969 encara hi havia a les empreses taulelleres de la Plana 218 forns àrabs per a coure el cru, instal·lats sobretot en aquelles factories de dimensions més reduïdes (Melià, 1971: 172, vegeu quadre IX)<sup>97</sup>. Convé recordar que en els forns moros el foc i les flames passaven, a través d'unes xemeneies, des de la cambra de combustió (o llar) a la cambra de cocció (o laboratori), on circulaven entre les altes piles de taulells que hom hi col·locava, i en arribar a la volta (o alcova) en sortien pels fumerals (Badenes, 1965: 190); aquest tipus de forn rep el nom tècnic de *forn de flama directa*, ja que el foc circulava directament de baix cap a dalt, des de la llar als fumerals. Pel seu caràcter intermitent, els forns àrabs presentaven l'inconvenient de tindre unes altes pèrdues en calories, més del 70%; és per aquest motiu que des de mitjan centúria per a la cocció del cru es van començar a fer servir en les fàbriques de majors dimensions un tipus de forn semicontinuu anomenats *de cambres* (Rosselló, 1966: 434-435). Aquesta mena de forn, que varen ser dissenyats i adaptats a la producció taulellera de la Plana pel tècnic ceràmic Ferdinand Schleich a partir dels forns de tipus *Hoffman*<sup>98</sup>, consistien, com bé indica el seu

---

<sup>95</sup>Sempre en funció del que mesurara el forn túnel col·locat paral·lelament a l'assegador.

<sup>96</sup>Forns heretats de la tradició musulmana, tot i que considerablement millorats i ampliat, i que fins a la dècada del 1970 encara eren utilitzats en un bon grapat d'empreses ceràmiques planenques.

<sup>97</sup>Dels 218 forns àrabs que hi havia a la comarca el 1969 95 es trobaven en factories de l'Alcora, 57 a Onda, 17 a Ribesalbes, 14 a Castelló, 10 a Sant Joan de Moró, 8 a Figueroles i 17 més es repartien per altres localitats de la Plana i de la rodalia immediata.

<sup>98</sup>Els forns Hoffman estaven integrats per una sèrie de cambres rectangulars, normalment entre dotze i setze, que estaven connectades entre si a través de conductes de fum per on el foc circulava des d'una cambra a la

nom, en una sèrie contínua de *cambres* o compartiments comunicats entre si a través d'uns passos o *registres*, regulats per una vàlvula de pas, pels quals circulava el foc. Els forns semicontinus dissenyats per Schleich podien tindre entre dues i sis cambres, en les quals el foc no era de flama directa (com en els forns àrabs), sinó invertida, fet que, d'entrada, suposava un estalvi del 40% del combustible (malea), segons el propi dissenyador dels forns<sup>99</sup>. Els forns de cambres a més, com hem dit, eren semicontinus i no intermitents, i per tant els gasos obtinguts durant la cocció de la primera cambra no es perdien, sinó que es recuperaven i servien per a calfar les següents cambres: en efecte, els gasos calents que actuaven en la cocció de les peces de la primera cambra, encara amb el 80% de les calories inicials, s'introduïen en la cambra següent, de manera que el consum de combustible en aquesta segona cambra era molt més baix que no el de la primera cambra, i això mateix passava en les cambres següents. Segons Ferdinand Schleich l'estalvi de combustible en la primera cambra era del 40% respecte al forn àrab només pel fet que aquest fóra de flama directa i aquell de flama invertida, com hem dit; doncs bé, en la segona la reducció de combustible arribava al 70% (tant pel fet de ser un forn de flama invertida, com per l'aprofitament dels gasos de la cuita de la primera cambra). De mitjana, la reducció de combustible en les dues primeres cambres arribava al 55%, amb tres cambres l'estalvi era del 60%, amb quatre del 62%, amb cinc del 64% i amb sis del 65% (Schleich, 1953: 4). Però els forns de cambres semicontinus de flama invertida no només suposaven un estalvi de combustible, sinó també de temps: si la durada de cocció de les peces del primer compartiment podia allargar-se fins a sis o vuit dies (el mateix temps que requerien els forns àrabs), la de les següents cambres quedava reduït aproximadament a la meitat, ja que quan la primera cambra ja era cuita, la segona ja estava mig cuita per efecte dels gasos perduts en la primera cambra, que successivament anaven introduint-se en les cambres

---

següent a voluntat del forner, ja que l'entrada de la calor en cada cambra estava regulada per unes vàlvules de pas (Gomis, 1990: 275).

<sup>99</sup>Als forns de flama invertida el foc ix d'una llar lateral (hi havia una instal·lada en cada cambra), puja primer cap a amunt i després baixa cap a avall, i doncs, en compte d'eixir a l'exterior pels tirs de cada cambra, es filtra a través del pis de les cambres i per un conducte ubicat baix d'aquestes es canalitza fins a eixir per un únic fumeral, de grans dimensions. Amb aquest tipus de forn, segons Schleich (1953: 2) s'aconseguia un estalvi del 40% del combustible respecte al forn àrab.

següents. Encara que el combustible utilitzat en els forns àrabs i en els de cambres era el mateix, la *malea*<sup>100</sup>, l'alimentació d'aquests dos tipus de forns era diferent. La combustió en els forns àrabs es produïa per la crema directa de la llenya, mentre que en els de cambres es realitzava a través de gas obtingut en un semigasogen: la combustió de la malesa (*malea*) en un generador (gasogen) ubicat junt a cada cambra generava el gas, el qual, en entrar en contacte amb l'aire d'aquesta s'inflamava i la calfava (Badenes, 1965: 190-191). Ferdinand Schleich també va dissenyar i construir forns continus amb dotze cambres: mentre que en unes es produïa la cocció, en les següents tenia lloc l'escalfament, les posteriors estaven sent carregades, les altres netejades, les contigües descarregades i així successivament. Aquest tipus de forn requeria una producció contínua molt alta, raó per la qual només fou utilitzat per alguna empresa de grans dimensions, com l'ondera de Segarra Bernat (Schleich, 1953: 3). El fet que molts fabricants consideraren que els forns àrabs efectuaven una cocció més perfecta, la forta despesa de mà d'obra que requeria l'enfornament i el desfornament de les cambres i la ràpida irrupció, durant la primera meitat de la dècada del 1960, d'un forn continu per a coure el cru (anomenat *túnel*) impedí la generalització dels forns de cambres semicontinus i continus dins la indústria taulellera de la Plana. Segons el cens de Melià, el 1969 només es comptabilitzaven 23 instal·lacions amb forns de cambres a les fàbriques planenques, les quals anaren desapareixent progressivament al llarg de la dècada següent (Melià, 1971: 172, vegeu quadre IX)<sup>101</sup>.

---

<sup>100</sup>A partir dels anys seixanta en els forns àrabs començà a fer-se servir també serradura i restes de fusta de serradores per a la cocció, amb un estalvi del 50% de combustible (Badenes, 1990: 191).

<sup>101</sup>El 1969 hi havia nou grups de cambres a Onda, sis a l'Alcora, quatre a Ribesalbes i un a Castelló, Sant Joan de Moró, Almassora i Betxí, respectivament. Sobre els forns de cambres l'enginyer italià Leone Padoa apuntava l'any 1971 que en aquesta data:

Già da molti anni in Italia non viene assolutamente più usato per materiali per edilizia (è ancora largamente usato invece in altri Paesi, quali la Spagna in cui sono tuttora in funzione molte fabbriche che hanno impianti di vecchia data).

Padoa, 1971: 18

És a dir, que ja feia molts anys que els forns de cambres havien deixat d'emprar-se a Itàlia per a la cuita de ceràmica arquitectònica, però que en canvi en altres països, com Espanya, continuaven sent massivament usats en fàbriques antigues. Com hem dit, però, en pocs anys els forns de cambres acabaren per desaparèixer.

Abans d'arribar a l'equador del segle XX, encara en plena restricció de productes petrolífers, l'empresari onder Mariano Buixó va construir i instal·lar a la seua pròpia empresa el primer forn dels anomenats *túnel* de la Plana, el qual utilitzava la malea com a combustible; aquest forn estava construït encara amb una tecnologia molt simple i l'exemple de l'empresari onder no es va estendre arreu de la comarca. L'any 1953 es va muntar un altre forn túnel a València, però no a la Plana, sinó a l'Horta, concretament a l'empresa *Cedolesa* de Manises, i el responsable d'aquesta instal·lació fou precisament el tècnic castellanenc Ferdinand Schleich; aquest nou forn túnel funcionava amb gas de gasogen obtingut a partir de la crema de llenya trossejada. El sistema del forn de Schleich era més avançat que no el de l'empresari Buixó, però el rendiment tampoc no podia ser satisfactori del tot, a causa de la manca de combustible derivat del petroli, com el fuel. Cap al 1960, acabada la restricció de productes petrolífers, es començà a la fàbrica *Faro* de Ribesalbes la construcció d'un altre forn túnel, en aquesta ocasió adaptat al fuel-oil; tanmateix, les dificultats de tipus tècnic que van trobar els encarregats de la seua construcció no van ser poques: calgué esperar fins a mitjan dècada perquè començara a funcionar. Finalment, abans que l'empresa Faro posàs en funcionament el seu forn, una altra factoria planenca, *Azulev* d'Onda, importà un forn túnel amb la més avançada tecnologia italiana, de la marca *Celli* i construït per *Fatmi* (Gomis, 1990: 316). A partir del muntatge del primer túnel a la Plana, i després de veure els resultats satisfactoris que s'hi produïen, les empreses que disposaven del capital necessari<sup>102</sup> es van afanyar a imitar l'exemple d'*Azulev*: el mateix any 1964 Melià (1971: 169) comentava que a banda d'aquest únic forn túnel en funcionament instal·lat a *Azulev* i dedicat a la cocció del cru, se n'hi estaven construint tres més amb la mateixa funció i altres tres per a la cuita del fi. El forn túnel significava per als fabricants un espectacular increment de la productivitat: amb un forn àrab la mitjana diària de producció era d'uns 200 metres quadrats<sup>103</sup>, que podien

---

<sup>102</sup>Capital que no era poc, ja que l'adequació de la producció d'una empresa taulellera als forns túnel (que incloïa la construcció d'un túnel per a bescuitar, un altre o dos per a la cocció del fi, i dos assecadors túnel) pujava a uns 40 milions de pessetes del 1970 (Melià, 1971: 168-169), traduït en pessetes constants del 1996 a uns 540 milions.

<sup>103</sup>Recordem que la capacitat mitjana d'un forn àrab destinat exclusivament a l'escaldat o bescuïtat podia abastar fins a 180.000 peces de 15 x 15 cm (Badenes, 1965: 160), ço és, uns 4.000 m<sup>2</sup>: com que la cuita al

multiplicar-se per dos o per tres, en el cas que les empreses disposaren de dos forns moros (fet bastant habitual) o de tres (més estrany); amb un forn de cambres continu de dotze cambres, el de major capacitat, es podia arribar a una producció entre 1.125 i 1.350 m<sup>2</sup> diaris, però a costa d'un elevat nombre de treballadors, que reduïen notablement la productivitat final. Amb els primers forns túnel s'arribava a una producció diària de 1.500 m<sup>2</sup>, segons Badenes<sup>104</sup>, però amb els túnels de major capacitat (de 100 m de longitud) s'assolien fins a 4.500 m<sup>2</sup> diaris, segons Leone Padoa (1971: 30). Un forn túnel consisteix ni més ni menys que en un passadís d'una llargària que normalment va de 60 a 100 metres que, igual del forn de passatges, compta amb una zona inicial de calfament progressiu, una central en què s'assoleix la màxima temperatura –la precisa per a la cocció, entre 960 i 1.000° C–, i una altra final de refredament; els taulells van apilats, els uns damunt els altres, sobre vagonetes que efectuen el recorregut lentament des de la porta d'entrada tot al llarg del túnel: si aquest mesura 60 metres la vagoneta triga unes 50 hores a travessar-lo i si en fa 100 li costa gairebé 60 hores; una volta efectuat tot el recorregut els taulells ixen completament cuits per la boca oposada del túnel. El forn túnel, a banda de augmentar espectacularment la productivitat, requeria un consum energètic relativament baix, presentava unes temperatures de cocció uniformes, sense canvis bruscs (amb un augment progressiu fins al moment de màxim calor i una minva gradual posterior), conferia una major homogeneïtat als productes resultants i oferia la possibilitat d'ajustar les seues dimensions a qualsevol producció (Gomis, 1990: 275). Gràcies als avantatges apuntats, a partir de la segona meitat de la dècada del 1960 els forns túnel, com hem dit, es van implantar ràpidament arreu de les fàbriques de majors dimensions de la Plana: l'any 1966 ja n'hi havia cinc per a coure el cru, dels anomenats *de flama directa*, i tres per a la cuita del fi, de tipus *muflet*, i se n'hi estaven construint sis més, la meitat per a la primera cocció i

---

forn àrab durava cap als set dies, la producció diària resultava d'uns 570 m<sup>2</sup>. Si a més a més tenim en compte que els forns àrabs s'havien de carregar, descarregar i netejar manualment, en una onerosa operació que allargava la cocció fins a tres setmanes, la productivitat restava reduïda a menys de 200 m<sup>2</sup>/dia.

<sup>104</sup>El material, els taulells, entraven al túnel sobre unes vagonetes en què tenien cabuda unes 2.800 peces i encara que aquestes trigaven més de 50 hores a recórrer el túnel, cada hora se n'introduïa una i doncs n'eixia una altra i, per tant, en una jornada ininterrompuda de 24 hores es podien coure gairebé 68.000 peces, que suposaven uns 1.500 m<sup>2</sup> diaris (Badenes, 1965: 191)

l'altra meitat per a la segona. L'any 1969 el nombre de forns túnel era ja de 22 per a la cuita del cru (5 a Vila-real i a Onda, 4 a Almassora, 3 a Castelló, 2 a l'Alcora i un a Ribesalbes, Figueroles i Betxí, respectivament) i 16 per a la del fi (6 a Vila-real, 4 a Onda i a Castelló, un a Almassora i un altre a Betxí) i estava prevista la construcció de 12 forns túnel més, la meitat per a la primera cocció i l'altra meitat per a la segona (Melià, 1971: 172, vegeu quadres IX i X).

Al costat del forn per a coure el cru s'ubicava la sala de selecció i emmagatzemament del taulells ja cuits (bescuits), on uns operaris comprovaven el bon o mal estat de la peça. El taulell podia resultar clevillat per un assecat massa ràpid, defecte que es veia a simple vista després de cuit. La peça, però, podia també haver quedat defectuosa per un refredament massa ràpid al forn, o es podia haver fullat com a conseqüència d'una incorrecta expulsió de l'aire durant el primer colp, i en aquests dos darrers casos els defectes no s'apreciaven a simple vista, de manera que uns operaris especialitzats, seguint el procés tradicional, havien de colpejar la superfície de totes les peces amb un cudol o amb la vora arrodonida i refinada d'un tros de test i segons el so que emetien sabien si el bescuit estava en condicions òptimes per a passar a la següent fase o si havia resultat fullat o badat. Aquest sistema de selecció del bescuit es va mecanitzar a partir de la Primera Reconversió Industrial (darrerieria de la dècada del 1960) amb la instal·lació d'un dispositiu que, acoblat al principi de la màquina d'esmaltar, detectava qualsevol badall per menut que fos a través d'un sistema de detecció per descàrrega d'alta tensió (Gomis, 1990: 316).

El procés d'esmaltació requeria una preparació prèvia del vidriat, que fins als anys seixanta cada empresa solia portar a terme dins les instal·lacions pròpies, però que a partir d'aquesta dècada passà a realitzar-se progressivament en factories auxiliars especialitzades, les quals venien en sec les frites, esmalts i colors a les fàbriques taulelleres, que únicament s'havien de preocupar de dosificar i moldre aquestes substàncies amb aigua en els anomenats *molins Alsing* per tal de refinar-les i donar-hi una consistència fluida, apta per a poder aplicar-les sobre l'escaldat. Respecte als ingredients dels esmalts ja hem comentat més amunt que durant les dècades centrals del segle el color habitual aplicat sobre els

taulellets era el blanc, que abans del 1960 s'obtenia bàsicament a partir d'arena (és a dir, sílice, que actuava com a element vitrificant), òxid de plom (ço és, mini  $-Pb_3O_4-$ , que era el fundent) i arsènic (element opacificant, que pel seu cost més barat havia substituït el tradicional estany). Aquesta mescla resultava extremadament perillosa per la toxicitat tant del plom com, sobretot, de l'anhidrid arseniós, susceptibles de generar malalties per enverinament entre els operaris: cal tindre en compte que Espanya era l'únic país europeu que permetia l'ús de l'anhidrid arseniós o arsènic ( $AS_2O_3$ ) per a l'esmaltat dels taulells (Badenes, 1965: 187). Afortunadament durant els anys seixanta l'arsènic s'abandonà i en el seu lloc, i en el del plom, entrà un nou material: el silicat de zirconi, que hui dia encara és l'opacificant més emprat en la indústria taulellera valenciana i europea en general<sup>105</sup>. El zirconi confereix a les peces un color blanc argentí de gran lluentor que estèticament és de qualitat superior a l'obtingut a partir d'esmalts plumbosos, i a més a més, la manipulació d'aquest mineral no resulta tòxica, a diferència de la del plom. Aquests dos factors van condicionar la ràpida difusió del silicat de zirconi en detriment de la del plom: segons el *Cens Industrial* realitzat per Casimir Melià (1971: 172, vegeu quadre XV) l'any 1969 les empreses productores de frites i esmalts de la Plana fabricaven anualment 38.242 tones mètriques d'esmalts de zirconi enfront de només 8.255 tones d'esmalts plumbífers. La irrupció del zirconi, que mai abans del 1957 s'havia utilitzat en terres valencianes, va significar doncs la dràstica reducció de l'ús del plom, mineral emprat ininterrompudament al nostre país durant més de nou segles<sup>106</sup>; en substitució dels òxids plumbosos van començar a utilitzar-se, junt amb el zirconi, nous materials com ara el bòrax, el nitrat potàssic o el feldspat (Badenes, 1965: 187). Junt amb aquests nous materials la sílice en forma d'arena continuava sent –i continua sent hui dia– el component essencial dels vidriats. Tots aquests productes formaven part dels esmalts en major o menor proporció, tanmateix cada fàbrica posseïa les seues pròpies receptes, en les quals hom sempre

---

<sup>105</sup>Precisament una de les majors empreses del subsector tauleller de la Plana, *Zirconio* (fundada a Vila-real el 1965), es batejà amb el nom d'aquest mineral, que durant la dècada del 1960 suposà una gran innovació per a la indústria ceràmica valenciana i condicionà en gran mesura l'especialització del subsector auxiliar de frites i esmalts.

<sup>106</sup>Les troballes arqueològiques testifiquen que al nostre país el plom s'ha utilitzat per a l'elaboració dels vidriats almenys des del segle XI (HCV, 2: 55).



intentava combinar les primeres matèries per tal d'aconseguir un vidriat més barat, ja que cal no oblidar que dins el procés de producció dels taulells l'esmalt suposava, segons Badenes (1965: 177), cap al 34% de totes les despeses, el colorant un 10% i el procés d'esmaltat un 18%: és a dir, la fase d'esmaltadura pràcticament absorbia dos terços del cost de producció del taulell.

La varietat de formulacions d'esmalts, llavors i ara, resultava extraordinària; passem ara a citar i mostrar (a la figura 23.18) tres fórmules pròpies del segle present en què podem veure l'evolució en la composició dels esmalts blancs, els més utilitzats al llarg de la centúria (tant en llis com amb decoracions policromes). En la primera recepta descrivim els esmalts tradicionals, en què plom i estany (prèviament calcinats en una *calcina*) actuaven com a principals fundent i opacificant, respectivament, i on la resta de components es limitaven a la sal comuna (ClNa, clorur de sodi), a la barrella o sosa (fundent alcalí) i naturalment a l'arena, principal component i formador del vidriat; aquesta mena de vidriats opacs es feien servir almenys des del segle XIII en terres valencianes i a principis del segle XX encara eren els més utilitzats per a la producció de pisa. La segona formulació, pròpia dels anys quaranta i cinquanta, ens mostra uns esmalts en què el plom continuava sent el fundent base però el verinós anhidrid arseniós substituïa l'estany com a opacificant; la resta de components eren similars als dels esmalts tradicionals, si bé s'hi afegien nous materials com ara la criolita o el sulfat de calç. Finalment, la tercera fórmula descriu una composició pròpia d'un esmalt en què el silicat de zirconi (*zircosil*) actua com a opacificant al costat de fundents bòrics (com el bòrax i l'àcid bòric), fundents alcalins (nitrat potàssic, carbonat de calç i feldspats) i estabilitzants com ara el carbonat de bari i l'òxid de zinc. Aquesta darrera recepta s'acosta bastant a la dels actuals esmalts per a bicocció tradicional.

Figura 23.18

EVOLUCIÓ DE LES FORMULACIONS PER A ESMALTS BLANCS AL LLARG DEL SEGLE XX

(A PARTIR DE DADES DE DON EUGENIO GARCIA DOMINGO, D'ONDA)

Fórmula d'esmalt blanc tradicional (estannífer), de començament de segle		Fórmula d'esmalt blanc pròpia dels anys 40 i 50 (amb arsènic)		Fórmula d'esmalt blanc pròpia dels anys 60 i posteriors (amb zirconi)	
Components	%	Components	%	Components	%
Arena	53,6	Arena	56,3	Arena	33,1
Plom	32,5	Mini (òxid de plom)	33,8	Zircosil (silicat de zirconi)	16,5
Estany	3,2	Arsènic	2,8	Bòrax	16,5
(Calcina de plom i estany)	(35,7)	Sulfat de calç	1,1	Feldspat	16,5
Sal comuna	5,5	Sal	2,0	Àcid bòric	5,5
Sosa	1,4	Sosa	3,1	Carbonat de bari	5,5
Fregadura	3,8	Criolita	0,8	Carbonat de calç, nitrat potàssic, òxid de zinc	6,4

Elaboració pròpia amb dades citades per Gomis, 1990: 385-386 i 401.

La introducció del zirconi també va implicar la modificació i adaptació dels anteriors forns de fusió: mentre la mescla de l'esmalt havia tingut com a base el mini (òxid de plom), la fusió d'aquesta s'havia dut a terme en forns de solera inclinada tipus *Bassin*, el funcionament dels quals ja hem explicat al punt 232.2. Tanmateix, aquests forns no estaven dissenyats per al freat de zirconi, que requeria una temperatura de fusió més alta (1.400-1.500° C). Per solucionar aquest problema calgué modificar-los i fou així que es crearen els forns de solera inclinada tipus *Bacino*, paraula italiana que pot traduir-se per "embassament", ja que disposaven d'un topall a la part més baixa de la solera inclinada que embassava i retenia la mescla fins que el silicat de zirconi estiguera completament fos. A continuació, igual que als forns tipus *Bassin*, la mescla fosa en forma de colada era bruscament refredada en una bassa amb aigua freda, on adquiria forma granular; finalment

la frita s'emmagatzemava en sacs, a punt per a ser venuda als productors taulellers. Cal dir que per a petites produccions, com ara les de plom, no se solien emprar forns continus tipus Bacino, sinó forns intermitents rotatius, els quals continuen fent-se servir en l'actualitat amb el mateix fi.

Durant els anys centrals del segle, a més dels taulellets blancs, també es fabricaven peces llises en blau, verd, groc, taronja, negre i altres colors. Per a l'obtenció d'un esmalts acolorits amb un únic color es barrejava en proporcions variables una *coberta* (vidriat transparent) amb el color desitjat. Durant els anys cinquanta i primera meitat dels seixanta aquestes cobertes estaven formades ordinàriament per dos terços d'arena, un quart de mini i percentatges reduïts d'altres minerals no opacificants (aquesta composició podia variar en funció del color amb el qual s'havia de mesclar posteriorment); els colors, per la seua banda, s'obtenien a partir de fórmules molt variades en les quals sempre entrava un òxid característic per a cada tonalitat: per al color blau el de cobalt, per al turquesa el de coure, per al verd maragda el de crom, per al groc el d'antimoni, per al negre el manganés i el ferro, per al taronja el de ferro, etc (vegeu *colors ceràmics* en el glossari). Els òxids colorants s'han utilitzat històricament en el seu estat natural, sense calcinar prèviament, fet que comportava greus limitacions a causa de la poca estabilitat dels òxids a les variacions brusques de temperatura, que genera desuniformitats en la superfície acolorida del taulell (Venturi, 1992: 193); és per aquest motiu que d'unes dècades ençà (sobretot a partir del 1960) els colors han vingut emprant-se calcinats, és a dir, a partir de pigments artificials obtinguts de la fusió d'òxids colorants naturals en forns, instal·lats en *colorificis* (ço és, fàbriques auxiliars de frites, esmalts i colors)<sup>107</sup>. L'ús de pigments colorants calcinats no només evita les limitacions pròpies dels òxids en estat natural sinó que a més incrementa notablement la gamma cromàtica dels esmalts acolorits (*TFA*, XI: 66)<sup>108</sup>. Per a la seua utilització els òxids i pigments colorants es molien amb aigua dins de bombos rotatoris (molins Alsing) de xicotetes dimensions i la barbotina resultant es mesclava posteriorment

---

<sup>107</sup>L'any 1969 els 18 colorificis de la comarca de la Plana comptaven amb 6 forns de fusió de colors al costat de 51 de fusió d'esmalts (frites) (Melià, 1971: 172, vegeu quadre XV).

<sup>108</sup>Vegeu *colors (ceràmics)* al glossari.

amb la de la coberta transparent, en proporcions variables, sempre molt superiors de coberta que que color<sup>109</sup>. Altres taulells es decoraven amb esmalts jaspiats (marmoritzats), que s'obtenien en aplicar sobre un color de fons, habitualment el blanc, un altre de superfície, anomenat *tinta*, que produïa un efecte de jaspiat o marmoritzat sobre la coberta vítria del bescuit. Cal dir també que fins a mitjan dècada del 1960 quan hom volia decorar un taulellet amb dissenys més complicats (que no foren únicament monocroms o jaspiats) havia de recórrer als sistemes manuals antics, com ara la utilització de trepes, normalment d'una a cinc, cadascuna amb un sol color i amb la base del taulell de color blanc; l'estadi artesanal en què encara es trobava la decoració ceràmica durant la dècada del 1960 es transformà a partir del 1970 amb la introducció de les primeres màquines de serigrafiar, que transferien mecànicament les decoracions policromes desitjades des d'una pantalla de seda al taulellet, prèviament esmaltat de blanc; cal dir que els primers dissenys que es van introduir dins la indústria taulellera espanyola solien ser florals, sobre peça única (no formaven part d'una composició major) i sovint eren plagiats dels italians (Gomis, 1990: 319).

Fins a mitjan segle XX per a l'aplicació de l'esmalt les empreses taulelleres valencianes encara feien servir habitualment mètodes manuals, com ara la col·locació de la barbotina, depositada en un cossi, amb una o dues manotades sobre la cara llisa del taulell (procés explicat al punt 231.3). A partir de mitjan segle, tanmateix, s'hi van generalitzar les màquines esmaltadores contínues, que ja havien aparegut fugaçment en les principals factories durant els anys trenta (Eloy Domínguez de Manises i Segarra Bernat d'Onda), però que, per raons que ja hem exposat en el punt 232.2, s'hagueren d'abandonar al cap d'un temps per resultar poc eficaces a l'hora d'esmaltar taulellets de pasta roja, com eren els produïts al nostre país. Les esmaltadores contínues instal·lades a les fàbriques de la Plana a partir de mitjan segle no eren tan sofisticades com les actuals, però a grans trets

---

<sup>109</sup>Per exemple, per al blau fort les proporcions podien ser de quatre tasses de coberta per una tassa de color blau cobalt; per al negre dèssset parts de coberta per una de negre; per al taronja vint parts de coberta i una de taronja, etc. De vegades la coberta i el color es barrejaven a més amb esmalt blanc i, així, el rosa s'obtenia amb trenta tasses de coberta, una de rosa i set d'esmalt blanc; el groc canari s'obtenia amb nou parts de coberta, sis de blanc i una de groc, etc. Les combinacions esmentades en aquesta nota foren formulades per Eugenio García Domingo durant els anys 50 i 60 i replegades per Josep Maria Gomis (1990: 393-398).

oferien bastants similituds: abans de l'esmaltat netejaven amb un raspall cilíndric els bescurts (col·locats els uns a continuació dels altres sense la menor interrupció sobre una corretja) i posteriorment els arruixaven amb aigua a pressió (humectació); a continuació el taulell ja estava a punt per a ser esmaltat amb la barbotina, i per a tal fi aquesta s'emmagatzemava dins una tremuja (depòsit vertical), per la boca de la qual, en principi, queia sempre una quantitat d'esmalt fixa. Aquestes tremuges d'importació foren modificades pels tècnics locals, que les van fer de boca graduable, per tal de poder dosificar la quantitat d'esmalt que calia col·locar sobre les peces. Posteriorment els tècnics locals també van incorporar-hi una mena de llengua de vidre des de la boca regulable del depòsit fins a ben prop del taulell (a penes 4-5 centímetres), per tal que la caiguda de l'esmalt fóra més suau i uniforme; aquesta llengua de vidre rebia el nom de *llengua valenciana*. Els especialistes locals també van dotar a la tremuja d'un depòsit auxiliar amb el qual s'aconseguia d'eliminar les bombolles d'aire que es formaven en l'esmalt. Observem doncs com, a pesar que les esmaltadores eren d'importació, foren modificades i adaptades a la producció local. A partir de les dècades del 1960 i 1970 es van desenvolupar nous sistemes d'aplicació de l'esmalt, com ara l'anomenada *llengua de campana*, inventada en aquest cas pels tècnics italians: la campana, dispositiu en forma de casquet parabòlic amb una vora bastant ampla, permet una distribució més homogènia de la barbotina d'esmalt, que s'escorre sobre la superfície convexa del casquet i s'escampa sobre la cara llisa del taulell d'una manera molt uniforme mentre aquest avança sobre una cinta transportadora (Venturi, 1992: 197). Per a l'obtenció de jaspiats, tot just després que el taulell rebia un bany d'esmalt blanc i sense eixir-se'n de la línia transportadora, s'hi aplicava la *tinta* a través d'unes boques oscil·lants; llavors, com que el color de fons encara era humit, es barrejava immediatament amb la tinta i es produïa l'efecte de marmotitzat. Totes les peces esmaltades abans d'abandonar la línia esmaltadora passaven per un sistema de neteja automàtica de les vores (rebarbat) que n'eliminava la barbotina: aquest sistema consistia a fer circular els taulellets entre unes fulles d'acer que grataven dues de les vores; a continuació les peces trobaven un topall que les feia girar 90° C perquè passaren per noves fulles que rascaven els altres dos cantells. Quan a la darrereria de la dècada del 1960 s'introduí la decoració per

mitjans serigràfics, després que la rajoleta rebia el bany d'esmalt de fons i el rascat de les vores passava per les pantalles serigràfiques, aparells formats per milers de fils que contenien un disseny decoratiu en negatiu, el qual, per la pressió d'una espàtula, es gravava en positiu sobre la cara esmaltada del taulell. Per últim, al final de la línia esmaltadora es produïa l'encasellament dels taulells (solament esmaltats o també decorats) dins recipients de material refractari en els quals havien de patir la segona cuita.

Fins a mitjan dècada del 1960 la vitrificació de l'esmalt, la segona cocció, es duia a terme en forns de passatges, el funcionament dels quals ja hem explicat al punt 232.2. A partir del període esmentat, tanmateix, es va produir un cert estancament en la utilització d'aquests forns<sup>110</sup>, ja que els fabricants van apostar pels nous forns túnel *muflats* i pels *de plaques d'arrossegament*, altrament anomenat *de canals*. Tant els forns túnel com el de canals ofereixen una productivitat més alta i una producció més homogènia i uniforme que l'obtinguda en un forn de passatges. Els primers forns esmentats són com els forns túnel de flama directa (per a la primera cocció) però muflats<sup>111</sup>, mentre que els segons són con un petit forn túnel muflat, però es diferencien d'aquest pel fet que el material no va col·locat damunt de vagonetes sobre una via, sinó sobre un plaques refractàries que, a través d'un canal d'uns 30 m de llargària, es desplacen espentades en fila contínua per un mecanisme col·locat a l'entrada del passadís<sup>112</sup>. Els forns de plaques d'arrossegament poden comptar amb un únic canal (llavors s'anomenen *monocanal*), dos (*bicanal*, que és el cas més freqüent), tres (*tricanal*) o encara més (*multicanal*). Els principals avantatges del forn túnel i del de canals sobre el de passatges és, d'una banda, que en aquest darrer són els taulells que, disposats en fila contínua i espentats els uns pels altres (amb el risc que durant el reblaniment de l'esmalt les peces puguin resultar defectuoses a causa d'aquest contacte),

---

<sup>110</sup>Entre el 1964 i el 1969 la producció taulellera de la Plana passà de 11,3 milions de metres quadrats anuals a 25,3, amb un augment relatiu del 118%; durant el mateix període el nombre de passatges s'incrementà de 5.848 a 7.015, amb una puja proporcional de només el 20% (Melià, 1971: 172).

<sup>111</sup>És a dir, protegits per una mufla, de manera que comptaven amb una paret interior per on circulava el foc que impedia que aquest entrara dins la galeria, com s'esdevenia en els forns túnel de flama directa (Padoa, 1971: 22).

<sup>112</sup>Es desplacen, s'arrossegueuen a través de la superfície refractària del canal; per això aquesta mena de forns reben el nom de *forns de plaques d'arrossegament*, en italià *forno de piastre striscianti* (Padoa, 1971: 24).

s'arrosseguen directament sobre els conductes, mentre que en aquells el material fi va protegit dins d'unes caixes dentades amb arestes, sobre les quals es recolzen les peces, col·locades horitzontalment, sense que s'hi produísca un contacte que pugui danyar-les. D'altra banda, la productivitat diària d'un forn de passatges de dimensions mitjanes (uns 30 passatges) era de 162 m<sup>2</sup>, mentre que la d'un forn bicanal arriba als 620 m<sup>2</sup> i la d'un forn túnel, en funció de la seua mida, pot anar des dels 750 als 1.500 metres quadrats diaris. La major productivitat dels forns túnel condicionà que aquests s'instal·laren principalment en empreses de grans dimensions, mentre que els forns de plaques foren muntats sobretot en factories de dimensions mitjanes i petites. L'expansió d'aquests nous tipus de forns per a la cuita del fi a la Plana fou ben ràpida: abans del 1964 no hi havia cap forn túnel muflat ni cap forn de plaques, i cinc anys després, el 1969, ja se n'hi havien instal·lat 16 del primer tipus i 30 del segon (24 bicanals i 6 tricanals), que coexistien amb 7.015 passatges distribuïts en 165 forns (Melià, 1971: 172, vegeu quadre IX).

Pel que fa a la selecció i embalatge dels taulells cal dir que fins als anys seixanta encara predominava clarament l'element humà. L'operació de tria dels taulells, segons la qualitat estètica, era efectuada normalment per dones, l'ull de les quals s'encarregava de seleccionar les distintes categories dels taulells. L'envasament, mentrestant, es realitzava també d'una manera completament manual, damunt d'una taula i amb dones encaixadores que ficaven els taulellets dins les caixes de cartó. Els primers sistemes d'embalatge parcialment automatitzats s'introduïren a la darreria de la dècada del 1960 i consistien en una línia de transport, davant la qual se situaven tres o quatre dones que retiraven les peces segons la qualitat estètica d'aquestes (primera qualitat, segona, especial...) i les introduïen en caixes, les quals eren voltades per un dispositiu que les deixava caure sobre una banda transportadora que les feia passar per una màquina que les tancava i precintava automàticament. Posteriorment el sistema de corretges fou substituït per la banda única en què l'ull de la dona seleccionava els taulells en tres categories, i les mans d'aquesta els repartien en tres línies separades (Gomis, 1990: 318). Després de la selecció i l'embalatge es donava per conclús el procés de fabricació del taulellet.

Hem vist al llarg d'aquest punt (233.2) les innovacions tecnològiques que es van introduir en la indústria taulellera valenciana durant les dècades centrals de la centúria, en especial després del 1962: la premsa de fricció automàtica, el forn i l'assegador túnel, el forn de canals, les línies esmaltadores, les pantalles serigràfiques o els sistemes de selecció del bescuit i d'embalatge parcial del producte final. Fou a partir de la dècada del 1970 que aquestes innovacions es van generalitzar arreu del subsector tauleller valencià, en un procés que alguns autors han anomenat *Primera Reconversió Industrial*, i que es va produir com a resposta a la greu crisi estructural que aquesta indústria arrossegava des de la Postguerra. La Primera Reconversió suposà, doncs, un primer salt de la indústria taulellera de la Plana cap a les posicions capdavanteres que en l'actualitat ocupa a escala internacional, les quals, amb tot, no foren plenament assolides fins a l'arribada de la dècada del 1980 i de la *Segona Reconversió Industrial*. El pròxim capítol el dedicarem a l'estudi d'aquestes dues reconversions integrals que va conèixer la nostra indústria taulellera, i que enllacen amb l'època present.

Posem ací posem punt final a aquest extens capítol dedicat a l'evolució històrica de la ceràmica valenciana, en particular, i mundial, en general, en què ens hem esforçat per exposar amb claredat les connexions entre l'una i l'altra. Com a síntesi, podem dir que la ceràmica valenciana s'emmarca dins un espai geogràfic i cultural mediterrani on, al llarg de la Història, la tradició pròpia (grega, romana, ibèrica, etc.) es barreja amb les influències provinents de l'Orient Pròxim (musulmanes) i Llunyà (xineses, a través dels musulmans) i, en els darrers segles, del nord (de l'Europa Central i Atlàntica). És, doncs, en un territori com l'Europa Mediterrània –i més en concret l'Emília i València– amb una tradició ceràmica antiga i riquíssima que ha arribat a quallar, sobretot durant el segle present, la indústria ceràmica taulellera més potent del planeta, de la realitat actual de la qual ens ocuparem en el següent punt (3).

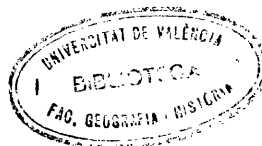






Rd. 31.304

### 3. L'ACTUAL INDÚSTRIA TAULELLERA DE LA PLANA



### 3.0. Introducció

Després d'un extens capítol dedicat a la història de la ceràmica local, en aquest capítol tercer entrem ja de ple en l'estudi de l'actual indústria taulellera de la Plana, estudi en què distingim quatre punts principals.

El primer d'aquests, dedicat a l'evolució tecnològica del subsector, podem considerar-lo com la continuació del darrer subpunt del capítol anterior (233.2). En aquest subpunt ens havíem referit a l'evolució tecnològica de la indústria taulellera de la Plana fins a la dècada del 1970, moment en què el procés de producció hui anomenat *bicocció tradicional* acabava d'irrompre dins la indústria taulellera valenciana. En l'actualitat aquest procés, tan innovador i revolucionari durant els anys setanta, ha esdevingut el més obsolet i el més minoritari dels que es continuen fent servir a la Plana: en efecte, a partir de la dècada del 1980 s'importaren des d'Itàlia nous sistemes de fabricació que ràpidament reemplaçaren la bicocció clàssica o tradicional; ens referim a la *bicocció ràpida* i, sobretot, a la *monococció de paviment* i a la *de revestiment* (o *monoporosa*), sistemes que possibilitaren un espectacular augment de la producció taulellera espanyola (el 90% de la qual es fabrica a la Plana), que es duplicà entre el 1980 i el 1990: passà de 116 milions de m<sup>2</sup> en la primera data a 225 en la segona. Durant la dècada present, la del 1990, la producció no ha parat de créixer: segons les dades d'ASCER el 1996 assolí ja 420 milions de m<sup>2</sup>, i segons altres fonts arribava a vora 450, és a dir, justament el doble que el 1990.

El segon punt d'aquest capítol el dediquem a l'estudi de la localització de la indústria taulellera, a distintes escales: comencem per la local i autonòmica, continuem per l'estatal i europea i concloem amb la mundial; d'aquesta manera podem apreciar el destacat pes relatiu i absolut de la nostra indústria en diferents àmbits, la més important del planeta si exceptuem la de la regió italiana de l'Emília.

En el tercer punt analitzem les exportacions taulelleres de la Plana i compararem l'evolució d'aquestes amb el de la resta de subsectors industrials valencians, per comprovar que, mentre que les exportacions de la majoria d'aquests s'han estancat o han crescut minsament, el taulell coneix, des del 1986, un increment tan gran que en una sola dècada el volum de les exportacions s'ha multiplicat per quatre (ha passat de poc més de 40.000 m<sup>2</sup> el

1986 a més de 160.000 el 1996). En l'actualitat les exportacions suposen aproximadament la meitat les vendes totals del taulell de la Plana i durant l'actual dècada han estat la clau del creixement de la producció taulellera valenciana. És previsible, a més, que ho continuen sent en el futur, ja que les vendes al mercat estatal creixen a un ritme menor que no les vendes a l'exterior, a causa d'una certa saturació que s'experimenta en el primer cas. A pesar d'aquesta saturació, segons dades d'ASCER (*Asociación Española de Azulejos, Pavimentos y Baldosas cerámicas*) el mercat espanyol, amb una compra de més de 175 milions de m<sup>2</sup> de taulell el 1996, és el principal consumidor *per capita* d'Europa, amb un consum d'uns 4,65 m<sup>2</sup>/habitant/any el 1996, molt per davant dels tres estats que el precedeixen (tots tres, com Espanya, de clima predominantment mediterrani): Portugal amb 3,7 m<sup>2</sup>/hab./any, Itàlia amb 3,3 i Grècia amb 2,5 (Teruel, 1996: VI).

En el quart punt, finalment, ens referirem a les activitats auxiliars del subsector taulell, tant les que subministren *inputs* a la indústria ceràmica (entre les quals cal destacar les de primeres matèries –argiles, caolins, frites, esmalts, colors...–, les de maquinària, els laboratoris de decoració al tercer foc i les que distribueixen l'energia) com també les empreses subministrades pel taulell, entre les quals cal remarcar les empreses de fabricació d'embalatges i expositors, les de transport i els magatzems de venda, distribució i col·locació.

### 3.1. Producció i tecnologia

Entre el 1970 i l'època actual (1997) la indústria taulellera valenciana, concentrada a la comarca de la Plana i voltants, ha viscut una febre inversora que l'ha situada situada en el segon lloc mundial pel que fa a la seua producció. La comarca industrial de la Plana, que abraça des de Vilafamés, al nord, fins a Xilxes, al sud, i des de Castelló, a l'est, fins a Llutena i Ribesalbes, a l'oest, posseeix en l'actualitat (1997) una capacitat de producció pròxima als 450.000 m<sup>2</sup> de taulells anuals (90% de la capacitat de producció espanyola), que en el món, a escala local, només és superada per l'anomenat *comprensorio*, espai ubicat a la històrica regió italiana de l'Emília (entre Mòdena i Reggio nell'Emilia, en l'actual regió administrativa coneguda com *Emília-Romanya*), on la capacitat de producció s'acosta als 520.000 metres quadrats a l'any (75% de la capacitat de producció italiana)<sup>1</sup>. En totes dues regions industrials la producció efectiva suposa entre un 85 i un 90% de la capacitat de producció total, de manera que realment en la primera comarca el 1996 es fabricaren poc menys de 400 milions de m<sup>2</sup> i en la segona cap als 450, xifres que no deixen de ser força espectaculars.

El 1969 la capacitat de producció taulellera planenca era de només 25.000 m<sup>2</sup>/any (Melià, 1971: 172), xifra que representava tres quartes parts del total espanyol; en menys de tres dècades aquest volum s'ha multiplicat per divuit:  $25.000 \times 18 = 450.000$ . Aquest elevat increment de la producció ha viscut dos moments claus durant les dècades del 1970 i del 1980, coneguts respectivament com *Primera* i *Segona Reconversió Industrial*. En acabar la Primera Reconversió Industrial (cap al 1980) el volum de producció taulellera de la Plana ja s'acostava als 100.000 m<sup>2</sup>/any (a escala estatal era de 116.000) i al final de la Segona (cap al 1990) s'aproximava als 200.000 m<sup>2</sup>/any (227.000 en tot l'estat). Al llarg d'aquestes dues dècades es va produir una notable reconversió tecnològica: durant la del 1970 algunes empreses planenques, les més capitalitzades, van instal·lar el sistema que hui coneixem com *bicocció tradicional*, que consta normalment de dos forns túnel (un per a l'escaldat i un per a l'esmaltat), mentre que la majoria es dedicaven a la producció exclusiva bé del primer cicle (escaldat) en forn túnel, o bé del segon cicle (esmaltat) en forn de canals o en

---

<sup>1</sup>Aquestes dades referides a la capacitat de producció de la Plana i d'*Il Comprensorio* les hem calculades a partir d'*Andar per Ceramiche* (1997a).

un túnel muflat (González C., 1992: 67-68); durant la dècada del 1980 es va desfer la faena realitzada la dècada anterior, ja que bona part de les instal·lacions –completes o parcials– de bicocció tradicional es desmaltellaren per incorporar els nous processos de monococció, hui dia encara vigents (i sembla que per molts anys, degut al seu alt rendiment). Va ser durant la segona meitat d'aquesta darrera dècada, la del 1980, que es van realitzar les més grans inversions conegudes fins llavors dins del subsector tauleller de la comarca industrial de la Plana (AADD, 1991a: 3)<sup>2</sup>.

Durant la present dècada, la del 1990, s'ha produït una consolidació dels processos de fabricació per monococció i tot i que la majoria dels esforços inversos han anat encaminats a la compra de nova maquinària, ha augmentat també notablement el capítol destinat a l'estalvi energètic, la protecció del medi ambient o la formació i especialització del personal. Aquest fet demostra la maduresa i estabilitat a què ha arribat la indústria taulellera local, especialment gràcies a la iniciativa i constància dels empresaris, que, sense cap mena d'ajut estatal ni autonòmic, almenys fins fa poc, han elevat el subsector tauleller espanyol (en què la producció planenca suposa més del 90% del total) al segon lloc en el rànquing mundial de capacitat de producció, amb una quota del 16,5%, només superada per la italiana (21,5%)<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup>Només en el bienni 1988-1989 s'hi van destinar més de 17.000 milions de pessetes a la instal·lació de noves empreses i a l'ampliació d'altres ja existents (Membrado, 1991: 47).

<sup>3</sup>Dades obtingudes per elaboració pròpia a partir d'*Andar per Ceramiche* (1997a).

### **3.1.1. La dècada del 1970: Primera Reconversió Industrial**

#### ***311.1. Inversions i augment de la producció***

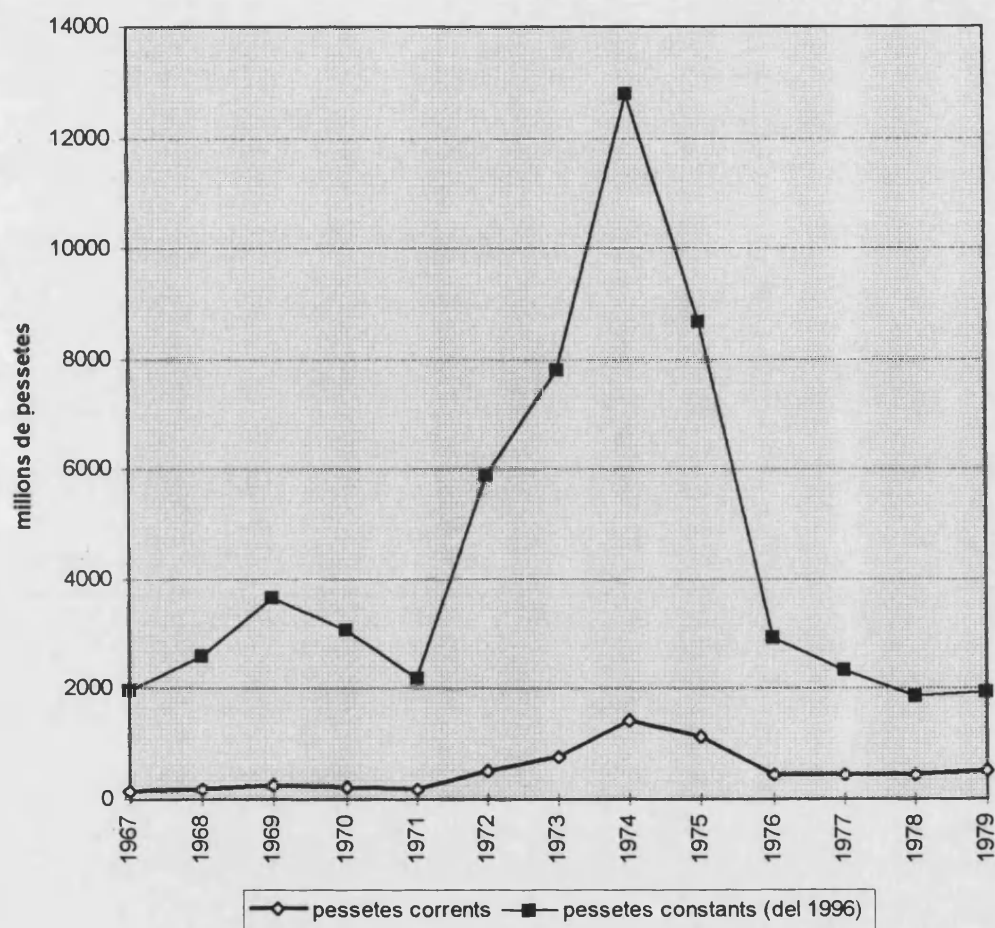
Durant la dècada del 1960 l'obertura del comerç espanyol a l'exterior va posar de manifest la feblesa de la indústria taulellera espanyola, sobretot en comparar-la amb la italiana, que ja des dels anys cinquanta estava coneixent una forta expansió. L'endarreriment tecnològic i la manca de competitivitat de la producció espanyola, en general, i planenca, en particular, va obligar els empresaris taulellers locals a portar a terme una severa reconversió tecnològica que posara fi a la greu crisi estructural que patia el subsector, especialment accentuada des del començament de la dècada del 1960. Aquesta reconversió s'inicià amb més d'una dècada de retard respecte a la reconversió italiana i hagué de realitzar-se majoritàriament amb tecnologia importada des d'aquest estat transalpí, fet que encari notablement el preu de la maquinària: cap al 1970 una línia moderna de fabricació taulellera, que incloïa un forn túnel per a l'escaldat, un o dos assecadors contigus a aquest, i un o dos forns túnels muflats per a l'esmaltat o, en el seu defecte, un o més forns bicanals (Melià, 1971: 168-169), costava no menys de 40 milions de pessetes: uns 540 milions de pessetes constants del 1996; si a tota aquesta maquinària afegíem les premses automàtiques, la línia esmaltadora, les instal·lacions per a la preparació de les terres per via seca, la compra de terrenys, el bastiment de les naus industrials, etc. el pressupost es podia anar fins als cent milions de pessetes (Melià, 1971: 171), equivalents a uns 1.350 milions de pessetes constants del 1996. Tan sols alguns empresaris estaven en disposició de desembutar aquests diners per invertir-los en una planta de producció moderna i completa; fou per això que els empresaris taulellers amb menor capacitat d'inversió realitzaren inversions parcials, destinades únicament al primer o al segon cicle productiu, ço és, a la fabricació de bescuit o a l'aplicació i cocció de l'esmalt, respectivament (González C., 1992: 68). A les següents figures (31.1 i 31.2) mostrem l'evolució de les inversions en la indústria taulellera entre el 1967 i el 1979.





Figura 31.1

**Evolució de les inversions en indústria taulellera a la província de Castelló entre el 1967 i el 1979**



Tant a la figura 31.1 com a la 31.2 podem observar com el moment de major esforç inversor en la indústria taulellera planenca durant la Primera Reconversió Industrial (1<sup>a</sup> RI) es correspon amb la primera meitat de la dècada del 1970, i més en concret, amb el quadrienni 1972-1975. El volum d'inversions de l'any 1974 (12.789,4 milions de pesetes constants del 1996) fou un dels més importants que registra la història de la indústria taulellera planenca, només superat pels del 1988 (14.124,9 milions de ptes. constants del

1996), 1995 (14.584,9 milions de ptes. constants del 1996) i 1996 (13.529,2 milions de ptes.). Per la seua banda, la xifra d'inversió del 1975 (8.700 milions de pessetes constants del 1996) només es veu superada per la d'aquests tres anys (1988, 1995 i 1996), per la del propi 1974 i per la del 1989 (11.455,7 milions de ptes. constants del 1996).

Figura 31.2

EVOLUCIÓ DE LES INVERSIONS EN LA INDÚSTRIA TAULELLERA A LA PROVÍNCIA DE CASTELLÓ (1967-1979)			
ANY	Milions de pessetes corrents	Valor pesseta	Milions de pessetes constants de 1996
1967	130,3	0,066	1.974,2
1968	180,0	0,069	2.608,7
1969	257,5	0,070	3.678,6
1970	229,0	0,074	3.095,0
1971	176,8	0,081	2.182,7
1972	513,0	0,087	5.896,6
1973	758,6	0,097	7.820,6
1974	1.445,2	0,113	12.789,4
1975	1.148,4	0,132	8.700,0
1976	453,0	0,155	2.922,6
1977	449,7	0,193	2.331,6
1978	429,8	0,231	1.860,6
1979	515,7	0,267	1.931,5

Fonts: Per al 1967-1974 *Economía Industrial* (AADD, 1967-1975); per al 1975-1979 *Castellón en cifras* (AADD, 1977-1986). Les dades del valor adquisitiu de la pesseta el 1996 són de l'*Anuario El País* (AADD, 1997b, pp. 388-389)

En el figura 31.3 podem observar les principals inversions industrials en noves empreses taulelleres que, segons la revista *Economía Industrial*, editada pel Ministeri d'Indústria i Energia, es van realitzar a la Plana durant el quadrienni 1972-75:

Figura 31.3

<b>PRINCIPALS INVERSIONS EN NOVES EMPRESES REALITZADES EN LA INDÚSTRIA TAULELLERA DE LA PLANA DURANT EL 1972-1975</b>					
Empresa	Localitat	Tipus de producte	Data de la Inversió	Inversió pessetes corrents	Inversió pessetes constants
Cerámica Soriano	Vila-real	Fàbrica de taulellets	Agost 1972	118.325.000	1.360.057.000
Todagrés	Vila-real	Fàbrica de gres	Gener 1973	43.547.000	448.938.000
Inalco	L'Alcora	Fàbrica de taulellets	Abril 1973	50.922.000	524.969.000
Planomyr	L'Alcora	Fàbrica de bescuit	Juliol 1973	46.541.000	479.804.000
Terracuita	Vilafamés	Fàbrica de bescuit	juny 1973	63.980.000	659.588.000
Pamesa	Almassora	Fàbrica de gres	febrer 1974	129.402.000	1.145.150.000
Azuliber	L'Alcora	Fàbrica de bescuit	setembre 1974	51.605.000	456.681.000
Porcelanosa	Vila-real	Fàbrica de gres	gener 1975	104.794	793.894.000
Gres de Valls	Castelló	Fàbrica de gres	gener 1975	64.430	488.196.000
Gres de Nules	Nules	Fàbrica de gres	març 1975	56.491	427.962.000
Terracuita	Vilafamés	Fàbrica de bescuit	març 1975	65.825	498.674.000

Font: Revista *Economía Industrial* (AADD, 1967-75)

Fem notar que les més grans inversions industrials de la primera meitat de la dècada del 1970 anaven destinades principalment a la instal·lació de factories productores de paviments de gres (Todagrés, Pamesa, Gres de Valls i Gres de Nules). Les inversions en les fàbriques de revestiments solien ser més minses: només hem destacat Cerámica Soriano (que després esdevindria Porcelanosa) i l'alcorina Inalco. També cal destacar les grans inversions realitzades en tres fàbriques de bescuit: Planomyr, Azuliber i, sobretot, la vilafamesina Terracuita. Finalment cal remarcar la inversió realitzada a l'empresa vilarealencina Porcelanosa, que fou la primera de la Plana especialitzada en la producció de taulells de pasta blanca.

Podem considerar que la instal·lació de les primeres premses completament automàtiques (1962) i dels primers forns túnels per a l'escaldat (1964) significaren l'inici

de la 1ª RI (Primera Reconversió Industrial). Poc de temps després s'introduïren els assecadors túnel, els forns túnel per a la cuita de l'esmalt, els forns de plaques, les instal·lacions mecanitzades per a la mòlta de primeres matèries, els sistemes de selecció del bescuit i d'emalatge del producte acabat, les màquines de serigrafiar, les modernes línies esmaltadores, etc. El mimetisme i la iniciativa empresarial que han caracteritzat sempre la indústria taulellera planenca<sup>4</sup> possibilitaren l'expansió d'aquestes innovacions per un grapat d'empreses, i al cap d'uns anys, ja durant la dècada del 1970, per la resta del teixit productiu comarcal. L'antropòleg i escriptor Joan Francesc Mira, en un article publicat al diari *Las Provincias* el juny del 1974 (reproduït al seu llibre d'assaigs *Punt de Mira*), ens fa una descripció profana, però molt eloqüent, de l'espectacular expansió del taulell de la Plana durant la primera meitat de la dècada del 1970, que ell pogué presenciar. Reproduïm les seues expressives paraules:

De tota manera, economistes a banda (i que em perdonen, que no volia ofendre), crec que ben poca gent podia imaginar-se, fa deu o quinze anys [cap al 1960-64], l'espectacle que qualsevol viatger observador pot trobar avui passejant per algunes de les nostres comarques [les comarques valencianes]. Jo, per exemple, conec més bé la Plana i l'Alcalatén: hi faig viatges i passejades ben sovint, i tanmateix la visió de les fàbriques que creixen a la vora de totes les carreteres i camins encara no l'he assimilada del tot. La veritat és que apareixen com els rovellons després de les pluges: estàs un mes sense anar a Onda o a l'Alcora, i quan hi tornes, plas!, tres o quatre construccions noves que trobes en marxa pel camí, entre els tarongers o entre les garroferes, a la vora dels rius, aplanant terrenys de muntanya o al fons de les valls, a prop dels pobles o perdudes allà on sant Joan va predicar el primer sermó. Sembla com un fenomen de la naturalesa: com una erupció o una cosa així.

El cas d'aquestes comarques [La Plana, l'Alcalaten] és certament una mica especial: és l'epidèmia del taulell, una febre que s'ha apoderat de la gent amb una virulència increïble i que igual transforma en fabricant un farmacèutic que un pacífic professor d'Institut..., o que, fins i tot, arriba a provocar el miracle inèdit de transferir a la indústria alguns dels diners que encara queden dels que en un temps donava el taronger.

Mira, 1987: 32-33.

---

<sup>4</sup>A tall d'exemple recordem la proliferació de petits tallers ceràmics al voltant de la Real Fàbrica de l'Alcora durant el segle XVIII i XIX.

Tot aquest procés ha rebut, a causa del seu caràcter integral (*integral* tant en el sentit que afectà totes les fases de la producció, des de la de preparació d'argiles fins a la de classificació del producte final, com en el sentit que s'hi veié implicada la totalitat de les fàbriques ceràmiques comarcals) el nom de *Primera Reconversió industrial*, proposat per autors com Josep Lluís Porcar (1987: 418) i Josep Maria Gomis (1990: 308). Aquelles empreses que, per falta d'iniciativa o de liquidesa, no van dur a terme la reconversió industrial acabaren havent de tancar a causa de l'escassa competitivitat que presentaven.

Podem dir que ja durant la dècada dels trenta la indústria taulellera de la Plana havia viscut un precedent de la 1<sup>a</sup> RI. En aquella època s'aconseguien forts increments de productivitat gràcies a la introducció d'una sèrie d'innovacions tecnològiques (el forn de passatges, el forn de fusió de solera inclinada, la trituradora de terres, la premsa de fricció elèctrica i, fins i tot, la primera línia esmaltadora, que no donà els resultats esperats); tanmateix, aquest primer intent de renovació tecnològica es veié dràsticament truncat, en el moment del seu màxim apogeu a mitjan dècada del 1930, per l'esclat de la Guerra Civil, amb la qual s'inicià un període de regressió, primer, i posteriorment de lenta i irregular recuperació. Fins a mitjan dècada del 1960, gràcies a la introducció de les innovacions tecnològiques referides més amunt, la indústria taulellera planenca no fou capaç de superar aquest període d'apatia que van suposar les dècades centrals del segle. Ara és hora de preguntar-nos què hauria passat si no hagueren tingut lloc el caos i la destrucció de la Guerra Civil, o si almenys, acabada aquesta, Espanya no hagués romàs aïllada de la resta del món durant tota la dècada del 1940 i part de la del 1950: hauria triomfat la reconversió industrial dels anys 30? Estaria hui la indústria taulellera valenciana al nivell de l'emiliana, o fins i tot per davant d'aquesta? En qualsevol cas, les circumstàncies no foren propícies per a la nostra indústria. En l'actualitat, que sí que ho són, s'està demostrant que la indústria taulellera de la Plana pot competir d'igual a igual amb la italiana<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup>Potser en alguns camps com la maquinària encara no es puga competir, però en altres, com la fabricació de frites i esmalts, sí que s'hi competeix i fins i tot se supera el potencial italià.

Passem a fer tot seguit un recompte de les xifres més significatives de la 1<sup>a</sup> RI: entre el 1965 i el 1970 la producció taulellera espanyola es va duplicar, passà de 18 a 36 milions de m<sup>2</sup>/any<sup>6</sup>, i entre el 1970 i el 1977 gairebé es triplicà, ja que assolí vora 100 milions de m<sup>2</sup>/any en aquesta darrera data<sup>7</sup>. Pel que fa al nombre de treballadors ocupats en la indústria taulellera, gairebé es va duplicar a escala estatal al llarg de la 1<sup>a</sup> RI: passà de poc més de 8.000 el 1965 (dels quals gairebé 5.000 eren a la Plana)<sup>8</sup> a vora 15.000 el 1976 (11.100 dels quals a la Plana)<sup>9</sup>; l'augment d'operaris fou proporcionalment molt inferior al de la producció i per tant la productivitat per obrer s'incrementà de forma notable: el 1965 cada obrer produïa poc més de 2.300 metres quadrats a l'any, mentre que l'any 1976 la mitjana de producció anual per operari superava els 6.600 m<sup>2</sup>. Però l'increment més espectacular en tèrmens relatius de la 1<sup>a</sup> RI fou el de les exportacions: el 1965 i el 1967 el volum de taulells espanyols expedits a l'exterior tocava fons amb només 240.000 i 235.000 metres quadrats respectivament (vegeu AADD, 1976: 55); el 1971 aquesta xifra s'havia multiplicat per més de trenta (era de 7.547.000 de m<sup>2</sup>)<sup>10</sup> i el 1977 el total exportat assolí ja 24 milions de metres quadrats<sup>11</sup>.

Cal dir que l'auge productiu i exportador viscut per la indústria taulellera durant la dècada del 1970 es veié momentàniament interromput durant el bienni 1978-79, que correspon a la transició entre la Primera i la Segona Reconversió Industrial, i que es

---

<sup>6</sup>Per a l'any 1965 Melià (1971: 166) cita per a Espanya una producció de 49.220 m<sup>2</sup> diaris, que suposen gairebé 18 milions de m<sup>2</sup> a l'any. Per a l'any 1970 les dades exactes de producció segons el *Sindicato Nacional de Vidrio y Cerámica* són de 36.210.000 metres quadrats (AADD, 1974: 18).

<sup>7</sup>L'any 1977, segons les dades de Porcar (AADD, 1987: 420) la producció taulellera espanyola era de 98.275.000 metres quadrats.

<sup>8</sup>El nombre total de treballadors a escala estatal el 1965 l'hem calculat indirectament a partir d'una estadística elaborada pel *Sindicato Nacional de Vidrio y Cerámica* (vegeu COCIN, 1974: 27), segons la qual el subsector taulellers espanyol tenia una potència instal·lada el 1965 de 14.395 CV, que equivalia a 1,7 CV per cada operari; a partir d'aquestes xifres podem deduir que el nombre d'ocupats era poc superior a 8.000. Pel que fa al nombre d'operaris de la Plana l'hem obtingut a partir de les dades de Melià (1971: 167) referides a la darrera de l'any 1964, segons les quals la comarca posseïa 4.925 ocupats en la indústria taulellera.

<sup>9</sup>Aquestes xifres són d'elaboració pròpia (Membrado, 1991: 30) a partir de dades sobre treballadors facilitades per la Cambra de Comerç de Castelló. Les xifres del 1976 (15.000 treballadors a Espanya i 11.1000 a la Plana) es mantenen encara pràcticament inamovibles l'any 1984, consumada la primera reconversió i començant ja la segona.

<sup>10</sup>Dades de la *Dirección General de Aduanas* citades a *Estudio del sector azulejero* (COCIN, 1974: 20).

<sup>11</sup>Segons dades d'ASCER citades per Porcar, 1987: 420.

caracteritzà per una lleugera davallada de la producció i de les exportacions com a conseqüència de la segona crisi energètica internacional (que, motivada per la puja dels preus del petroli, tingué lloc en aquests mateixos anys). L'increment dels costos dels productes derivats del petroli, com ara el fuel-oil o el gas propà, incidí negativament en el desenvolupament del subsector tauleller, que necessitava aquests combustibles per a la producció d'energia tèrmica durant la cocció dels taulells (Membrado, 1991: 25-27)<sup>12</sup>. Aquesta crisi energètica començà a superar-se a partir del maig del 1980 en posar-se en funcionament el gasoducte Tarragona-València, que des de llavors i encara hui abasteix les empreses taulelleres de la Plana de gas natural provinent d'Algèria i transportat en vaixell fins a Barcelona, des d'on es reenvia cap al nostre país via Tarragona; aquesta nova energia, més neta i amb un poder calorífic superior a les anteriors, evitava la dependència energètica dels productes derivats del petroli i possibilitava, a més, la introducció dels processos de monococció.

En la figura 31.4 mostrem les dades d'evolució entre el 1965 i el 1979 de la producció espanyola de taulell, el consum intern (espanyol), les exportacions, les importacions i el *consum aparent* (consum intern més importacions, és a dir, el consum de taulell –de procedència estatal o no– realitzat pels clients espanyols al llarg de tot un any). A la figura 31.5, a més, podem observar esquemàticament l'evolució de la producció al llarg del període 1965-1979, i també les evolucions del consum intern espanyol i de l'exportació.

Tant la figura 31.4 com, sobretot, la 31.5 ens il·lustren ben clarament l'evolució seguida per la producció taulellera espanyola durant els anys en què es desenvolupa la 1ª RI. En general, s'hi pot apreciar un increment bastant regular de la producció des del 1965 fins al 1977 i només durant el bienni 1978-79 s'observa un moment de recessió, a causa dels efectes de la crisi energètica.

---

<sup>12</sup>Segons els economistes A. J. Alonso, J. M. Boronat i J. V. Martínez (1985: 53-54) al llarg de l'any 1973 el preu del barril de petroli cru experimentà un increment d'1,62 a 9,31 dòlars, i el 1979 ja se situava entre els 24 i els 34 dòlars. Aquesta puja de l'energia lògicament repercutí en l'increment del preu del fuel-oil i del gas propà; aquest darrer combustible, el 1975 costava 10,8 pts/kg i 46 el 1981.

Figura 31.4

EVOLUCIÓ DE LA PRODUCCIÓ ESPANYOLA DE TAULELLS ENTRE EL 1965 I EL 1979								
any	P (producció en milers de m <sup>2</sup> )	CI (consum intern en milers de m <sup>2</sup> )	% CI/ P	E (exportació en milers de m <sup>2</sup> )	% E/ P	I (importació en milers de m <sup>2</sup> )	CA (consum aparent en milers de m <sup>2</sup> )	% I/ CA
1965	17.700	17.460	98,6	240	1,4	815	18.275	4,5
1966	21.300	20.963	98,4	337	1,6	1.468	22.431	6,5
1967	24.650	24.415	99,0	235	1,0	1.015	25.430	4,0
1968	27.724	27.354	98,7	370	1,3	671	28.025	2,4
1969	34.180	32.753	95,8	1.427	4,2	557	33.310	1,7
1970	36.210	32.307	89,2	3.903	10,8	451	32.758	1,4
1971	39.468	31.921	80,9	7.547	19,1	561	32.482	1,7
1972	41.836	32.085	76,7	9.751	23,3	731	32.816	2,2
1973	53.385	41.307	77,4	12.078	22,6	2.464	43.771	5,6
1974	61.065	46.287	75,8	14.778	24,2	2.968	49.255	6,0
1975	71.092	50.839	71,5	20.253	28,5	1.834	52.673	3,5
1976	77.356	56.731	73,3	20.625	26,7	2.435	59.166	4,1
1977	98.275	73.936	75,2	24.339	24,8	2.502	76.438	3,3
1978	97.774	75.631	77,4	22.143	22,6	3.106	78.737	3,9
1979	89.929	66.794	74,3	23.135	25,7	6.142	72.936	8,4

Les dades entre el 1965 i el 1972 procedeixen de la *Dirección General de Aduanas* (vegeu COCIN, 1974: 20) i fan referència només a la partida 69.08 (taulells esmaltats). A partir del 1973 les dades es refereixen, a més, a la partida 69.07 (taulells no esmaltats), que sempre és minoritària (inferior al 10%) en el conjunt de la producció taulellera espanyola. Les dades globals (69.07 + 69.08) de producció que van del 1973 al 1979 són citades per Porcar (1987: 420), mentre que les d'exportació i d'importació provenen de l'*Estadística de comercio exterior. Comercio por productos* (AADD, 1973-1985).

Els consums intern i aparent registren també un augment bastant regular al llarg d'aquesta quinzena d'anys (1965-1979), llevat de dos moments: el trienni 1970-72, durant el qual, segons la COCIN de Castelló (1974: 21) es produí una crisi de la construcció a Espanya<sup>13</sup>, i el bienni 1978-1979, en què es van deixar sentir els efectes de la ja comentada segona crisi energètica internacional. Quant a les exportacions apreciem una primera etapa

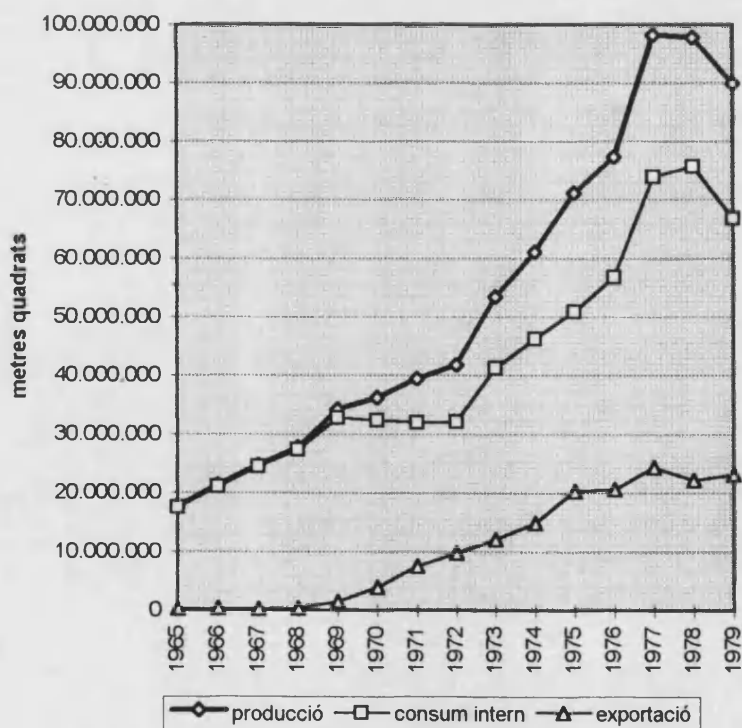
<sup>13</sup>Crisi que vingué seguida d'un boom d'aquest sector a partir del 1973, el qual boom condicionà que el consum intern espanyol es multiplicara per 2,3 en tan sols cinc anys (passà de 32 milions de m<sup>2</sup> el 1972 a 74 el 1977).



(1965-1968) d'accentuada crisi, en què el percentatge d'aquestes sobre el total de producció no supera el 2% i el saldo comercial espanyol és negatiu per primera i única vegada des que es recullen les estadístiques de comerç exterior; posteriorment ens trobem amb una segona etapa d'increment ràpid (1968-1977), en què les exportacions passen de suposar l'1,6% del volum de producció espanyola a representar aproximadament una quart part d'aquesta o més (28,5% el 1975, 26,7% el 1976). Finalment el bienni 1978-79 suposa per a les exportacions, a l'igual que per a la producció i per al consum intern, una etapa d'estancament i, fins i tot, de lleuger retrocés. Quant a les importacions podem apreciar que mai són especialment destacades: sobre el total del consum aparent el percentatge d'importacions en general és molt baix, sempre inferior al 10%, i gairebé sempre per sota del 5%.

Figura 31.5

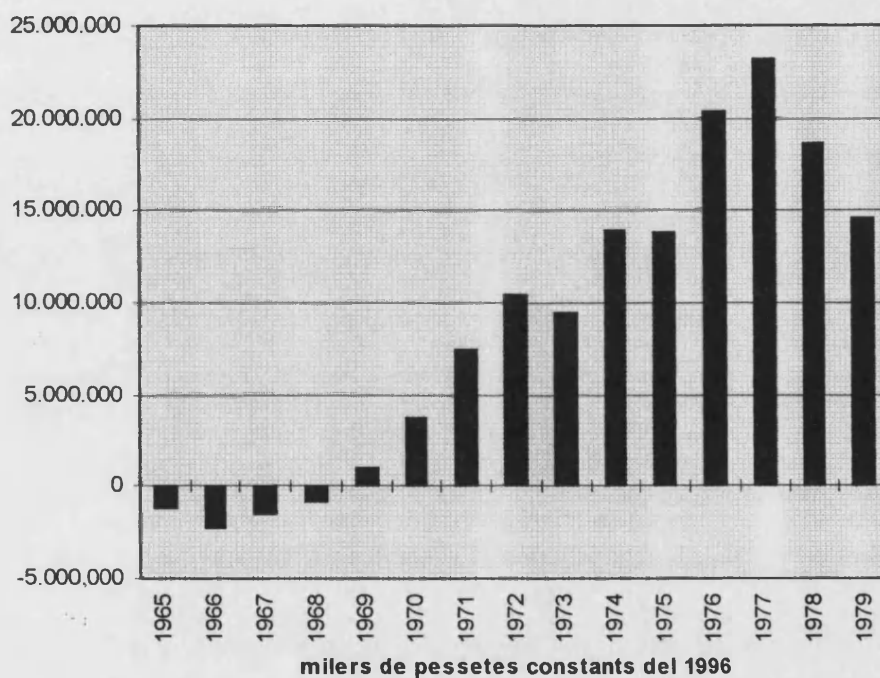
**EVOLUCIÓ DE LA PRODUCCIÓ ESPANYOLA DE TAULELL  
(PDES. 69.07 I 69.08) ENTRE EL 1965 I EL 1979**



A la figura 31.6 observem l'evolució del saldo comercial espanyol durant el 1965-79 (no en pessetes corrents, sinó en pessetes constants del 1996). Apreciem com aquest saldo comercial és negatiu fins al 1969 i clarament positiu a partir d'aquella data.

Figura 31.6

**SALDO COMERCIAL ESPANYOL**  
(pda. 69.08 fins al 1972 i  
pdes. 69.07 i 69.08 entre 1973 i 1979)



En la figura 31.7 mostrem l'evolució de les exportacions i importacions taulelleres i del saldo comercial espanyol (en pessetes corrents i constants, del 1996) durant el període 1965-1980. Hem volgut reflectir també les dades del 1980 per observar el gran increment exportador que es produeix a partir d'aquesta data, que suposa l'inici de la Segona Reconversió Industrial<sup>14</sup>.

<sup>14</sup>Les dades les reflectim tant en superfície (metres quadrats) com en pes (tones) i en milions de pessetes. Cal dir que les estadístiques oficials de l'època (*Estadística de Comercio Exterior de España. Comercio por productos*, vegeu AADD, 1973-85) reflecteixen les dades en pes i no pas en superfície, i és per això que, pel que fa al volum, les xifres expressades en tones sempre són més fiables que no les citades en m<sup>2</sup>.

Figura 31.7

<b>EVOLUCIÓ DE LES EXPORTACIONS, IMPORTACIONS I SALDO COMERCIAL DINS LA INDÚSTRIA TAULELLERA ESPANYOLA ENTRE EL 1965 I EL 1980</b>									
Any	Exportació			Importació			Saldo		
	tones	milers m <sup>2</sup>	milers ptes. corrents	tones	milers m <sup>2</sup>	milers ptes. corrents	tones	milers ptes. corrents	milers ptes. constants del 1996
1965	2.531	240	25.957	8.915	815	92.755	-6.384	-66.798	-1.151.690
1966	3.685	337	31.201	16.058	1.468	171.162	-12.373	-139.961	-2.257.436
1967	2.561	235	25.742	11.100	1.015	121.405	-8.539	-95.663	-1.449.439
1968	4.032	370	42.548	7.337	671	99.717	-3.305	-57.169	-828.536
1969	15.608	1.427	159.418	6.088	557	90.445	9.520	68.973	985.329
1970	42.696	3.903	365.986	4.936	451	85.291	37.760	280.695	3.793.175
1971	82.548	7.547	725.819	6.132	561	116.321	76.416	609.498	7.524.667
1972	106.663	9.751	1.070.145	7.996	731	165.310	98.667	904.835	10.400.402
1973	132.117	12.078	1.410.921	26.951	2.464	489.446	105.166	921.475	9.499.742
1974	161.688	14.778	2.332.958	32.475	2.968	757.910	129.213	1.575.048	13.938.479
1975	221.542	20.253	3.381.060	20.056	1.834	1.557.229	201.486	1.823.831	13.816.902
1976	242.644	20.625	3.892.711	28.650	2.435	728.933	213.994	3.163.778	20.411.471
1977	286.336	24.339	5.327.992	29.430	2.502	844.247	256.906	4.483.745	23.231.839
1978	260.508	22.143	5.533.674	36.537	3.106	1.215.018	223.971	4.318.656	18.695.481
1979	272.182	23.135	6.168.353	72.253	6.142	2.276.943	199.929	3.891.410	14.574.569
1980	460.655	37.774	12.688.388	55.482	4.550	2.482.625	405.173	10.205.763	33.028.359

Les dades d'importació i exportació entre el 1965 i el 1972 són de l'IRESCO (AADD, 1976: 42, 55) i de la Cambra de Comerç de Castelló (COCIN, 1974: 23, 25). Les dades obtingudes entre el 1973 i 1980 són de l'*Estadística de Comercio Exterior de España* (AADD, 1973-85). Cal apuntar que les estadístiques anteriors al 1973 reflecteixen només les tones, metres quadrats i pessetes de la partida 69.08 (segons la nomenclatura de Brussel·les), que es la taulells esmaltats; a partir del 1973, les dades són la suma de les partides 69.08 i 69.07 (aquest darrer epígraf inclou els taulells no esmaltats); cal dir, però, que els taulells sense esmaltar sempre suposen un percentatge baix tant del total importat com del total exportat.

### 311.2. Innovacions tecnològiques

Des de punt de vista tecnològic el fet més destacat de la 1<sup>a</sup> RI va ser la introducció i la generalització del sistema que hui coneixem com *bicocció tradicional*, que a la darrerria dels seixanta no era gens *tradicional*, ans al contrari, era absolutament innovador. La que hui anomenem *bicocció tradicional* va revolucionar completament la fabricació taulellera a la comarca de la Plana en totes les fases: des de la preparació de les argiles fins a la classificació del producte final. En els pròxims paràgrafs repassarem breument en què consistiren les innovacions introduïdes amb la *bicocció tradicional*.

La preparació i mòlta de les primeres matèries, realitzades pel sistema que hui es coneix com *mòlta per via seca*, possibilitava una més adequada dosificació i mescla de les terres, una major homogeneïtzació d'aquestes i una trituració més completa i uniforme. La preparació i mòlta per via seca s'inicia amb el transport (des de la pedrera), dosificació i barreja de les primeres matèries en sec sobre l'era de la fàbrica, on els terrossos terres són bastament triturats (normalment amb tractors) fins que adquireixen una grandària màxima d'uns 6 cm (Porcar, 1987: 426). Després les argiles s'emmagatzemen en sitges cobertes, des de les quals passen per una sèrie de molins trituradors (dentats, d'impacte, etc.) que s'encarreguen d'esmicolar-les fins a reduir la mida del material a una grandària no superior a 5 mm. Després encara es produeix un mòlta ulterior amb molins desintegradors de barrots, molins de martells i molins pendulars (*TFA*, VI: 8)<sup>15</sup> i per últim la pols d'argila, finament mòlta i amb un grau d'humitat no superior al 3%, és tamisada i s'arruixa lleugerament per mitjà d'una humectadora, ja que cal que posseïska una humitat almenys del 4% (normalment entre el 4 i el 8%), que hi conferisca la flexibilitat necessària en la compactació durant el premsat (Porcar, 1987: 426-427).

La fase següent a la mòlta de l'argila és la de la formació de la peça, durant la qual les matèries primeres que constitueixen el cos d'un taulell, encara sense forma pròpia, adquireixen una geometria ben definida. En el sistema de *bicocció tradicional* aquesta geometria s'obté normalment a partir d'una premsa de fricció automàtica, el funcionament

---

<sup>15</sup>Els molins pendulars classifiquen les terres segons granulometries, de manera que el grànuls la mida dels quals no és encara suficientment menuda tornen a l'inici del procés (Porcar, 1987: 427).

de la qual consisteix bàsicament a fer girar un volant a partir de la fricció d'aquest amb dos discs col·locats sobre un mateix eix i accionats de manera automàtica; la rotació del volant fa baixar i pujar succesivament un caragol fixat al volant, el qual caragol, al seu torn, porta acoblat un sòcol que pressiona fortament sobre l'argila col·locada dins un motle fix. Habitualment es duen a terme dues pressions sobre cada suport que s'ha de premsar: la primera té com a objectiu l'expulsió de l'aire i la segona la formació de les peça pròpiament dita. Una volta realitzades les dues pressions el suport del taulell és expulsat automàticament del motle. Les premses de fricció automàtiques foren introduïdes a la Plana a partir del 1962, importades des d'Itàlia, i en pocs anys van superar en nombre les anteriors premses elèctriques, sobre les quals presentaven els avantatges de ser completament automàtiques, d'assolir una major velocitat de premsat, de possibilitar unes dimensions superiors i una grossària més prima i d'aconseguir una millora de la qualitat i de la uniformitat del producte en general.

Després del premsat es procedeix a l'assecat del suport, fase en la qual s'elimina la major part de la humitat que contenen les peces premsades amb el fi de realitzar la cocció en un temps industrialment acceptable (Ferniani, 1992: 16). En la bicocció tradicional el suport s'eixuga artificialment en un assecador túnel (disposat paral·lelament al forn túnel), dins el qual els taulells, col·locats en piles d'aproximadament un metre d'alçària sobre vagonetes, avancen de cara a l'aire calent, que ve contracorrent i que asseca les peces fins que assoleixen la sequedat adequada per a la cocció.

Posteriorment els suports eixuts i muntats sobre les mateixes vagonetes passen a rebre la primera cuita en un forn continu de tipus túnel, que substituï els forns àrabs i els de cambres a partir del 1964, i que significà respecte a aquests un notable increment de la productivitat: amb un forn àrab intermitent la mitjana diària de producció era d'uns 200 metres quadrats i amb un forn semicontinu de quatre cambres podia ser de poc més de 500 m<sup>2</sup>, mentre que amb un forn túnel de dimensions reduïdes (60 m de longitud) s'assolien 1.500 m<sup>2</sup> diaris i amb un de gran capacitat (100 m de llarg) fins a 4.500 m<sup>2</sup> diaris (Padoa, 1971: 30).

Una volta cuites les peces, aquestes passen per la línia esmaltadora, provista dels aparells necessaris per a aplicar una o més capes d'esmalt ceràmic sobre el taulell. Al principi de la línia hi ha un detector automàtic que descobreix qualsevol imperfecció que presenten els bescuits per menuda que siga i que retira automàticament aquells que hagen resultats danyats durant les fases anteriors. Tot seguit el taulell continua a través de l'esmaltadora i en passar per sota d'una llengua de campana (o de filera), connectada a una tremuja carregada de barbotina, rep una o més cortines d'esmalt, que es distribueixen homogèniament al llarg de la superfície vista de la peça. Posteriorment es netegen les vores del taulell, s'apliquen les decoracions serigràfiques, si n'hi ha, i el taulell resta així a punt per a la següent i darrera cocció.

En el sistema de bicocció tradicional la segona cuita es realitza normalment en un forn túnel muflat o en un forn de plaques d'arrossegament (bicanal o tricanal); tant la incorporació dels forns túnel per al vidriat com la dels forns de plaques significaren un important augment de la productivitat respecte als tradicionals forns de passatges, que havien vingut emprant-se en la cuita del fi des de la dècada del 1930: amb un forn de passatges de dimensions mitjanes es vitrificaven diàriament uns 160 m<sup>2</sup>, mentre que amb un forn bicanal s'assolien més de 600 m<sup>2</sup> diaris i amb un forn túnel muflat cap als 750, si era de grandària reduïda (uns 40 m), i uns 1.500, si era de grans dimensions (60 m) (Padoa, 1971: 30-31).

Consumada la segona cocció només resta la fase de selecció i envasat del producte. La selecció és necessària per tal de verificar i unificar la qualitat dels productes, ja que en la pràctica sempre es troben variacions entre els distints taulells acabats de fabricar. La tria de les peces en funció de les característiques superficials (estètiques) és realitzada per operàries, que seleccionen els taulells segons qualitats (primera, segona, especial...). Durant la 1<sup>a</sup> RI aparegué el sistema de banda única, en què les dones classificadores seleccionaven les peces situades en una línia central, que després es dividia en tres (cadascuna de les quals transportava taulells de distinta qualitat, determinada per les operàries. Finalment, pel que fa al procés d'envasat, durant els anys setanta aparegueren les primeres línies automatitzades d'embalatge i etiquetatge (Gomis, 1990: 318).

D'aquesta manera es posa fi al procés de producció del taulell, que queda llest per a la seua distribució i venda. En la figura 31.8 podem observar esquemàticament les diferents fases del procés productiu dins del sistema de fabricació de revestiments i paviments mitjançant bicocció tradicional, tot comparant-les amb els processos de producció precedents.

Figura 31.8

PROCÉS DE FABRICACIÓ ABANS DE LA 1ª RECONVERSIÓ	PROCÉS DE FABRICACIÓ PER BICOCCIÓ TRADICIONAL
Extracció de les primeres matèries mitjançant una trencadora a peu de mina	
Dosificació, barreja, homogeneïtzació, esmicolat i meteorització de les argiles a l'era, emmagatzemament en sitges	
Mòlta en molins de martells o de barrots	Mòlta en molins de corrons, de martells o de barrots i destriament en molins pendulars
Tamisat en sec, humectació i nou tamisat en humit	Tamisat en sec i humectació
Formació de la peça en una premsa de fricció elèctrica	Formació de la peça en una premsa de fricció automàtica
Assecat natural o en un assecador de cambres	Assecat en un assecador túnel
Primera cocció en un forn àrab o de cambres	Primera cocció en un forn túnel de flama directa
Classificació manual del bescuit	Classificació automàtica del bescuit
Esmaltat prèvia preparació del vidriat en molins Alsing i, si cal, decoració manual per trepa	Esmaltat prèvia preparació dels vidriats en un molí Alsing i, si cal, decoració per serigrafia mecànica
Segona cocció en un forn de passatges	Segona cocció en un forn túnel o en un forn de plaques
Selecció manual	Selecció manual, només parcialment automatitzada
Envasat manual	Envasat automatitzat

A pesar del seu caràcter innovador en les dècades del 1960 i del 1970, en l'actualitat (1997) la bicocció tradicional ha esdevingut el procediment més obsolet dels que es fan servir en la fabricació de taulells a la Plana: des de fa almenys una dècada ja no es fa servir per a la producció de paviments (elaborats tots per monococció) i pel que fa als revestiments la seua utilització és residual. Només unes quantes fàbriques continuen hui dia produint taulells de paret per mitjà de la bicocció tradicional, i d'una manera parcial, ja que

la primera cocció la realitzen en forns túnels, a la manera tradicional, però la segona la duen a terme en forns monostrats ràpids, amb els quals aconseguixen reduir a la meitat de temps el procés de producció<sup>16</sup>.

La raó per la qual en l'actualitat algunes empreses continuen treballant i invertint en els processos de bicocció tradicional no és un altra que la gran qualitat estètica que ofereixen els taulells fabricats mitjançant aquest procés. És veritat que els moderns sistemes de bicocció ràpida i, sobretot, de monococció porosa, possibiliten la fabricació de revestiments en un interval de temps molt inferior al que es requereix en la bicocció tradicional, però també ho és que la qualitat dels esmalts és sempre superior en les peces fabricades mitjançant aquest darrer sistema. El sistema de bicocció tradicional utilitzat en l'actualitat (és a dir, amb la primera cocció en túnel i la segona en monostrat) possibilita la utilització d'unes pastes molt poroses, que faciliten l'aconseguint d'uns vidriats d'una finor, brillantor superficial i cromatisme que hui dia hom no pot assolir amb monoporosa; el fet que el temps de cuita en el sistema tradicional siga molt més prolongat que en el sistema ràpid permet una millor desgasificació del bescuit que contribueix a eliminar possibles defectes superficials del taulell.

A pesar dels seus avantatges qualitatius, a llarg termini el futur de l'actual bicocció tradicional (primera cuita en túnel, segona en monostrat) no està gens clar, ja que la durada del procés de fabricació és extremadament llarga (de fins a sis dies) en comparació amb els altres sistemes i la mà d'obra requerida també és molt alta, de manera que la productivitat resulta notablement inferior. A més a més, els defectes que sorgeixen durant la cocció de les peces per monoporosa van superant-se a poc a poc, de manera que en un futur fóra possible obtindre-hi revestiments amb una qualitat capaç de competir d'igual a igual amb la dels revestiments obtinguts per bicocció tradicional, fet que implicaria una ràpida desaparició d'aquest darrer sistema (Palmonari i Timellini, 1990: 37).



---

<sup>16</sup>D'uns quinze dies que dura el procés de producció del taulell mitjançant el sistema tradicional passen a realitzar-lo en un sis o set dies.



### 311.3. Diversificació productiva

Al llarg de la 1<sup>a</sup> RI el *modern* sistema de bicocció tradicional possibilità l'increment de la producció espanyola de taulell de menys de 18 milions el 1965 a gairebé 100 el 1977, una puja sense precedents en la història de la fabricació taulellera espanyola. Aquest augment anà acompanyat d'una progressiva diversificació dels productes ceràmics, condicionada sobretot pel començament de la fabricació massiva de paviments. Fins a la dècada del 1960 la producció taulellera espanyola, i concretament la de la Plana<sup>17</sup>, es restringia gairebé exclusivament als revestiments de pasta més o menys rogenca, també anomenats comercialment *majòlica*; aquest producte, a grans trets, es caracteritza pel seu alt grau d'absorció d'aigua (entre el 15 i el 25%), pel color del seu suport (des d'una tonalitat groga fins a una roja, passant pel rosa), pels seus formats menuts –quadrats (15 x 15 cm, 20 x 20 cm) o rectangulars (15 x 20 cm)– i de gruix molt fi (entre 5 i 7 mm), i per la seua cocció a una temperatura entre 950-1.000° C per a l'escaldat i entre 800 i 900° C per al vidriat (Palmonari i Timellini, 1990: 46). A partir de mitjan dècada, però, amb la progressiva importació de paviment a Espanya, sobretot des d'Itàlia, alguns empresaris ceràmics planencs es van plantejar la possibilitat de muntar les seues pròpies fàbriques de paviment o d'adaptar les ja existents de revestiment a la producció de paviment<sup>18</sup>. Els paviments ordinaris fabricats mitjançant el sistema de bicocció tradicional, diferenciats dels revestiments pel fet que són més gruixuts, de majors dimensions i couen a una temperatura més alta, reben el nom comercial de *cottoforte*, material que es caracteritza per posseir una resistència mecànica suficient i per uns esmalts i una decoració de gran qualitat, superior a la de qualsevol altre tipus de paviment. Les principals característiques tècniques del *cottoforte* són el seu grau d'absorció d'aigua relativament alt (entre el 7 i el 15%) per a un paviment, la coloració del suport (rosa-roig), els formats de grandària mitjana –quadrats (20 x 20 cm) o rectangulars (15 x 20 cm)– i de gruix també mitjà (entre 9 i 11 mm) i la seua

---

<sup>17</sup>Que al llarg de l'actual segle sempre ha significat més de 2/3 parts de tota la producció espanyola, i normalment, més de 3/4 parts (en l'actualitat més del 85%).

<sup>18</sup>Per a tal fi només calia variar el tipus de primera matèria (tant l'argila com els components dels esmalts), ampliar el gruix i les dimensions de les peces i coure-les a temperatura més alta, per tal d'augmentar la duresa i resistència tant del bescuit com, sobretot, de l'esmalt, amb el fi d'assolir una òptima resistència a l'abrasió, imprescindible en els paviments (Dalmau i de Miguel, 1991: 14-15).

coccio realitzada a una temperatura entre 950-1.020° C per a l'escaldat i entre 900 i 950° C per al vidriat (Palmonari i Timellini, 1990: 46).

L'oferta de la majòlica i el cottoforte es va veure complementada a partir de la dècada del 1970 amb la instal·lació a la Plana de les primeres fàbriques especialitzades en la producció de paviment gresificat o *gres*, producte que, a causa de la seua elevada temperatura de coccio (1.150-1.200° C) (vegeu *TFA*, V: taula 1) posseeix menor porositat i major resistència a l'abració que els revestiments de majòlica i els paviments de cottoforte, cuits a temperatures inferiors (entre 900 i 1.020° C); aquestes característiques fan del gres un producte idoni per a pavimentar els terres, sempre molt més exposats a l'abració que no les parets. Altres avantatges del gres són la major tolerància dimensional i la millor resistència a les baixes temperatures, de manera que també es pot utilitzar en exteriors (Dalmau i de Miguel, 1991: 15)<sup>19</sup>. Per totes les característiques esmentades el gres va conèixer una ràpida expansió entre els consumidors espanyols i començà a ser massivament utilitzat, sobretot per al paviment de cuines i banys, i normalment en detriment del terratzo. Com a anècdota podem afegir que la majoria de les empreses de gres sorgides durant la dècada del 1970 es designaven amb un nom que feia referència a aquest producte llavors tan innovador: *Todagrés* (fundada a Vila-real el 1969), *Gres de Valls* (Castelló, 1973), *Gres de Nules* (Nules, 1976), *Grespania* (Castelló, 1976), etc.

La introducció del cottoforte i, sobretot, la del gres, influïren en l'increment de la producció taulellera de la Plana durant els setanta: al començament d'aquesta dècada la producció de paviments a la comarca encara era irrellevant, mentre que el 1980, ja conclusa la 1ª RI i a punt de començar la segona, s'hi fabricaven anualment més d'una desena de milions de metres quadrats (Dalmau i de Miguel, 1991: 17)<sup>20</sup>; amb tot i això, aquesta quantitat encara estava molt allunyada dels 90 milions de m<sup>2</sup> de revestiments produïts coetàniament.

---

<sup>19</sup>En contrapartida el paviment de gres és un producte que, a diferència de la majòlica o el cottoforte, es presta poc a ser decorat.

<sup>20</sup>Aquesta quantitat (10 milions de m<sup>2</sup>) es duplicà en només dos anys, ja que el 1982 s'assolí una producció de gres de 22 milions de m<sup>2</sup>.

La diversificació de productes ceràmics es va ampliar l'any 1973 amb la inauguració a Vila-real de la primera empresa de la Plana que treballava amb pasta blanca, anomenada precisament per això *Porcelanosa* (recordem que la porcellana és el material ceràmic de pasta més blanca). Per la seua composició<sup>21</sup>, els taulells de pasta blanca – material propi i tradicional de l'Europa central– requereixen que la cocció es realitze a una temperatura superior a la que necessiten els taulells ordinaris de pasta roja –que és el material que hom pot trobar als països mediterranis (i doncs, a València) i que hi ha estat usat tradicionalment. Aquesta característica permet als taulells de pasta blanca presentar una menor porositat i una major resistència a la flexió, a l'impacte, a l'abrasió i a les gelades; a això cal afegir l'efecte estètic que produeix un taulell amb cos de pasta blanca –a pesar que una volta col·locat sobre el terra o paret ja no es pot apreciar el color del suport. Per totes aquestes raons, als països de major poder adquisitiu, especialment si són freds (com ara Alemanya o Escandinàvia) s'hi prefereixen els taulells de pasta blanca. No és, doncs, estrany que al nostre país la tradició local de la pasta roja patisca hui la concurrència de noves fàbriques que treballen amb pasta blanca: efectivament, al llarg dels últims vint anys moltes altres empreses de la Plana, a banda de Porcelanosa, han començat a produir taulells de pasta blanca.

Un altre tipus de producte que també es va començar a fabricar a l'Estat espanyol amb la 1ª RI fou el *quarry tile* o rajoleta catalana<sup>22</sup>, que forma part de la família del *klinker*<sup>23</sup>. La rajoleta catalana és un taulell gruixut, no esmaltat i cuit a alta temperatura (entre 1.150 i 1.250° C), el suport del qual no es forma per premsat, sinó per extrusió<sup>24</sup>, i que s'utilitza especialment per a ambients exteriors, i doncs molt exposats a l'abrasió i a la

---

<sup>21</sup>Formada principalment per argiles caolinítiques i caolins.

<sup>22</sup>En castellà *baldoín catalán*.

<sup>23</sup>El klinker és un producte originari d'Alemanya i especialment dissenyat per a resistir baixes temperatures pel fet que posseeix un grau de porositat molt baix, de manera que a penes tolera la humitat, fet que evita que la peça es bade per efecte del fred i el gel. La utilització preferent del klinker són els exteriors, tant paviments com revestiments encara que també es fa servir en paviments interiors.

<sup>24</sup>És a dir, format per *extrusió* en una extrusionadora, aparell utilitzat per a la formació de la peça que consta d'un sistema propulsor encarregat de comprimir l'argila en estat plàstic (15-25% d'humitat) i espentar-la fins a una matriu de geometria variable, per la qual ix la peça ja formada, sense tallar (en forma de cinta), de manera que ha de ser seccionada per un fil d'aram situat a l'eixida de la boca de l'extrusionadora.

intempèrie (terrasses, jardins, etc.). Al costat del quarry tile hi havia durant la dècada del 1970 una producció paral·lela de paviments no esmaltats, també destinada principalment a usos exteriors: ens referim al material designat comercialment amb el nom de *cotto*, que es diferencia del klinker pel fet que aquest darrer és un taulell gresificat, mentre que aquell, a causa de la seua inferior temperatura de cocció (entre 950 i 1.050° C), no pot considerar-se un gres. Quant a les semblances, cal dir que tant el *cotto* com el klinker es formen per extrusió, que el gruix (25-30 mm) i el pes (20-25 kg/m<sup>2</sup>) de tots dos tipus són els majors de totes les classes de taulell que es comercialitzen i que cap dels dos no porta esmalt. L'aspecte massís i l'aparença rústica que caracteritzen tant el *cotto* com el klinker determinen que hom els catalogue sovint al marge de la resta dels taulells; de fet, dins la nomenclatura de comerç exterior pròpia de la Unió Europea els taulells no esmaltats s'agrupen sota l'epígraf 69.07, mentre que els taulells esmaltats –els taulells pròpiament dits– formen part de l'epígraf 69.08. Dins l'Estat espanyol la Plana ha estat sempre una comarca clarament especialitzada en la producció de taulells esmaltats (partida 69.08), mentre que d'altres àrees de l'estat, com ara determinades comarques del centre-sud del País Valencià, alguns punts dispersos de Galícia, la Meseta castellana, Aragó i, sobretot, Catalunya, s'han especialitzat en la fabricació de taulells no esmaltats (partida 69.07).

Per tot el que acabem d'exposar, després de la 1<sup>a</sup> RI la fabricació taulellera espanyola comptava amb una oferta ben variada: d'una banda, es produïa el tradicional revestiment ceràmic d'argila roja (conegut comercialment com *majòlica*)<sup>25</sup>, al qual s'havia afegit recentment la fabricació de revestiment de pasta blanca (anomenat comercialment *terraglia*)<sup>26</sup>; de l'altra, s'havia iniciat la fabricació massiva de paviments, que podien ser gresificats (*gres*) o no (*cottoforte*); els paviments gresificats podien ser, al seu torn, de pasta blanca o de pasta roja. Al costat d'aquests productes esmaltats, la fabricació espanyola abraçava a més paviments no esmaltats, tant gresificats (*quarry tiles*) com no (*cotto*) (Dalmau i de Miguel, 1991: 15).

---

<sup>25</sup>La majòlica continuava suposant el gruix de la producció al final de la Primera Reconversió: més del 80% del total fabricat l'any 1980.

<sup>26</sup>Les característiques tècniques de la terraglia són gairebé idèntiques a les de la majòlica; la principal diferència entre totes dues es troba en el color de la pasta: blanca en el primer cas i acolorida (groc-rosa-roig) en el segon.

Amb l'arribada del gas natural a València, en començar la dècada del 1980, el taulell planenc visqué un nova etapa de profunda renovació tecnològica, conegut com *Segona Reconversió Industrial*, durant la qual es va introduir i generalitzar el sistema de cuita única o monococió i altres processos innovadors paral·lels, com ara el d'atomització de les argiles. Aquesta nova reconversió tecnològica ha estat la de major relleu en la Història de la nostra indústria ceràmica fins ara. Això, però, ho estudiarem en el punt que tot just anem a començar (3.1.2).

### 3.1.2. La dècada del 1980: Segona Reconversió Industrial

#### 312.1. Comparació amb Itàlia

Cap al 1980, quan a penes havia transcorregut un parell d'anys des de l'acabament de la 1<sup>a</sup> RI, els fabricants ceràmics de la Plana van mamprendre una nova reconversió, tot seguint l'exemple dels italians, que des de la segona meitat de la dècada del 1970 estaven introduint a les seues fàbriques el sistema de monococció ràpida. Gràcies a aquest nou procés el temps de fabricació d'un taulell (des del premsat fins a l'embaltage) es reduïa notablement, d'una quinzena de dies (amb el mètode de la bicocció tradicional) a només tres hores (vegeu Dalmau i de Miguel, 1991: 31).

Abans d'explicar el procés de reconversió tecnològica viscut en la indústria taulellera espanyola convé que repassem breument el procés paral·lel seguit prèviament a Itàlia. Al començament de la dècada del 1970 l'ús dels forns monostrats de corrons (o rul·los), per a monococció ràpida, encara era poc rellevant: llavors predominaven els forns túnel i els de plaques d'arrossegament, lligats a la bicocció tradicional (Padoa, 1971: 26). Tanmateix, durant la segona meitat d'aquesta dècada començà a estendre's l'ús dels forns monostrats i del sistema de monococció ràpida, en el qual l'esmalt s'aplica sobre la peça premsada, eixuta i crua per passar a continuació a una única cuita conjunta del suport i del vidriat; amb això, el temps de cocció s'aconseguia reduir de 50-60 hores (en forn túnel) a uns 40-50 minuts (González C., 1992: 68). Els efectes que l'expansió de la monococció ràpida tingué sobre el volum de producció foren inicialment espectaculars: la producció taulellera italiana passà de 191,6 milions de metres quadrats a 335,6 en tan sols un quinquenni (1975-80), i les exportacions s'incrementaren en 60 milions de m<sup>2</sup> (de 90 a 150) durant el mateix període (vegeu Assopiastrelle, dins AADD, 1996c: 19, 27)<sup>27</sup>. Aquest extraordinari increment de la producció i l'exportació italianes no es veié correspost amb un augment paral·lel del nombre de treballadors, que, ans al contrari, es reduí lleugerament i passà de 48.000, el 1975, a 46.000 el 1980.

---

<sup>27</sup>Durant el mateix període (1975-80) la producció i exportació espanyoles, tot i que també van créixer, ho feren d'una manera més minsa: la primera passà de 77 milions de m<sup>2</sup> el 1975 a 116 el 1980, i la segona de 20 a 38 milions.

En assolir la dècada dels vuitanta el subsector tauleller italià patí una forta crisi de superproducció: les vendes al mercat interior es van reduir de 181 a 150 milions de m<sup>2</sup> entre el 1980 i el 1983 i les exportacions baixaren des dels 157 milions de m<sup>2</sup> el 1979 fins als 138 el 1982 (1995c: 27). Davant aquesta crisi els fabricants italians es veren forçats a activar les inversions en el subsector per tal d'apujar la productivitat i abaixar els costos energètics; també es van fusionar diferents empreses, tant a escala productora com distribuïdora, i es van desenvolupar les àrees tècniques i de màrqueting. Durant el període 1983-1985 el nombre de forns monostrats de rullo va augmentar de 253 a 336, alhora que el d'unitats de forns túnel descendí de 408 a 250 i el de forns de plaques d'arrossegament, de 287 a 197<sup>28</sup>. Entre el 1982 i el 1985 van haver de tancar 106 fàbriques italianes de taulell, bé per absorció, bé per manca d'adequació als nous sistemes de producció (Dalmau i de Miguel, 1991: 16). El cost laboral d'aquesta reconversió global de la indústria taulellera italiana per superar la crisi del començament del 80 no fou en absolut menyspreable: un de cada tres operaris, en total més de 15.000 persones, hi van perdre el seu lloc de treball entre 1980 i 1986 (Assopiastrelle, dins AADD, 1989b: 9); la conseqüència immediata d'aquest descens de l'ocupació en el subsector (en combinació amb les innovacions tecnològiques i d'altres tipus) fou l'increment de la productivitat: si el 1980 a cada operari corresponia una mitjana de 7.314 m<sup>2</sup>/any, el 1986 la mitjana era de 11.227. A partir de mitjan dècada del 1980 i fins hui (1997) la indústria taulellera italiana comença un període de consolidació i estabilitat en què la producció efectiva no ha deixat de créixer (329 milions de m<sup>2</sup> el 1986, 447 el 1990 i 562 el 1995), alhora que el nombre de treballadors ha patit escasses variacions (29.303 el 1986, 31.488 el 1990 i 32.386 el 1995) i la productivitat, en conseqüència, no ha cessat d'augmentar (11.227 m<sup>2</sup> per any i treballador el 1986, 14.196 el 1990 i 17.353 el 1995) (Assopiastrelle, dins AADD, 1996c: 15, 19).

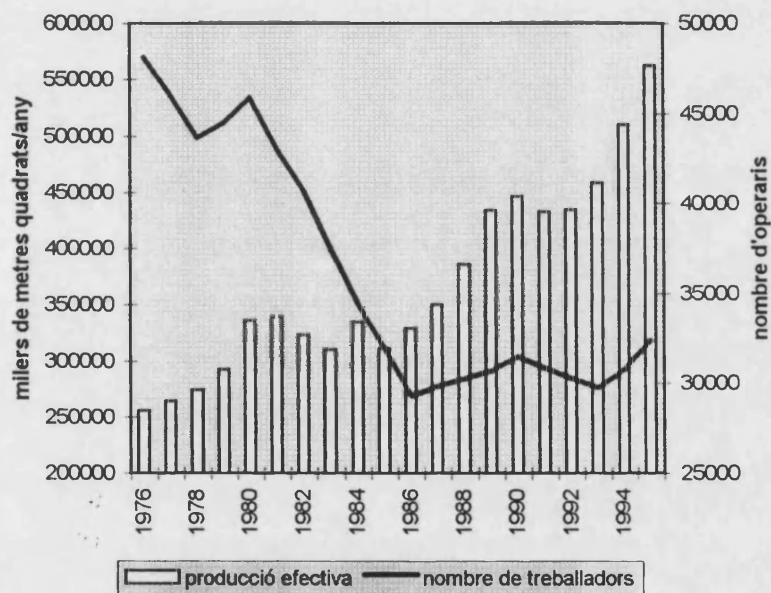
---

<sup>28</sup>Aquest increment dels forns monostrats, que s'empraven sobretot en la producció de paviments, va representar un increment de la proporció d'aquests respecte a la dels revestiments sobre la producció total: entre el 1982 i el 1985 la producció de taulells de sòl o paviments passà del 64 al 70% (cfr. Assopiastrelle, 1995c: 26).

En la següent figura (31.9) podem observar l'evolució de la producció efectiva i del nombre de treballadors dins la indústria taulellera italiana entre el 1976, any en què comença a estendre's l'ús dels forns monostrats de corròns, i fins a dates recents (1995). Les fonts en què estan basades les dades del grafic XI són d'Assopiastrelle (AADD, 1996c: 15, 19).

Figura 31.9

**Evolució del nombre de treballadors i de la producció efectiva dins la indústria taulellera italiana (1976-1995)**





### 312.2. *Inversions i augment de la producció*

La indústria taulellera espanyola també conegué un procés de reconversió tecnològica similar al de la italiana, però amb alguns anys de retard a causa de la manca de gas natural (combustible necessari per als forns monostrats de rul·los), que no arribà a la Plana fins a mitjan 1980. Una volta s'inaugurà el gasoducte Tarragona-València, susceptible de subministrar gas natural a les empreses taulelleres de la Plana, la conjuntura econòmica per tal de dur avant la reconversió tecnològica tampoc no fou d'allò més falaguera: d'una banda, durant la primera meitat de la dècada del 1980 el sector de la construcció espanyol patí una crisi que provocà una forta contracció de la demanda estatal de taulell (Dalmau i de Miguel, 1991: 17); de l'altra, la manca inicial de recursos financers no permeté d'afrontar amb garanties les altes inversions que es requerien en tecnologia ja que les noves línies de producció eren indivisibles i, per tant, el canvi tecnològic no es podia fer de manera gradual, sinó global; a més a més, l'única oferta existent de forns monostrats de corrons era l'italiana i el preu d'aquests i el de les màquines complementàries era bastant més alt que el pagat pels productors italians, no tan sols per les despeses de transport i aranzels, sinó també per l'escassa força de negociació de la indústria espanyola i per la minsa competència entre els potencials proveïdors italians de maquinària (González C., 1992: 68). Davant d'aquesta situació el subsector tauleller va promoure la constitució d'una societat, anomenada *Tecersa*, en què els fabricants, junt amb diverses entitats financeres (com ara les caixes d'estalvi de Castelló i València) i de promoció industrial (*Instituto de la Pequeña y Mediana Industria*), s'uniren per tirar endavant la fabricació al nostre país de forns monostrats de corrons i d'altra maquinària complementària. Asfíxiada per uns resultats econòmics deficitaris i un finançament insuficient, *Tecersa* hagué de tancar després de construir set unitats del seu forn de corrons; no obstant això, segons González C. (1992: 68), el seu balanç no pot considerar-se en absolut negatiu: ans al contrari, l'existència d'una competència espanyola en el subsector de la maquinària va aconseguir de moderar els preus de la maquinària italiana, a més de propiciar al nostre país millores en el camp de l'enginyeria, reducció de consums energètics i un major coneixement de la tecnologia requerida per a la monoccció ràpida.

Per tot el que acabem d'exposar, la reconversió tecnològica espanyola, l'anomenada *Segona Reconversió Industrial*, tardà alguns anys a desenvolupar-se: l'any 1982 només un 14% de la producció espanyola –concentrada en les majors empreses, que, com és natural, comptaven amb majors possibilitats financeres– es fabricava mitjançant la monococció, mentre que a Itàlia la *monocottura* ja suposava un 36,4% del volum de producció en la mateixa data (Dalmau i de Miguel, 1991: 16-17).

A partir de mitjan dècada del 1980, dos fets crucials van capgirar l'obscur panorama que planava sobre les empreses taulelleres espanyoles, especialment les menudes –que eren les que tenien majors problemes financers per a dur a terme la reconversió tecnològica. D'una banda, la recuperació del sector de la construcció va generar un augment de la demanda espanyola de taulell, especialment a partir del 1987 (1991: 17); de l'altra, la incorporació d'Espanya a la Unió Europea implicà una progressiva reducció dels aranzels – fins a l'eliminació d'aquests el 1993– i facilità, com a conseqüència, la importació de tecnologia ceràmica des de la CEE (i per tant des d'Itàlia) i l'exportació del producte ceràmic acabat cap a la mateixa àrea (Conselleria d'Economia, vegeu AADD, 1986: 81-83). Aquests dos esdeveniments facilitaren enormement el procés de reconversió taulellera: al final de la dècada del 1980 gairebé la totalitat de les empreses taulelleres de la Plana havien reconvergit la major part de les seues instal·lacions per tal d'adoptar el procés de monococció o, en el seu defecte, una solució intermèdia de bicocció ràpida. D'aquesta manera s'havia consumat a la comarca la Segona Reconversió Industrial (2<sup>a</sup> RI).

A les figures 31.10 i 31.11 podem observar en pessetes corrents i constants l'enorme inversió que els fabricants taulellers de la Plana van haver de realitzar en la compra de maquinària, bé per a noves indústries, bé per a ampliació de les ja existents, durant la 2<sup>a</sup> RI (Segona Reconversió Industrial). Hi podem advertir com durant la primera meitat de la dècada, a causa de les dificultats comentades més amunt, les inversions foren relativament escasses, mentre que al llarg de la segona meitat, gràcies a la positiva conjuntura del moment (recuperació del sector de la construcció a Espanya, entrada a la CEE, augment de les exportacions i reducció dels aranzels per a la importació de maquinària), es van realitzar

les majors inversions en la història del subsector tauleller de la Plana fins a aquell moment. Les dades de les figures 31.10 i 31.11 es refereixen a la província de Castelló, on l'àrea d'inversions en la indústria taulellera se circumscriu en més del 99% a la comarca industrial taulellera de la Plana.

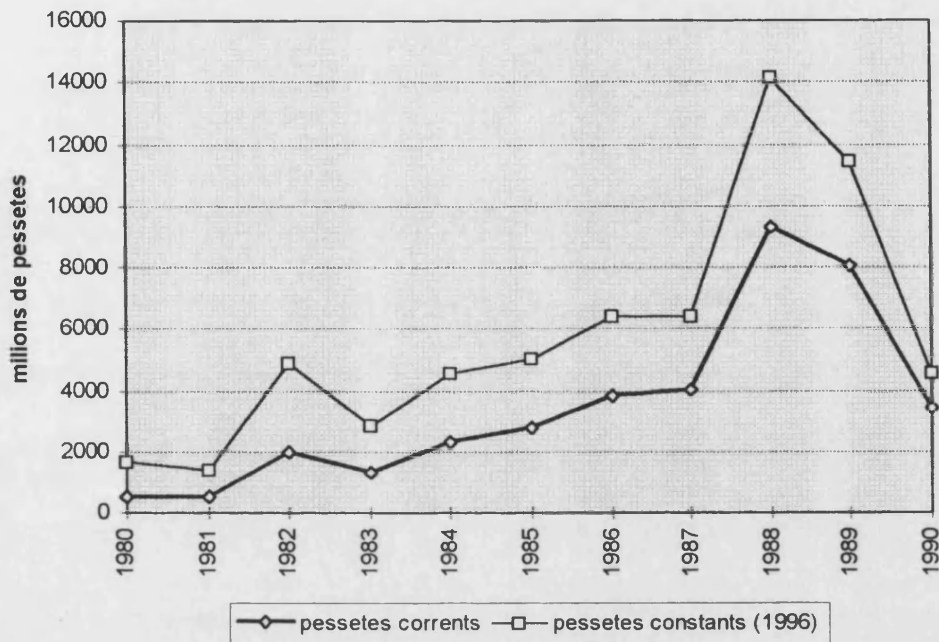
Figura 31.10

<b>EVOLUCIÓ DE LES INVERSIONS EN LA INDÚSTRIA CERÀMICA A LA PROVÍNCIA DE CASTELLÓ (1980-1990)</b>				
Any	Milions de pessetes corrents	% augment	Valor adquisitiu pesseta	Milions de pessetes constants de 1996
1980	507,7	98	0,309	1.643,0
1981	499,9	98	0,354	1.412,1
1982	1.967,0	393	0,403	4.880,9
1983	1.297,7	66	0,453	2.864,7
1984	2.310,9	178	0,504	4.585,1
1985	2.759,5	119	0,548	5.035,6
1986	3.823,1	139	0,597	6.403,8
1987	4.041,3	106	0,628	6.435,2
1988	9.294,2	300	0,658	14.124,9
1989	8.064,8	87	0,704	11.455,7
1990	3.410,0	42	0,750	4.556,7

Fonts: Per al 1980-1986 *Castellón en cifras* (AADD, 1977-1986) i per al 1987-1990 *La economía de Castellón* (AADD, 1987-1991). Les dades del valor adquisitiu de la pesseta el 1996 són de l'*Anuario El País* (AADD, 1997b, pp. 388-389).

Figura 31.11

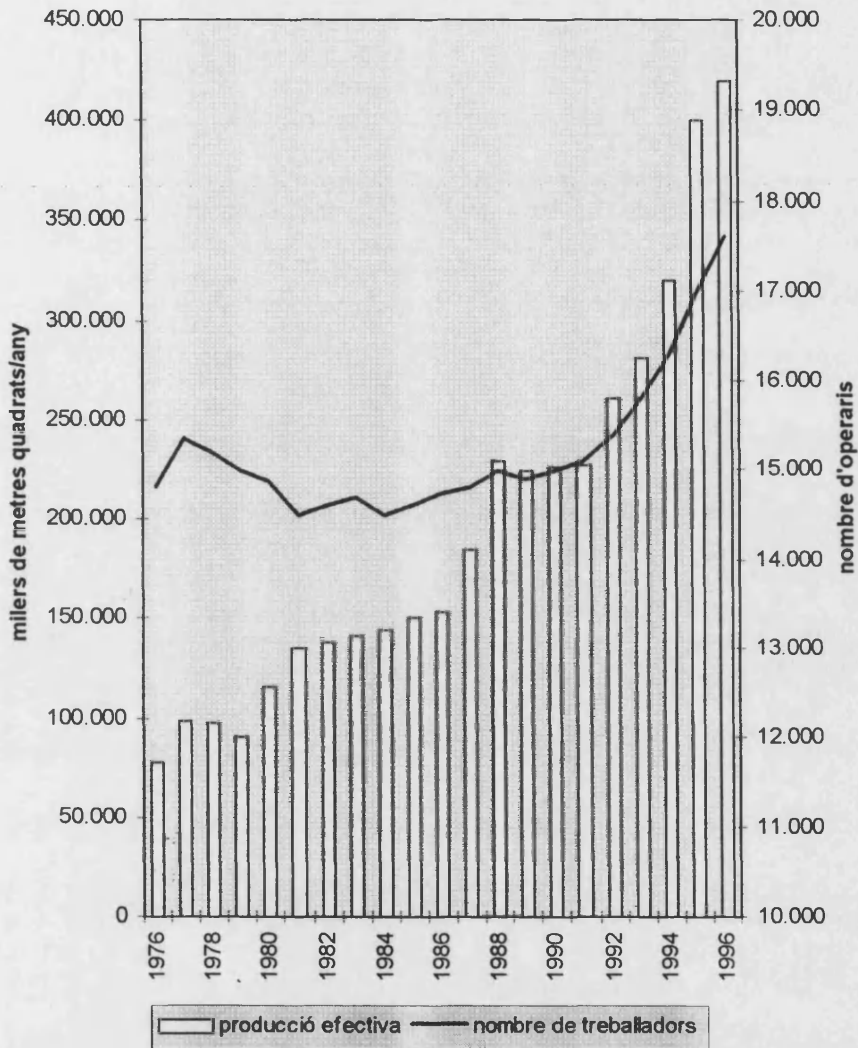
**EVOLUCIÓ DE LES INVERSIONS DINS LA INDÚSTRIA  
TAULELLERA A LA PROVÍNCIA DE CASTELLÓ  
(1980-1990)**



Les innovacions tecnològiques introduïdes durant la 2<sup>a</sup> RI van possibilitar que en només vuit anys la producció efectiva estatal es duplicara: passà de 116 milions el 1980 a 230 el 1988 (prop del 90% d'aquesta producció es fabricava a les empreses planenques). A més a més, pel que fa a l'ocupació la reconversió industrial espanyola s'havia dut a terme d'una manera menys traumàtica que l'italiana: el nombre de treballadors taulellers es mantingué estable al llarg de tota la reconversió al voltant d'uns 15.000 (el mateix nombre d'operaris no qualificats que perderen el seu lloc de treball durant la reconversió italiana, durant la primera meitat de la dècada del 1980); ara bé: el que sí que es produí fou un important augment del nombre dels operaris qualificats en detriment dels no qualificats. Com a conseqüència de l'augment de la producció taulellera espanyola i del manteniment dels llocs de treball durant la dècada del 1980 la productivitat mitjana dels operaris es va duplicar: en només vuit anys (1980-1988) passà dels 7.700 m<sup>2</sup> anuals a 15.300. Cal dir també que dels 15.000 treballadors taulellers de tot Espanya durant la dècada del 1980, aproximadament uns 13.000 s'ubicaven a la comarca industrial de la Plana.

Figura 31.12

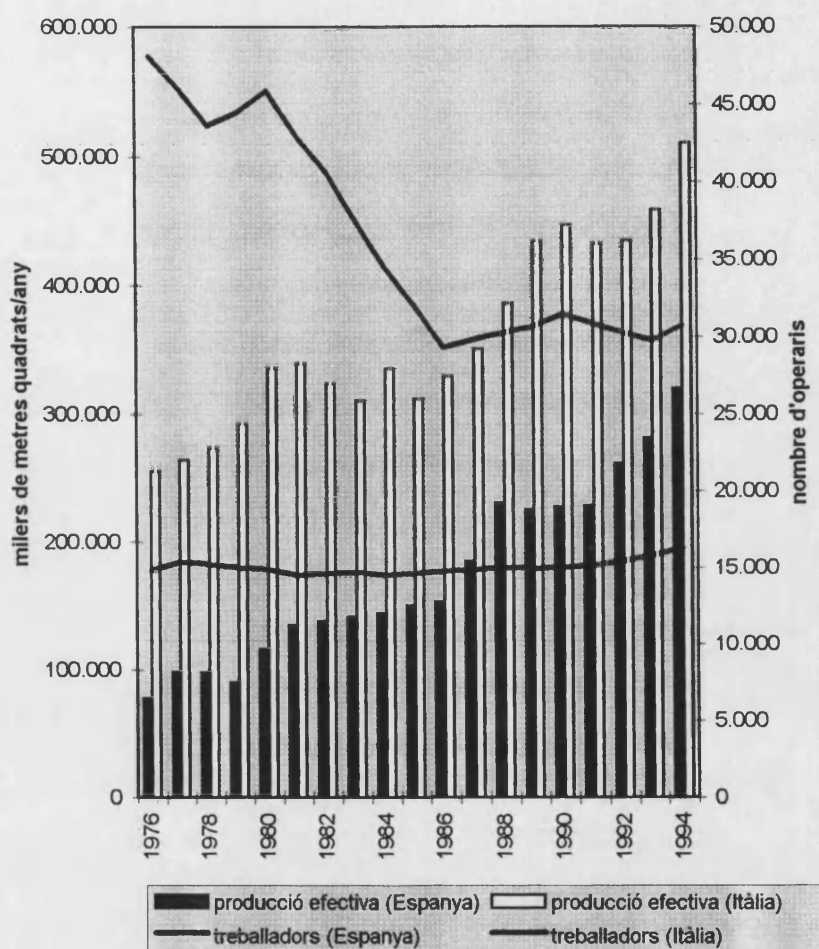
**Evolució del nombre de treballadors i de la producció efectiva dins la indústria taulellera espanyola (1976-1996)**



En la figura 31.12 podem apreciar el ràpid creixement de la producció taulellera espanyola al llarg de la 2<sup>a</sup> RI (1980-1988) i també l'extraordinari impuls que aquesta ha pres des del 1991. A la mateixa figura (31.12) observem igualment l'evolució del nombre de treballadors espanyols, que es mantingué estable durant tota la 2<sup>a</sup> RI i que només durant els darrers anys ha conegut un cert increment. D'altra banda, en la figura 31.13 podem comparar tant l'evolució de la producció efectiva com del nombre de treballadors dins els estats italià i espanyol durant els darrers vint anys.

Figura 31.13

**Comparació de la producció efectiva  
i del nombre de treballadors dins les indústries taulel·leres  
espanyola i italiana (1976-1995)**

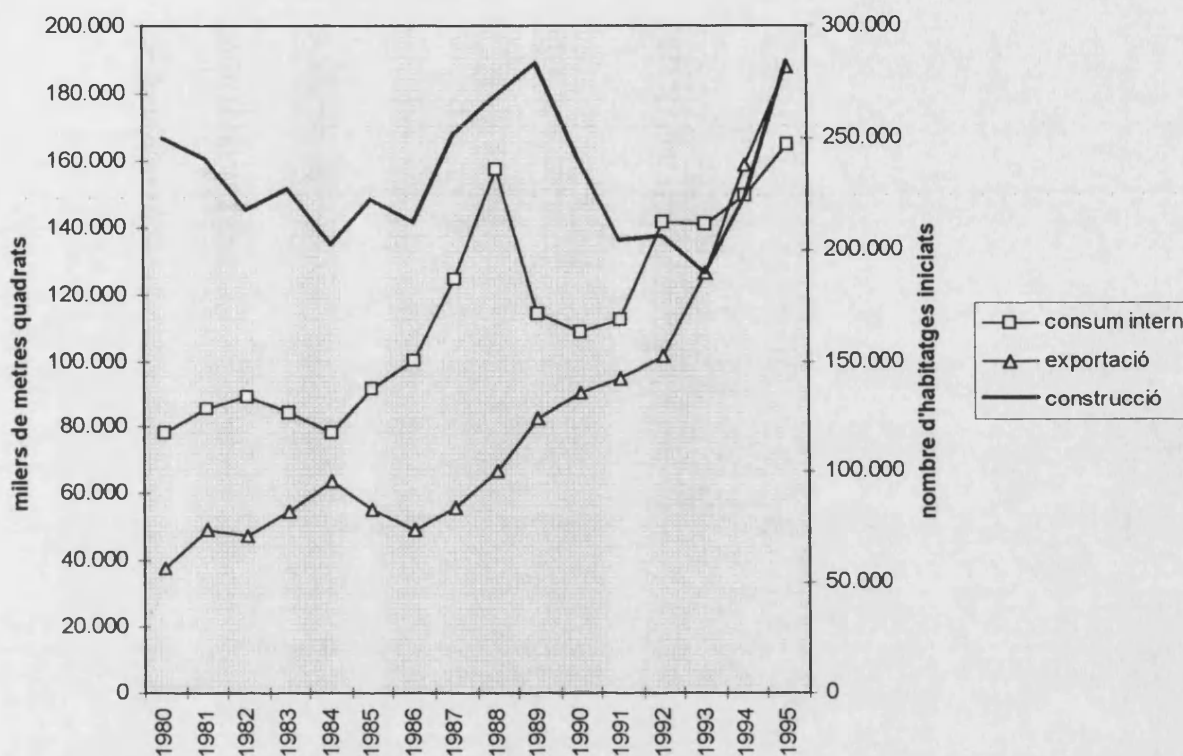


Tant a la figura 31.12 com a la 31.13 podem observar el fort augment de la producció taulellera espanyola al llarg de la dècada del 1980 i el que portem de la del 1990. Aquest fort increment productiu va ser absorbit tant pel mercat exterior, com per l'interior. Pel que fa a les exportacions entre el 1980 i el 1990 es van multiplicar per 2,4, ja que passaren dels 37,8 milions de metres quadrats en la primera data als 90,7 milions en la segona; cal apuntar, però, que l'evolució d'aquestes no fou gens regular: registraren un increment fins al 1981, un descens el 1982, un nou creixement fins al 1984, una nova

davallada fins al 1986 i una alça final fins al 1990, alça que ha continuat ininterrompudament durant el que portem de dècada del 1990 (cada any, des del 1988 fins al 1996 s'ha batut un nou rècord d'exportacions). Quant al consum intern podem apreciar també una sèrie de fluctuacions a l'alça, que normalment coincideixen amb descensos en l'exportació, i unes davallades significatives que es corresponen amb increments de les expedicions exteriors. Així, al llarg del període 1980-82 s'apuja el consum intern, durant el 1983-84 se'n produeix una petita davallada, entre el 1985 i el 1988 hi ha un creixement molt alt i durant el 1989 i el 1990 es produeixen dos forts descensos consecutius. Segons Domínguez (1988: 189), la raó per la qual es produïren aquestes fluctuacions del consum intern i de les expedicions exteriors es troba en el fet que durant la 2<sup>a</sup> RI els empresaris taulellers feren servir l'exportació com a vàlvula d'escapament en moments de crisi del sector de la construcció a Espanya: així, el 1984 es va produir una important reducció del nombre d'habitatges iniciats (227.000 el 1983 i només 202.000 el 1984), la qual cosa repercutí en el descens del consum espanyol de taulells (84.700 m<sup>2</sup> el 1983 i 78.200 el 1984) i en l'increment de les exportacions (54.700 m<sup>2</sup> el 1983 i 63,7 el 1984); durant els anys 1985 i 1986, en canvi, la recuperació del sector de la construcció a Espanya féu augmentar el consum tauleller intern, de manera que aquelles empreses que concebien l'exportació com una oportunitat ocasional i no com una estratègia d'empresa van concentrar la seua oferta en el mercat estatal i van reduir les vendes a l'exterior, fet que va influir en un acusat descens de les exportacions. A partir del 1988 hi va haver un destacat augment de nombre de vivendes començades a Espanya (251.800 el 1987 i 269.100 el 1988) i una forta puja del consum intern (124.900 el 1987 i 157.700 el 1988), que en aquesta ocasió anà acompanyada també d'un increment de les exportacions (56.100 el 1987 i 66.700 el 1988), el qual, tanmateix, fou bastant inferior en tèrmins relatius i absoluts a l'enregistrat pel consum intern. Arran de la forta crisi de la construcció del 1990-1993 es produí una nova davallada del consum intern (especialment el 1990), fet que provocà que durant la present dècada un nombre d'empeses cada volta major es preocupara més de cuidar els mercats exteriors i això s'ha reflectit en l'extraordinari augment de les expedicions exteriors de taulell que està tenint lloc ininterrumpudament des del 1989 fins a l'actualitat.

Figura 31.14

**Evolució i comparació de l'exportació i del consum intern taulellers i del sector de la construcció espanyol des del 1980 fins al 1995**

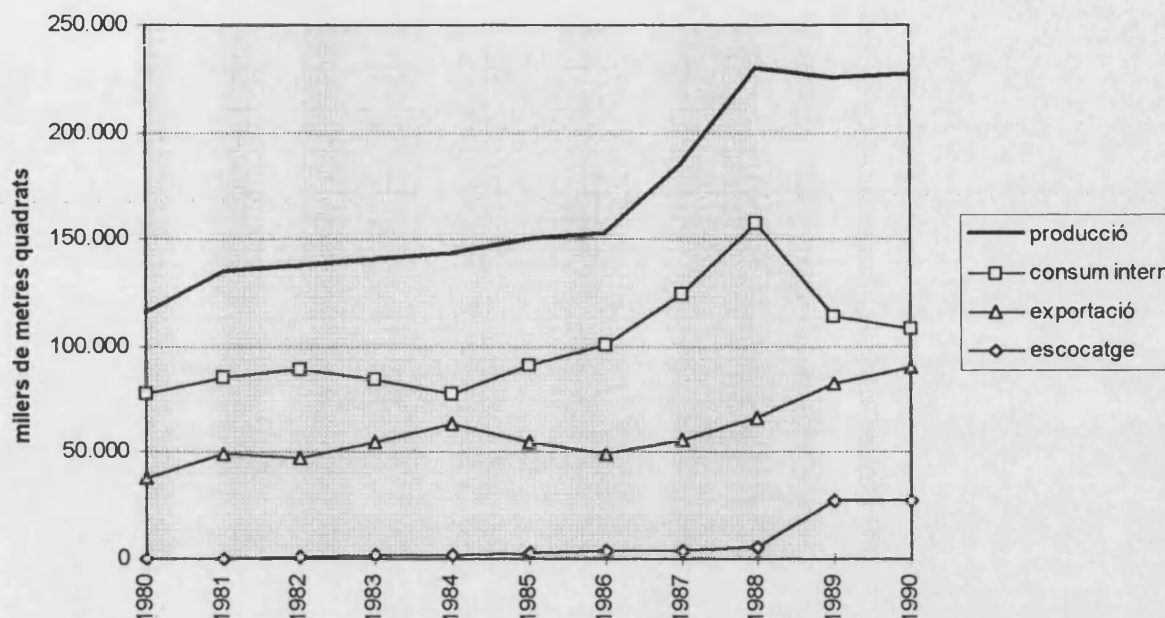


A la figura 31.14 podem observar l'evolució de les exportacions des del 1980 fins al 1995, i la podem comparar amb la del consum intern, el qual està clarament lligat a l'evolució del nombre d'habitatges iniciats a Espanya, com bé apreciem en la figura per la similitud de les corbes. En aquesta figura (31.14) també podem apreciar com fins al 1987 l'increment de les exportacions és condicionat per la incapacitat del mercat espanyol, a causa de les crisis conjunturals, per a absorbir la producció taulellera (de manera que quan el mercat espanyol es recupera les exportacions tornen a davallar); a partir, però d'aquest any, l'augment de les exportacions obeeix a una estratègica deliberada d'expansió en els mercats internacionals de la indústria taulellera planenca, que ja no torna a dependre de la conjuntura del mercat espanyol.



Figura 31.15

**Evolució de la producció taulellera espanyola al llarg de la dècada del 1980 (Segona Reconversió Industrial)**



Tant a la figura 31.15 com a la 31.16, veem l'evolució experimentada per la producció efectiva espanyola al llarg de la dècada del 1980. Al llarg d'aquesta dècada el consum intern ha absorbit sempre més del 50% del total de la producció efectiva, i normalment més del 60% (únicament els anys 1984 i 1989 el consum espanyol fou inferior al 60%). D'altra banda, les exportacions han suposat al llarg de la dècada entre un 30 i un 40% de tota la producció efectiva: únicament el 1984 van superar aquest percentatge (amb un 44,2%) i només el 1988 van significar menys del 30% (concretament el 29%). Cal dir, a més, que el percentatge d'estocs dins la producció efectiva s'ha mantingut bastant baix (sempre inferior al 2,5%) entre el 1980 i el 1988, però el 1989 i el 1990, a causa del fort descens del consum intern, s'estima que es van acumular, respectivament, 28.000 i 27.000 m<sup>2</sup> de taulells (un 12,4% i un 12,1%, en cada cas, de tota la producció). A la figura 31.16 podem observar també l'evolució de les importacions espanyoles de taulells, que sempre han tingut molt poc de pes dins el mercat estatal, i la del consum aparent espanyol, que és la suma del consum intern i de les importacions.

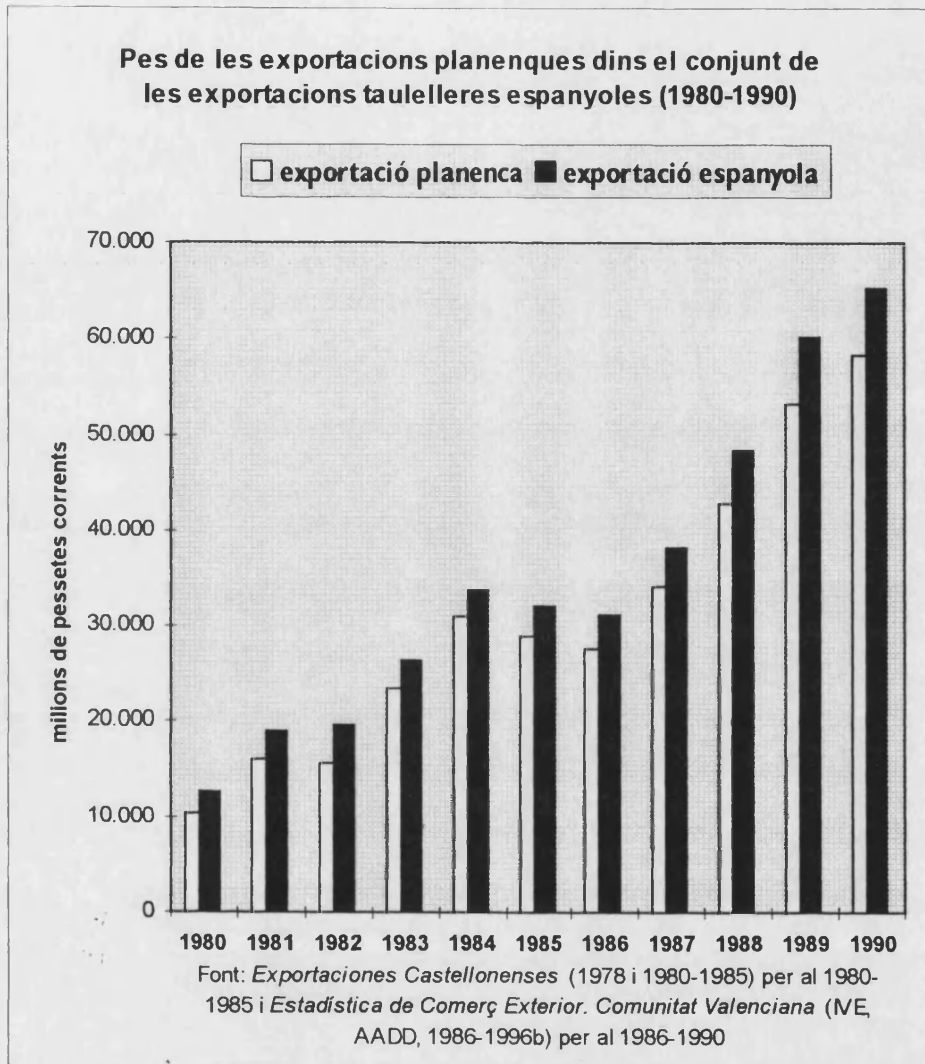
Figura 31.16

EVOLUCIÓ DE LA PRODUCCIÓ ESPANYOLA DE TAULELLS ENTRE EL 1980 I EL 1990										
Any	producció efectiva	consum intern	consum int./prod. efectiva	exportació	Exportació /producció Efectiva	estocs	estocs/producció efectiva	importació	consum aparent	importació /consum aparent
	milers m <sup>2</sup>	milers m <sup>2</sup>	%	milers m <sup>2</sup>	%	milers m <sup>2</sup>	%	milers m <sup>2</sup>	milers m <sup>2</sup>	%
1980	116.000	78.226	67,4	37.774	32,6	-	-	4.550	82.776	5,5
1981	135.000	85.469	63,3	49.531	36,7	-	-	2.298	87.767	2,6
1982	138.000	89.544	64,9	47.456	34,4	1.000	0,7	2.097	91.641	2,3
1983	141.000	84.738	60,1	54.762	38,8	1.500	1,1	1.555	86.293	1,8
1984	143.900	78.241	54,4	63.659	44,2	2.000	1,4	920	79.161	1,2
1985	149.800	91.521	61,1	55.279	36,9	3.000	2,0	1.092	92.613	1,2
1986	153.000	100.359	65,6	49.141	32,2	3.500	2,3	1.741	102.100	1,7
1987	185.000	124.912	67,5	56.088	30,3	4.000	2,2	2.399	127.311	1,9
1988	230.000	157.708	68,6	66.692	29,0	5.600	2,4	3.403	161.111	2,1
1989	225.000	114.296	50,8	82.704	38,1	28.000	12,4	3.065	117.361	2,6
1990	227.000	108.779	47,9	90.721	40,0	27.500	12,1	2.599	111.378	2,3

Per al període 1980-1982 citem dades de producció de Porcar (1987: 420) i per al 1980-1985 dades d'exportació i d'importació de l' *Estadística de comerç exterior por productos* (AADD, 1973-1985). Per al 1983-1990 citem dades disperses de producció d'ASCER i per al 1986-1990 també citem dades d'exportació, importació i estocs d'ASCER. Quant als consums intern i aparent els calculem a partir dels anteriors paràmetres: el consum intern és la producció llevat de l'exportació i dels estocs, mentre que el consum aparent és el consum intern més la importació. Totes les dades, llevat de les exportacions i importacions, són estimacions.

No volem acabar aquest subpunt sense reflectir, ni que siga gràficament, l'important pes de la comarca industrial de la Plana dins el conjunt de la indústria taulellera espanyola, pes que es va reforçar al llarg de la 2<sup>a</sup> RI. No posseïm dades de fabricació taulellera a la comarca de la Plana, encara que al llarg de la dècada del 1980 s'estima que entre el 85 i el 90% de tota la producció espanyola s'elaborava a la nostra comarca. Si que disposem, en canvi, de dades d'exportació, a partir de les quals podem veure, a la figura 31.17, com entre el 1983 i el 1990 les expedicions exteriors realitzades des de la Plana suposaven aproximadament el 90% de totes les realitzades a escala estatal. La figura 31.17, doncs, ens permet adonar-nos de l'extraordinari paper que jugava la indústria taulellera planenca dins del conjunt del subsector tauleller espanyol al llarg de la 2<sup>a</sup> RI.

Figura 31.17



### 312.3. Innovacions tecnològiques

La causa principal de l'espectacular creixement de la producció durant la 2<sup>a</sup> RI, molt superior en tèrmens absoluts al que tingué lloc durant la 1<sup>a</sup> RI, fou la introducció dels moderns sistemes de monoccció ràpida, amb els quals, com hem dit més amunt, el temps de fabricació d'un taulell –des d'abans de ser premsat fins a l'embalatge– es reduïa dels quinze dies que arribava a requerir el procés de biccció tradicional a tres hores (que en l'actualitat, gràcies a les contínues millores tecnològiques, han experimentat una nova reducció, a una hora aproximadament). A més a més, la introducció del sistema de monoccció permetia la concatenació de les diferents fases del procés productiu, fet que en possibilitava la completa automatització, amb els avantatges que això suposava per a la gestió productiva.

La primera fase d'aquest innovador procés productiu consisteix en la trituració i mòlta de les argiles, amb el fi de reduir-ne la grandària fins que assoleixen la mida idònia per a facilitar les reaccions en les fases següents. En els processos de monoccció la mòlta de les argiles es realitza habitualment per via humida, amb un 30-50% d'aigua, i no per via seca, procés aquest darrer que ja hem explicat en punts anteriors, i que durant la 2<sup>a</sup> RI quedà relegat a determinades produccions, normalment minoritàries. En efecte, en l'actualitat la mòlta per via seca (amb trituracions successives en molins de corrons, de martells o de barrots, destriament en molins pendulars, tamisat en sec i humectació, fins a assolir una humitat entre el 4 i el 7%) troba els principals camps d'aplicació en processos bastant desfasats, com ara el de biccció tradicional i el de gres roig i, de vegades, també en monoccció porosa amb pasta roja, encara que en aquest darrer cas les argiles, després que han estat mòltes en sec, habitualment pateixen un ulterior procés de *granulació* en aparells especials, en què es formen grànuls arrodonits de gran finor, no massa distints quant a morfologia i grandària als obtinguts en la mòlta per via humida i amb uns costos energètics inferiors. La granulació permet aconseguir una pols d'argila notablement millor a la que s'obté en el procés convencional de mòlta per via seca, per bé que no arriba a assolir la qualitat assolida per via humida (Palmonari i Timellini, 1990: 27).

La mòlta per via humida, que es va introduir en la indústria taulellera de la Plana durant la dècada del 1970, tot i que no s'hi va generalitzar fins a la dècada següent, consisteix a dosificar i barrejar els distints tipus d'argila i moldre'ls amb aigua i amb d'altres additius en un molí de boles rotatiu (o *molí Alsing*), on les boles que l'omplim, en rodar a una velocitat determinada i xocar amb les primeres matèries, en redueixen la mida fins a obtindre una barbotina (pasta fluida) amb la distribució granulomètrica desitjada. Tot seguit aquesta pasta s'introdueix en un *atomitzador*, el qual desintegra la barbotina i l'eixuga molt ràpidament. Durant l'atomització de les argiles la barbotina, amb un contingut d'aigua entre el 30 i el 50%, s'injecta a alta pressió dins d'una cambra d'assecat, on entra en contacte amb aire a 500-600°C. Dins la cambra, l'aigua de la barbotina s'evapora immediatament a causa de l'elevat coeficient de canvi tèrmic que s'hi produeix; d'aquesta manera, i gràcies també al fregament de la barbotina atomitzada contra les parets de la cambra, s'obtenen grànuls de formes arrodonides, caracteritzats per una humitat (4-7%) i una distribució granulomètrica idònies per a passar a la fase de premsat (Ferniani, 1992: 15). El procés d'atomització produeix una argila d'una qualitat bastant superior a la de les terres mòltes per via seca i, a més, possibilita una granulació òptima pel que fa a la fluïdesa i l'homogeneïtat, ideal per a farcir de manera regular els motles de les premses; assegura, en definitiva, una bona compactació de les argiles durant el premsatge (Palmonari i Timellini, 1990: 26-27). La mòlta per via humida, encara que té un cost més elevat que la via seca, confereix al suport del taulell una compacitat i una resistència a la flexió i a la compressió força notables, característiques que converteixen aquest procediment en idoni per a peces de formats grans i mitjans, superiors a 20 x 20 cm (Dalmau i de Miguel, 1991: 21).

L'ús de la mòlta per via humida ha donat lloc a una situació anàloga a la de la producció de bescuit durant la 1ª RI i anteriorment, quan hi havia fàbriques dedicades únicament a la producció de bescuit amb la finalitat de vendre'l a les empreses menudes que no podien costejar la tecnologia necessària per a produir el seu propi material. Durant la 2ª RI i fins als nostres dies, la inversió necessària per a l'adquisició d'un atomitzador i el volum de producció que calia per a amortitzar-ne la despesa resultaven excessius per a les

empreses de petites dimensions, de manera que, mentre que les grans empreses instal·laren els seus propis atomitzadors, les de grandària mitjana o menuda s'hagueren d'unir per crear empreses destinades expressament a la producció i al subministrament de grànuls atomitzats d'argila. Segons el *Buyer's Guide* de l'*Anuario Azulejo* (1995d: 5) el 1995 hi havia setze empreses espanyoles que venien argila atomitzada als seus socis i a tercers, totes instal·lades a la comarca industrial de la Plana; d'aquestes setze empreses set<sup>29</sup>, les de majors dimensions, es dedicaven en exclusiva a aquesta activitat, mentre que la resta<sup>30</sup> compaginaven la venda d'argila atomitzada amb la producció taulellera. Aquesta fórmula de cooperació ha permès que dins la indústria taulellera planenca la majoria de paviments i revestiments ceràmics es produïsquen amb argila atomitzada, la qual cosa ha tingut efectes molt positius en la qualitat del producte final (Vegeu González C., 1992: 68)<sup>31</sup>.

La fase posterior a la mòlta és la de formació del taulell, que en els processos de bicocció tradicional i ràpida i de monococció de gres i porosa es du a terme mitjançant el *premsat en sec* (en el qual l'argila conté una proporció d'aigua inferior al 10%); el premsat en sec permet obtenir peces de geometria i grandària ben diverses i d'escassa grossària (entre 5 i 10 mm). En canvi, per a produccions minoritàries, com ara el klinker o el cotto, caracteritzades per un gruix considerable, entre 25 i 30 mm, la formació de la peça se sol realitzar pel mètode d'*extrusió*, amb l'argila en estat fluid (ço és, amb un contingut d'aigua del 15 al 25%). Segons dades d'ASCER, el 1995 un 95 dels taulells espanyols es van realitzar per premsat en sec i només el 5% per extrusió.

El premsat en sec es basa en la compressió mecànica (amb una humitat prèviament fixada, entre el 4 i el 7%) dels grànuls d'argila resultants de la fase anterior (la mòlta, per via humida o per via seca). Aquesta compressió es pot realitzar bé mitjançant premses automàtiques de fricció o bé a través de premses hidràuliques, altrament dites *oleodinàmiques*. Durant la dècada del 1980 encara predominaven les primeres sobre les

---

<sup>29</sup>*Arcilla Industrial, Arcillas Atomizadas, Atomix, Atomizadas de Alcora, Atomizadora, Gresdur i Tierra Atomizada.*

<sup>30</sup>*Azulejera La Plana, Azulejos Vives, Azulev, Azuliber, Cerámica Saloni, Cerámica Vives, Gres de Nules, Keraben i Pavimentos Mediterrrreos, "Pamesa".*

<sup>31</sup>Segons González C. (1992: 68), com a conseqüència dels avanços tecnològics en l'elaboració de les argiles la qualitat dels taulells espanyols ha millorat considerablement i les característiques dimensionals, físiques i químiques d'aquestes superen amb escreix les exigències de les normes europees (EN, *European Norms*).

darreres, que es reservaven sobretot per a grans formats, però darrerament, a causa de les superiors prestacions que ofereixen, les premses oleodinàmiques s'han imposat rotundament a les de fricció, que han quedat relegades a fàbriques de dimensions reduïdes, habitualment destinades a la producció de formats reduïts per bicocció. Ja ens hem referit en capítols anteriors a les premses de fricció automàtiques, el funcionament de les quals consisteix, a grans trets, a fer rodar un volant a partir de la fricció d'aquest amb dos discs (situats sobre un mateix eix) que s'accionen automàticament. La rotació del volant fa baixar i pujar succesivament un caragol, la part superior del qual està fixada al volant; aquest caragol, al seu torn, porta acoblat un element pla a la part inferior, el qual esclafa l'argila col·locada dins un motle fix ajustat a la mida d'aquest element, que és també la mida del futur taulell. Per al premsatge d'un suport calen dues pressions: una d'inicial per tal d'extraure l'aire i una de final per a la formació de la peça.

Ja hem dit més amunt que fins a la dècada del 1980 les premses de fricció predominaven sobre les hidràuliques que, pel fet de ser encara massa lentes, es reservaven per a peces de formats grans, les quals requerien un premsat ben homogeni (Dalmau i de Miguel, 1991: 25). Tanmateix, durant els últims anys les premses hidràuliques han anat perfeccionat-se i s'han obtingut models de capacitat productiva similar o, fins i tot, superior a la de les premses de fricció, fet que ha contribuït al progressiu increment de l'ús d'aquestes en detriment de les de fricció. Les premses oleodinàmiques presenten clars avantatges tècnics sobre les de fricció: menor manteniment, menor desgast dels components, major simplicitat de construcció i una vida més llarga. A tot això cal afegir els avantatges de tipus productiu: les premses hidràuliques permeten un premsatge més homogeni i constant i una millor compactació de la pols d'argila gràcies a les altes pressions específiques que exerceixen sobre el material a premsar (entre 200 i 500 kg/cm<sup>2</sup>) (vegeu Busani *et al.*, 1995: 32). A més a més, en aquells materials que, com els productes gresificats, pateixen una forta contracció durant la cocció, el premsat en màquines hidràuliques és fonamental per tal d'aconseguir una forta compactació de la pols d'argila i reduir així aquesta contracció (*TFA*, III: 10, 24 i IV: 8).

En el procés de formació de la peça per extrusió les argiles es preparen prèviament mitjançant un procés similar a la mòlta per via seca, però en comptes de ser lleugerament humectades (fins a assolir una humitat del 4-7%, idònia per al premsat en sec), són barrejades amb aigua fins que esdevenen plàstiques (amb un 15-25% d'aigua). Posteriorment aquestes argiles en estat fluid són introduïdes dins una extrusionadora (altrament dita *galletera*) en la qual es produeix una compressió per desairejar l'argila, que tot seguit és espentada a través d'una matriu metàl·lica d'unes mides prefixades que hi confereix una forma de cinta contínua amb una amplària determinada; finalment, la cinta és seccionada transversalment per una talladora, de manera que en resulten peces amb la longitud prèviament establida (vegeu Porcar, 1987: 428-429).

Tant si es forma per premsat com per extrusió, el suport passa immediatament després per l'assecador, en què se n'elimina la major part de la humitat (fins a assolir un 0,3-0,6% d'aigua en la peça) amb el fi de realitzar la cocció en un temps industrialment acceptable. Les condicions d'eliminació d'aquesta aigua són relativament difícils, ja que poden afectar la integritat del producte; és per això que el procés d'assecat s'ha de controlar rigorosament per previndre distorsions, fissures o altres fenòmens danyosos per a les peces (Palmonari i Timellini, 1990: 28). Amb la introducció dels processos de monococció durant la 2<sup>a</sup> RI els anteriors assecadors túnel han estat reemplaçats per eixugadors *ràpids* (normalment de tipus *vertical*) acoblats a l'eixida de les premses, amb els quals s'obté un assecat més uniforme i molt més ràpid que l'aconseguit amb els túnels: si el cicle d'assecat dins els túnels oscil·là entre 30 i 40 hores, amb els assecadors ràpids aquest procés es redueix a un interval d'entre 30 i 70 minuts, en funció del tipus de producte i del format (1990: 29). La reducció del temps d'assecat en els eixugadors ràpids es deu principalment a la disposició dels taulells en un únic estrat (monostat), que possibilita un notable augment de la superfície del taulell exposada a l'assecat respecte a les peces eixugades en túnel (on aquestes es disposen les unes damunt les altres en piles d'un metre d'alçària). D'altra banda, els assecadors ràpids posseeixen un generador autònom de calor que permet variar les condicions tèrmiques i higromètriques de l'aire d'assecat, mentre que els eixugadors túnel aprofiten la calor recuperada de l'aire de refredament dels forns túnel contigus, amb



temperatures relativament baixes (Ferniani, 1992: 16). Els assecadors de tipus ràpid poden ser de desenvolupament horitzontal o, més habitualment, vertical; el mecanisme d'aquests darrers consisteix essencialment en una torre per l'interior de la qual circula aire calent obtingut, com ja hem dit, a partir d'un cremador autònom d'intensitat regulable en funció de la temperatura d'assecat requerida dins l'aparell, alimentat amb gas natural (*TFA*, IX: 20-21).

A diferència del que s'esdevé en el sistema de bicocció, en què les peces una volta eixutes pateixen una primera cocció abans de l'esmaltatge, en els processos de monococció aquestes passen directament a les línies esmaltadores. Eixutes, crues i muntades sobre aquestes línies, les rajoles reben diferents vidriats, el primer dels quals l'*engalba*, que és un recobriments de característiques intermèdies entre la pasta del taulell i el vidriat pròpiament dit, utilitzat per a reduir els problemes d'adaptació d'aquest darrer durant la cocció. Per damunt l'*engalba* s'estén la resta de vidriats, que poden ser opacs (anomenats *esmalts*), transparents (*crystal-lines*), o bé una combinació dels dos tipus.

Ja hem explicat en punts anteriors que els vidriats, habitualment en forma de frita, no es preparen en les mateixes factories productores de taulell, sinó en *colorificis* (fàbriques auxiliars de frites i esmalts), des d'on es distribueixen en sec als fabricants. Ja dins l'empresa taulellera, les frites i els esmalts en sec han de ser mòltes en un molí rotatori *Alsing*, alhora que es barregen amb aigua i amb d'altres additius fins que esdevenen una barbotina. La densitat, la viscositat i la granulometria d'aquesta barbotina es controlen per mitjà d'un electroimant, que n'elimina les impureses metàl·liques, i d'un tamís, que en separa els grànuls de grandària inadequada. Una volta la barbotina ja ha estat processada es condueix a uns depòsits on s'homogeneïtza per agitació i finalment es trasllada mitjançant canonades fins a la línia esmaltadora (Dalmau i de Miguel, 1991: 27-28).

Una *esmaltadora* consisteix en una línia transportadora de peces que comença amb un grup d'alimentació del suport cru acabat d'eixugar (en els processos de monococció) o del bescuit acabat de coure (en els processos de bicocció) i que acaba amb un grup de recollida de les peces que les introdueix directament en el forn, on reben la primera i única cuita (en monococció) o bé la segona i darrera (en bicocció): sobre aquesta línia es disposen

els aparells necessaris per a l'esmaltatge del taulell. Dins d'una línia esmaltadora trobem, en primer lloc, un sistema de detecció i separació de les peces defectuoses, i a continuació uns mecanismes que efectuen el desbarbat, raspallat i mullat dels suports aptes. Posteriorment, aquests darrers reben, mitjançant una *llengua de campana* o una *llengua de filera*, una o més capes d'esmalt opac per tal de cobrir el color original del suport. La quantitat d'esmalt que s'hi estén es regula per mitjà de dos procediments: el primer consisteix a posar una quantitat major o menor, segons els casos, de barbotina dintre el dipòsit de la campana o de la filera; mentre que el segon es basa a reduir o augmentar la velocitat d'avanç del suport. En el cas que es requereisca una gran quantitat d'esmalt pot ser necessari emplaçar successivament dues màquines. Per evitar defectes d'esmaltadura és indispensable que el vel de barbotina que cau des de la campana o des de la filera siga absolutament continu, ja que una discontinuïtat en la caiguda podria provocar l'absència d'esmalt en algunes parts del suport. Les llengües de campana i de filera també s'utilitzen per a aplicar els vidriats transparents o *crystal-lines*, bé directament sobre la pasta blanca, o bé sobre un anterior esmalt opac. Després de l'aplicació de l'esmalt i sense cap intervenció ulterior els taulells recorren alguns metres, durant els quals s'eixuguen de manera natural; finalment els taulells tornen a ser desbarbats abans de passar al forn.

Sense abandonar la línia esmaltadora, si hom pretén aconseguir efectes especials (difuminats, gotejats, relleus, etc.) i alhora limitar al màxim la quantitat d'esmalt, es fan servir mètodes d'esmaltatge com ara l'aerògraf o pistola, el disc rotatiu i el gotejador de tassa. Amb l'*aerògraf* s'assoleixen efectes difuminats, amb el *disc rotatiu* s'obté una cobertura amb petites gotes, i amb el *gotejador de tassa*, que produeix gotes molt grans, s'obtenen efectes rústics: superfícies en relleu, no uniformes i només parcialment recobertes.

Per a la decoració dels taulells es recorre a les pantalles serigràfiques, els dissenys (prèviament elaborats en un complicat procés) de les quals es transfereix al taulell mitjançant la pressió d'una espàtula, que possibilita la deposició de la tinta serigràfica de les pantalles, a través d'unes malles d'estampació, sobre el suport del taulell prèviament esmaltat, que posteriorment potser novament recobert amb una cristal·lina per donar-hi una

major lluentor (Venturi, 1992: 195-200). En la línia esmaltadora, les pantalles serigràfiques solen inserir-se a continuació d'una cabina on els taulells reben una capa de líquid fixador, distribuïda per mitjà d'un aerògraf, que té com a objectiu impedir que la pols de l'esmalt pugui adherir-se a la pantalla serigràfica (*TFA*, XI: 77). Si el disseny que hom pretén aconseguir amb la serigrafia presenta una gran policromia, pot ser necessari col·locar sobre la línia esmaltadora fins a 5 o 6 màquines de serigrafiar (Venturi, 1992: 210). L'èxit de la serigrafia dins la indústria taulellera resideix en el fet que, a una velocitat de treball molt elevada, pot decorar amb dissenys idèntics objectes rígids plans (com ara els taulells) mitjançant deposició de tinta a través d'una malla d'estampació.

La serigrafia és, doncs, l'encarregada de donar als taulells els colors i els efectes decoratius desitjats; per decorar serigràficament les peces es requereixen les mateixes frites que amb els vidriats, però preparades de manera diferent: en aquest cas, les frites en forma de pols finíssima es barregen amb el *vehicle serigràfic*, líquid incolor i de major viscositat que l'aigua que facilita el procés de decorat. La pasta serigràfica resultant es tamisa i resta així a punt per a ser aplicada sobre el taulell (Dalmau i de Miguel, 1991: 28).

En el procés de monococció, una vegada esmaltat i decorat el taulell, aquest passa finalment a rebre la primera i única cuita en els anomenats *forn monostrat de corrons* (també dits *de rul·los* o *de cilindres*). Aquests forns reben el nom de *monostrats* pel fet que suporten un únic estrat de taulells, i no pas una pila (com s'esdevé en els forns túnel o en els de plaques) i s'anomenen *de corrons* perquè els taulells no es col·loquen sobre una placa refractària (com en els forns de canals) ni sobre una vagoneta (com en els forns túnel), sinó directament sobre el conducte, que està compost d'uns corrons o rul·los fets de material refractari<sup>32</sup> i col·locats paral·lelament els uns immediatament a continuació dels altres, tot efectuant un moviment de translació absolutament continu i sincronitzat. Els forns monostrats de corrons presenten clars avantatges sobre la resta de forns que s'havien utilitzat anteriorment en la indústria taulellera de la Plana: un dels principals és l'eliminació

---

<sup>32</sup>Els cilindres de la part central del forn monostrat solen ser de porcellana refractària, ja que són els que han de resistir les temperatures més elevades, mentre que els rul·los de cada extrem són normalment d'acer.

dels suports refractaris, imprescindibles en els forns túnel i de plaques<sup>33</sup>. Els forns mostrats de rullo, a més, acurten notablement el temps de cocció del taulell: d'una banda només hi cal una cuita, i no dues, com als forns túnel o de plaques, de manera que el temps de cocció ja es redueix com a mínim a la meitat; de l'altra, un forn mostrat de dimensions mitjanes (uns 40 m de llarg) pot coure diàriament fins a 2.500 m<sup>2</sup> de taulells (Dalmau i de Miguel, 1991: 29), enfront dels 750 que se'n poden coure en un forn túnel muflat (per a la segona cocció) de 40 m de llarg, o dels menys de 700 que pot abastar un forn bicanal de plaques (Padoa, 1971: 30-31).

A banda d'evitar l'ús de suports refractaris i d'augmentar la productivitat, els forns mostrats de corròns optimitzen també la gestió energètica i la qualitat del producte; el primer d'aquests avantatges es deu al fet que l'aïllament tèrmic en el forn és complet i també, especialment durant la dècada present, a la implantació de sistemes de cogeneració, en què bona part de l'energia tèrmica continguda als gasos de fuga procedents de les turbines de gas natural amb què es cou el material ceràmic es recupera i es fa servir com a energia elèctrica, amb l'estalvi energètic i la reducció d'emissions de productes contaminants consegüents (Membrado, 1995: 179). Quant a la millora de la qualitat del producte, la causa n'és, d'una banda, el progressiu augment de les temperatures dins el forn (fins assolir uns 1.200°C, quan es tracta de gres, o entre 1.000 i 1.100°, si són productes porosos) i el gradual descens d'aquestes, sense canvis bruscs, i de l'altra, el tipus d'energia utilitzada, ja que els paviments i revestiments ceràmics requereixen una cuita lliure d'impureses que és difícilment assolible amb combustibles sòlids (com la llenya) i líquids (com el fuel), però que amb el gas natural, l'emprat per al funcionament dels forns mostrats, sí que es pot obtenir. Finalment cal dir que gràcies a la baixa inèrcia tèrmica que els caracteritza, els forns mostrats de corròns permeten una gestió de la producció molt més versàtil que no en els altres tipus de forns, ja que en a penes dues hores es poden parar i tornar a posar en marxa, de manera que quan no hi ha comandes el forn es pot aturar i en el moment en què es presenten es pot activar ràpidament (Porcar, 1987: 424).

---

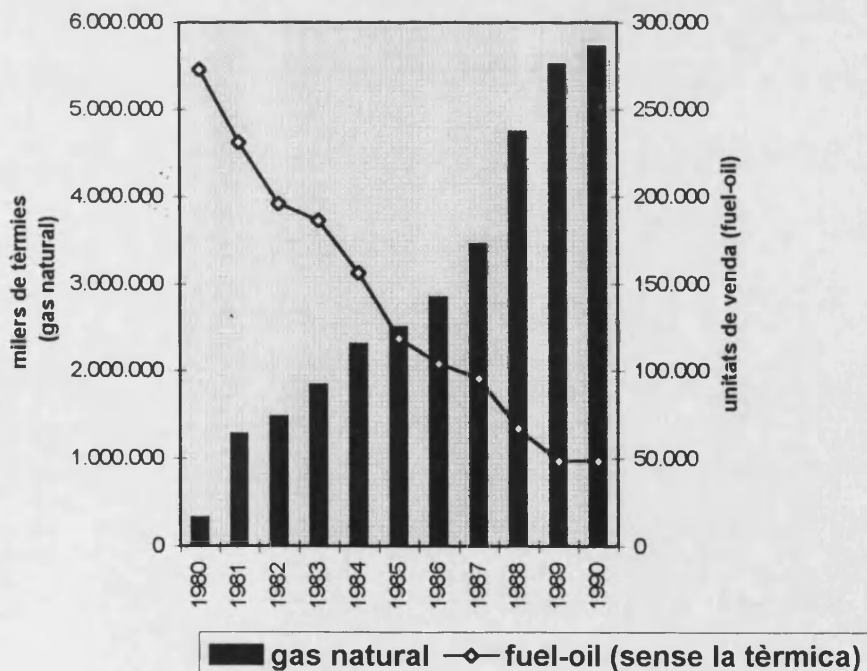
<sup>33</sup>La dependència dels suports refractaris comportava greus problemes en els forns túnel i de plaques, ja que aquests suports es deterioraven fàcilment i havien de ser reemplaçats amb una certa freqüència.

Fem ara un breu incís en l'explicació de l'evolució tecnològica de la indústria taulellera de la Plana al llarg de la 2<sup>a</sup> RI per tal de mostrar, a la figura 31.18, el formidable ascens en el consum industrial de gas natural enregistrat a escala provincial castellonenca al llarg de la dècada del 1980. Aquest gran increment es degué a la massiva implantació dels forns monostrats de corròns, i de tot el sistema de fabricació taulellera per monococció en general, ja que no només els forns de corròns fan servir el gas natural com a font d'alimentació energètica en aquests tipus de processos de producció, sinó també els atomitzadors o els assecadors ràpids.

Figura 31.18

**Evolució del consum industrial de gas natural i de fuel-oil a la província de Castelló (1980-1990)**

Fonts: per al 1980-1986 *Castellón en cifras* (AADD, 1977-1986) i per al 1987-1990 *La economía de Castellón* (AADD, 1987-1991).



A la figura 31.18 podem observar com, des de la inauguració del gasoducte el 1980, fins al 1990 en què la totalitat de les empreses taulelleres de la comarca de la Plana funcionaven amb gas natural, es produí un increment del consum industrial de gas natural extraordinari que, com veem a la mateixa figura 31.18, anà acompanyat d'un descens molt fort del consum de fuel<sup>34</sup>, principal combustible emprat en la indústria taulellera de la Plana abans del 1980. Les dades d'aquesta figura (31.18) fan referència a la totalitat de la província de Castelló, ja que no hi ha informació de consum energètic detallada per subsectors; ara bé: des del moment de la inauguració del gasoducte el 1980, més del 90% de les empreses industrials de la província de Castelló connectades a la xarxa de gas natural eren taulelleres o auxiliars (sobretot colorificis i decoradors al tercer foc)<sup>35</sup> i per tant, el gran augment del consum industrial de gas natural a escala provincial s'ha degut, sobretot, a la indústria taulellera i auxiliar de la Plana.

Després que el taulell ix del forn com un producte acabat, encara resta la selecció, l'envasat i l'etiquetat, passos necessaris perquè el taulell es pugui comercialitzar. L'objecte de la selecció és verificar la qualitat del producte fabricat i classificar-ne les peces segons les variacions en les dimensions, el cromatisme, la lluentor, etc. per tal d'assegurar una qualitat uniforme en els enviaments. Durant la 2<sup>a</sup> RI s'introduïren sofisticats sistemes automàtics per al control dimensional de les peces, mentre que la detecció dels defectes estètics i superficials es continuava confiant, com es feia abans i es fa encara hui, a l'ull d'operàries expertes que supervisen tots i cadascun dels taulells eixits del forn (Ferniani, 1992: 21). Habitualment els passos seguits en la selecció dels taulells acabats són: primerament, l'eliminació de les peces que han resultat defectuoses durant la cocció, eliminació que es du a terme automàticament a través d'un aparell que disposa d'un martellet que colpeja la peça i que segons el so que emet la descarta o no; a continuació té lloc la classificació visual, en què l'operari, a una certa distància del taulell, n'identifica els defectes i els tons i separa les peces de primera qualitat (exemptes de defectes i

---

<sup>34</sup>Les dades del consum industrial de fuel-oil a escala provincial no reflecteixen la despesa energètica de la central tèrmica, principal empresa provincial consumidora d'aquesta energia. Hem evitat la inclusió de les dades energètiques de la tèrmica perquè podria amagar el fort descens del consum de fuel enregistat en la resta d'empreses consumidores.

<sup>35</sup>Concretament l'any 1991 de 220 empreses provincials castellonenques subministrades de gas natural, 205 eren taulelleres o auxiliars (el 93%) (Membrado, 1995: 178).

conformades segons tots els valors òptims prèviament establits) de les de qualitat inferior (que presenten alguna irregularitat); després els taulells reagrupats per qualitats passen el *control de planaritat* (o *de corbatura*, si es prefereix), en què un aparell electrònic verifica les deformacions de les peces seleccionades i les aparta a la classe corresponent; finalment, les peces passen per un nou control, el de *calibre* (o *grandària*), efectuat electrònicament per mitjà de fotocèl·lules distanciades. D'aquesta manera es dona per conclosa la selecció. A continuació les peces dividides segons el to, la planaritat i la grandària s'envien a la màquina encaixadora, on els taulells són embalats i etiquetats, segons categories, per mitjà de moderns dispositius completament automatitzats (vegeu *TFA*, IV: 43).

D'aquesta manera es dona per acabat el procés de producció del taulell en monococció, i queda a punt per a la distribució, venda i col·locació (operacions aquestes darreres a les quals ens referirem al punt dedicat a les indústries auxiliars del taulell). En la figura 31.19 podem observar les distintes fases que, habitualment, es duen a terme en els processos de monococció (introduïts durant la 2<sup>a</sup> RI), i les comparem amb les fases més habituals en els processos de bicocció tradicional (introduïts al llarg de la 1<sup>a</sup> RI).

Figura 31.19

PROCÉS DE FABRICACIÓ INTRODUÏT DURANT LA PRIMERA RECONVERSIÓ INDUSTRIAL (BICOCCIÓ TRADICIONAL)	PROCÉS DE FABRICACIÓ INTRODUÏT DURANT LA SEGONA RECONVERSIÓ INDUSTRIAL (MONOCOCCIÓ)
Extracció de les primeres matèries	
Preparació i mòlta de les argiles per via seca	Preparació i mòlta de les argiles per via humida i atomització
Formació de la peça en una premsa de fricció automàtica	Formació de la peça en una premsa hidràulica
Assecat en un assecador túnel	Assecat en un assecador ràpid
Primera cocció en un forn túnel	-
Esmaltat i decorat serigràfic (si cal) en línies esmaltadores	
Segona cocció en un forn túnel mufllat o en un forn de plaques	Segona cocció en un forn ràpid (monostrat de corrons)
Selecció i envasat parcialment automatitzats	
Font: elaboració pròpia	

#### 312.4. Diversificació productiva

Ja hem comentat abans que la introducció dels processos de monococcio durant la 2<sup>a</sup> RI va significar una automatització gairebé total del procés productiu del taulell i una concatenació de totes les fases –des de la formació de la peça fins a l’envasat i l’etiquetat del producte final–, innovacions gràcies a les quals el procés de fabricació es reduí a unes poques hores (en principi tres, i en l’actualitat poc més d’una). No obstant això, la bicoccio tradicional introduïda durant els seixanta i els setanta (1<sup>a</sup> RI) no va desaparèixer, sinó que continuà, i continua encara hui, utilitzant-se en un grapat d’empreses, si bé cal dir que s’hi ha introduït alguna variació, com ara la segona coccio en forn ràpid. A més, al costat de la bicoccio tradicional i de la monococcio, al llarg de la 2<sup>a</sup> RI es va introduir un sistema de producció de característiques intermèdies entre aquests dos, l’anomenada *bicoccio ràpida*. Convé destacar també la recuperació dels anomenats *tractaments decoratius al tercer foc*, sobre revestiment, en què el producte acabat podia rebre una ulterior decoració manual i una darrera cuita a baixa temperatura. També durant la 2<sup>a</sup> RI es va començar a produir a la Plana *gres porcellànic*, material no esmaltat que requereix un sistema de fabricació diferent a tots els que acabem d’esmentar. Finalment, al costat d’aquests processos, també hi va continuar la fabricació de productes ceràmics no esmaltats per a usos rústics o, si més no, d’aparença rústica, com ara el klinker i el cotto, amb uns sistemes de producció notablement millorats respecte a la dècada anterior.

D’aquesta manera, durant la dècada del 1980 (situació que podem fer extensiva al moment present) ens trobem amb un variat ventall de sistemes de fabricació. Pel que fa als taulells esmaltats, en el cas dels paviments els fabricants prefereixen els innovadors sistemes anomenats de *monococcio de gres*, mentre que per als revestiments (que poden rebre ulteriors tractaments decoratius, seguits d’una nova cuita a baixa temperatura) alguns productors –pocs– han mantingut, amb certs canvis, la bicoccio tradicional, d’altres han optat per la monococcio porosa, i la resta han adoptat una solució intermèdia: la bicoccio ràpida. Quant als productes no esmaltats, que gairebé sempre són paviments, ja hem dit que durant la dècada del 1980 es van mantindre i millorar sistemes de producció propis de la



dècada anterior, com ara els del klinker i el cotto, i se'n va introduir un de nou, el gres porcellànic. En les pròximes línies farem una breu referència a tots aquests sistemes de producció vigents durant la 2ª RI i fins a l'actualitat.

La bicocció tradicional, de què hem parlat àmpliament al punt 3.1.1., fa servir habitualment la mòlta per via seca, mentre que la cocció del bescuit s'obté en forns túnel de flama directa i el fi es cou en forn túnel muflat o en un forn de plaques, encara que en l'actualitat les poques empreses que fan servir aquest sistema realitzen la segona cocció en forns monostrats de corròns, per tal de reduir el temps de fabricació. L'any 1980 vora el 90% de la producció taulellera espanyola es duia a terme per mitjà de la bicocció tradicional; quatre anys més tard aquest percentatge s'havia reduït a poc menys de dues terceres parts i només un 58% d'aquesta producció es feia en empreses de cicle complet (el 42% restant es produïa en esmalteries que compraven el bescuit a empreses especialitzades)<sup>36</sup>. El 1990 l'ús de la bicocció tradicional ja s'havia reduït a menys del 15% de la producció taulellera espanyola, i a més havia deixat d'utilitzar-se en la fabricació de paviments i només s'emprava, doncs, en la de revestiments (abraçava aproximadament un 30% del total de la producció espanyola de revestiments) (Dalmau i de Miguel, 1991: 20). Tampoc al llarg de la dècada del 1990 el percentatge de producció per bicocció tradicional no ha deixat de minvar: si el 1993 suposava poc menys del 5%, en l'actualitat se situa ja per baix d'aquest llindar. La raó que encara hui algunes empreses continuen treballant amb bicocció tradicional radica en el fet que la qualitat estètica (brillantor superficial i cromatisme) que assoleixen els taulells fabricats mitjançant aquest procés és superior a l'obtinguda en bicocció ràpida i, sobretot, en monococció porosa. Tanmateix, com que dia a dia els desavantatges qualitatius de la bicocció ràpida i de la monococció porosa van superant-se, en el futur podria esdevindre possible obtindre mitjançant aquests sistemes revestiments amb una qualitat estètica capaç de competir amb la dels obtinguts per bicocció tradicional, la qual cosa implicaria, sens dubte, la desaparició d'aquest darrer sistema.

---

<sup>36</sup>Aquestes dades han estat elaborades a partir de la informació d'*Andar per Ceramiche* (1984b).

La bicocció ràpida o *biràpida* és un sistema que es va introduir en la producció espanyola de taulell l'any 1982, però que no començà a expandir-s'hi fins al 1985. Consisteix a realitzar una doble cocció de les peces en forns monostrats ràpids, amb el consegüent estalvi de temps que això comporta respecte a la bicocció tradicional. La bicocció ràpida, com la tradicional, habitualment fa servir la via seca i proporciona un producte porós, adequat únicament per a revestiments. El 1989 la utilització de la bicocció ràpida assolí el seu màxim absolut i relatiu: gairebé el 40% de la producció de revestiments; tanmateix, a partir d'aquell any, a causa de la forta empenta que experimentà la monococció porosa, els processos de bicocció ràpida anaren progressivament reduint-se i el 1993 només un 10% de la producció (que equivalia, aproximadament, a un 20% dels revestiments) es fabricava per biràpida. El futur d'aquest sistema de fabricació seguirà condicionat per l'evolució de la monococció porosa: fins ara els productes cuits per biràpida presenten menys defectes de cocció que els elaborats mitjançant aquesta última; tanmateix, els tècnics especialitzats assagen contínuament noves pastes i nous vidriats per al perfeccionament de la monococció porosa, de manera que en un futur pròxim podria ser que l'ús de la bicocció ràpida retrocedira encara més a favor d'aquesta última.

La monococció de revestiment, més coneguda com *monococció porosa* o, simplement, *monoporosa*, és un procediment que es va introduir a La Plana durant la primera meitat de la dècada del 1980, però que, a causa de les dificultats que hi plantejava el procés de cocció, no començà a expandir-se fins al 1987; al llarg de la present decada, subsanats bona part dels defectes de cuita, la monoporosa és el sistema de fabricació taulellera que major expansió ha experimentat. Les distintes fases de la monoporosa són les pròpies dels processos de monococció, que ja hem exposat en aquest punt: preparació i mòlta de les argiles per via humida i atomització, premsat en sec amb premsa hidràulica, assecat ràpid, esmaltat i decorat (si cal) en línia esmaltadora i cocció ràpida en forns monostrats de corrans (vegeu *TFA*, III: 45), la qual cocció s'ha de realitzar en unes condicions especials, com veurem en el pròxim paràgraf. L'evolució de la monoporosa en els últims anys ha estat fulgurant: el 1985 encara era irrellevant i en tan sols deu anys una

tercera part dels taulells espanyols es fabricaven mitjançant aquest sistema. Per a poder arribar a aquest alt percentatge de producció ha calgut realitzar una intensa experimentació amb pastes i, especialment, amb vidriats i assajar moltes corbes de temperatura de cocció, per tal de superar les dificultats de cocció que inicialment presentava la utilització d'aquest sistema.

Per a la fabricació de revestiments és important que la pasta presente una tendència a la contracció durant la cocció pràcticament nul·la, ja que si la peça es contraguera durant la cocció es tancarien els porus, i el taulell perdria consegüentment l'aparença lluenta i fina pròpia dels revestiments. Per tal d'aconseguir un producte porós cal utilitzar una pasta rica en carbonats, però en el cas de la monococció aquestes pastes creen problemes durant la cocció (entre 800 i 950°C) a causa que alliberen diòxid de carboni, i aquest pot produir bombolles i altres defectes en la capa d'esmalt en travessar-la. En les bicoccions tradicional i ràpida la desgasificació (l'alliberament de diòxid de carboni) no planteja cap problema, ja que aquesta té lloc durant la primera cuita, quan l'esmalt no ha estat encara sobre el bescuit. En canvi, com que en la monoporosa el suport i l'esmalt s'han de coure simultàniament, una fusió i maduració del vidriat massa ràpida (que implicaria la impermeabilització de la capa d'esmalt) impediria una correcta expulsió del gas i provocaria, com ja hem dit, greus defectes en la superfície esmaltada del taulell. Per solucionar aquest inconvenient, cal que la fusió i maduració de l'esmalt no es produïska a una temperatura inferior als 800-950°C, que és, com hem dit, la necessària per a activar el procés de desgasificació; d'aquesta manera, primer es produeix l'alliberament del diòxid de carboni, i després la fusió i la maduració del vidriat, ja sense conseqüències negatives per a la qualitat de l'esmalt. Els esmalts utilitzats en la monococció porosa han de presentar altes proporcions d'òxids alcalino-terris (principalment CaO) i de zinc, ja que aquests eleven la temperatura a què comença la fusió i aporten una viscositat suficientment baixa perquè la maduració tinga lloc ràpidament, és a dir, en els pocs minuts de cocció que resten després de la fase de desgasificació (vegeu *TFA*, III: 45-46 i Enrique *et al.*, 1995: 126-127). Cal dir que, gràcies a les investigacions en el camp dels vidriats i en les corbes de cocció que s'han

portat a terme al nostre país, la producció valenciana és capdavantera a escala mundial en la fabricació de revestiments mitjançant monococció porosa: actualment més del 30% de la producció (dos terços dels revestiments) es fabriquen per monoporosa; en canvi, a l'Emília italiana, la primera regió del món pel que fa al volum de producció i d'exportació de taulell, la monoporosa no arriba ni al 10% de la producció total (i només suposa un terç dels revestiments).

Abans de passar a explicar l'evolució i la tecnologia dels paviments ceràmics convé destacar breument la recuperació dels tractaments decoratius al tercer foc, sempre sobre revestiments; aquest procés consisteix a donar un ulterior tractament decoratiu al revestiment ceràmic ja cuit, i tornar a coure'l a una temperatura inferior, entre els 650 i els 780°C, que no afecta ni el vidriat ni el bescuit. La decoració al tercer foc, recuperada en la indústria taulellera de la Plana durant la dècada del 1980 (després que s'hi abandonara durant la del 1960), se sol realitzar manualment (a pinzell), amb trepes o amb calcamonies vitrificables i habitualment es fa servir per tal d'obtindre efectes decoratius impossibles d'aconseguir amb la serigrafia (Porcar, 1987: 374). Segons aquest mateix autor (1987: 424-425), la recuperació dels tractaments superficial del taulell es degué a la gran maduresa de la tecnologia introduïda durant la 2<sup>a</sup> RI i a les exigències d'una progressiva qualificació estètica, sobretot en revestiments.

La monococció de paviment o de gres o, simplement, *monogresificada*<sup>37</sup> fou el sistema "estrella" de la 2<sup>a</sup> RI pel fet que per primera vegada possibilità la concatenació de les diferents fases del cicle productiu i l'automatització gairebé total del procés de producció, amb els avantatges que això comportava en la gestió productiva (Porcar, 1987: 429). Durant la dècada del 1980 la difusió de la monococció de paviment arreu de l'Estat, i especialment de la Plana, va ser extraordinària: si el 1980 encara era un sistema extremadament minoritari (menys del 5% de la producció efectiva), el 1982 ja significava el 14% de la producció efectiva (Dalmau i de Miguel, 1991: 16, taula 2.1) i el 1989 superava el 40% de tota la fabricació taulellera espanyola; segons dades d'Ascer citades per

---

<sup>37</sup>Denominació que hem adaptat al valencià a partir de l'italiana *monogresificata*. (vegeu TFA, V: taula 1)

la Conselleria de Treball (AADD, 1991a: 4), en aquesta darrera data gairebé la totalitat dels paviments esmaltats (el 98%) ja es fabricaven mitjançant monococció de gres i només el 2% es produïa per bicocció tradicional. A partir de la present dècada la producció de paviments per bicocció desapareix definitivament i la monogresificada representa el 100% de la fabricació de gres esmaltat. En l'actualitat (1997) cap al 45% de tota la producció taulellera espanyola es produeix pel sistema de monococció de gres, que és el procés productiu més emprat, a bastant distància del següent, que és la monoporosa.

La millora de les característiques tècniques (menor porositat i major resistència a l'abradió) i estètiques del paviment va possibilitar que aquest producte guanyara nous camps d'aplicació tant arreu de la vivenda com a l'exterior, els quals s'afegiren als ja tradicionals de cuines i banys. És a aquestes millores que cal imputar també el fort increment de la producció de gres que tingué lloc durant la 2<sup>a</sup> RI, i que portà els paviments fets per monococció a suposar cap als 1990 gairebé la meitat de la producció taulellera espanyola (més del 45%), quan al començament de la 2<sup>a</sup> RI (el 1980) no suposaven ni el 5% del total.

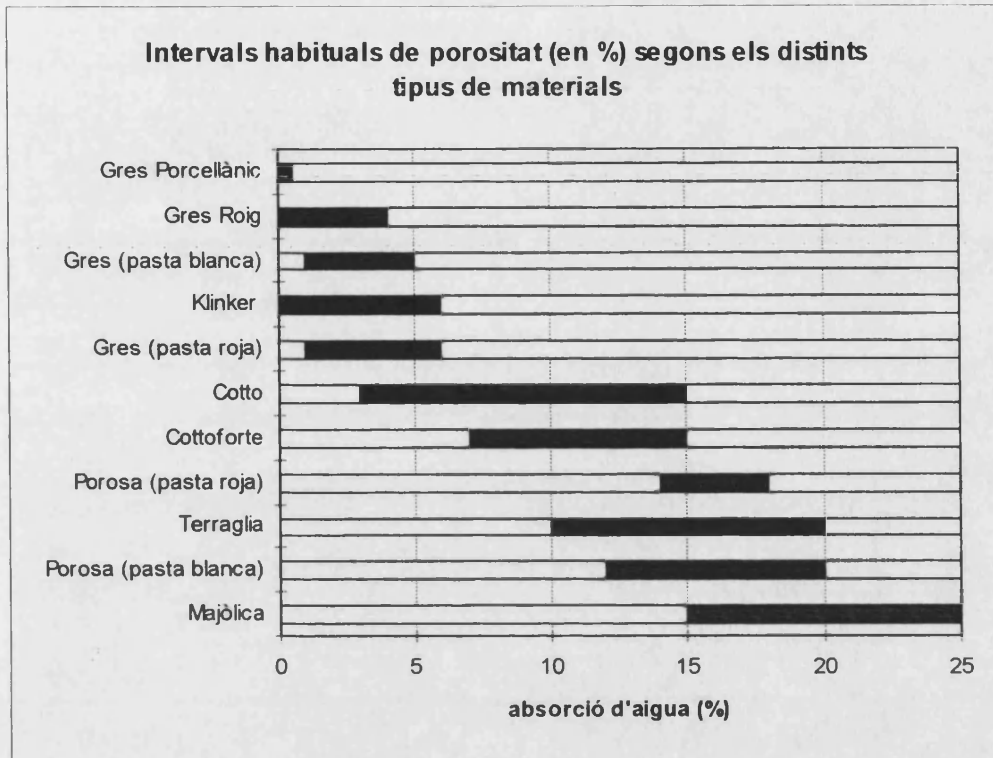
Com s'esdevé en la monococció de revestiments, els paviments elaborats per monococció de gres es preparen per via humida i atomització, es premsen en sec amb premses hidràuliques, s'eixuguen en assecadors ràpids, s'esmalten i es decoren (si cal) en modernes línies esmaltadores i es couen en forns monostrats de rul·los (vegeu *TFA*, IV: 36-42), per bé que la corba de cocció de la monogresificada és diferent a la de la monoporosa, entre d'altres coses perquè assoleix sempre temperatures més altes<sup>38</sup> i perquè les peces se sotmeten a la temperatura màxima durant un interval de temps major<sup>39</sup>.

---

<sup>38</sup>Amb pastes roges la temperatura de cocció de la monogresificada se situa entre 1.100 i 1.140°C, mentre que en monoporosa aquest interval oscil·la entre els 1.050 i els 1.100°C; pel que fa a la pasta blanca, amb monoporosa la temperatura de cocció va des dels 1.060 als 1.140°C i en monogresificada dels 1.150 als 1.200 (*TFA*, V: taula 1).

<sup>39</sup>Per raons que ja hem explicat anteriorment, en monoporosa s'assoleix la màxima temperatura de cocció en una fase de la cocció molt tardana; quan el forn arriba a aquesta màxima temperatura les peces només s'hi sotmeten uns cins minuts, i ràpidament inicia el refredament, que dura aproximadament uns deu minuts. En monogresificada, en canvi, els taulells apleguen abans a la temperatura màxima i hi són sotmesos durant més gran interval de temps (fins a 15 minuts) (vegeu *TFA*, X: 12-13, fig. 6 i 7).

Figura 31.20



Les diferències entre la monogresificada i la monoporosa es deuen al fet que els productes gresificats necessiten sotmetre's a temperatures de cocció més altes i durant un temps més llarg per tal que es produísca un tancament dels porus el més complet possible, que conferísca a les peces un grau d'absorció d'aigua molt baix, normalment inferior al 6%. En productes porosos, en canvi, el grau d'absorció d'aigua (o porositat) ha de ser sempre superior al 10%, i sovint depassa el 20% (en revestiments elaborats per bicocció). A la figura 31.20 podem observar els intervalos habituals de porositat (o absorció d'aigua) que presenten els diferents tipus de taulells. Hi podem apreciar com, efectivament, els productes gresificats posseeixen, en general, intervalos d'absorció d'aigua molt reduïts, mentre que els productes porosos (revestiments fets per monoporosa, majòlica i terraglia) disposen d'una porositat ben alta, sempre per damunt del 10%.

La presència d'un nombre de porus major o menor en un taulell depén de la composició química de les argiles que el componen: ja hem assenyalat en un altre paràgraf que un producte porós ha de contindre una alta proporció de carbonats, per tal com l'anhidrid carbònic (CO<sub>2</sub>) d'aquests és alliberat durant la cocció (a 800-950°C) i provoca un augment de la porositat oberta en el cos del taulell i una expansió dimensional del suport, la qual compensa l'anterior contracció que es produeix en les primeres fases de la cocció (entre els 100 i els 650°C les peces es contrauen a causa de l'eliminació de la humitat i de l'aigua de constitució) (vegeu *TFA*, X: 5). En canvi, les argiles d'un producte gresificat han de presentar un contingut en carbonats baix per tal que no es produísca la desgasificació, de manera que durant la cocció no s'obriguen els forats i formen una porositat oberta, sinó que, ans al contrari, es tanquen encara més per tal d'afavorir una porositat molt baixa, que inevitablement ha d'anar acompanyada d'una important contracció de la peça (superior al 5% per regla general) (vegeu *TFA*, II: 82).

De la quantitat de porus oberts en un taulell depenen les principals característiques tècniques i estètiques de la peça: una baixa porositat augmenta la resistència a la flexió, a l'abració (fricció), a les gelades, als atacs químics, etc. (Palmonari i Timellini, 1990: 67-68), i en canvi, una alta porositat proporciona als esmalts una finor, una brillantor superficial i un cromatisme decoratiu impossibles d'assolir en els productes gresificats (Ferniani, 1992: 25). És per això que convé que els paviments, sempre destinats als terres bé interiors o bé exteriors (i per tant molt exposats a la flexió i a l'abració), posseïsquen una alta resistència i, doncs, una porositat tancada; en canvi els taulells de paret o revestiments (menys exposats a la fricció i a l'impacte) poden permetre's una alta porositat i exhibir, per tant, uns esmalts més fins, més lluent i amb uns colors més contrastats.

Fins ací ens hem ocupat de tots els possibles processos de producció de taulells esmaltats (llevat del klinker esmaltat, al qual ens referirem més avant), dins els quals podem trobar taulells confeccionats amb pastes més o menys roges i d'altres elaborats amb pastes blanques. Ja hem assenyalat, en el punt anterior, les principals diferències entre tots dos tipus d'argiles: recordem que les roges, que són les pròpies del País Valencià i de tota la Mediterrània en general, habitualment presenten una proporció d'òxid fèrric superior al

6%, mentre que les blanques, pròpies de l'Europa Central, posseeixen un percentatge de  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  sempre inferior al 2% (TFA, III: 34, 57 i IV: 7, 35). Les argiles de pasta blanca, formades principalment per argiles caolíniques i caolins, requereixen que la cocció es realitzi a una temperatura superior a la que necessiten les argiles ordinàries de pasta roja, la qual cosa possibilita que els taulells de pasta blanca presenten generalment una menor porositat i una major resistència a la flexió, a l'impacte, a l'abrasió i a les gelades. Amb tot i això, en l'actualitat s'estan fabricant taulells de pasta roja amb un grau de porositat molt baix, que permet assolir una qualitat tècnica similar a la dels taulells ordinaris de pasta blanca.

Si pel que fa a les característiques tècniques hui dia la pasta roja pot igualar la blanca, no podem dir el mateix quant als aspectes estètics: així, per a esmaltar els taulells de pasta roja es requereixen unes engalbes de major gruix i qualitat, capaces de dissimular la tonalitat fosca del suport argilós per a poder aconseguir així els efectes estètics desitjats; en pasta blanca l'engalba pot ser molt més senzilla i, fins i tot, hi ha un tipus de producte, l'anomenada *terraglia*, en què els esmalts s'apliquen directament sobre l'argila cuita, sense engalba (Tenaglia *et al.*, 1995: 5)<sup>40</sup>. Al que acabem de dir cal afegir l'efecte estètic que produeix un taulell amb cos de pasta blanca, tot i que una volta col·locat sobre el terra o la paret ja no es pot apreciar el color del suport<sup>41</sup>. Les característiques estètiques i tècniques de la pasta blanca determinen que en països amb alt poder adquisitiu i altes exigències qualitatives, especialment si són freds (com ara Alemanya o Escandinàvia), s'hi preferisca aquest tipus de producte, en detriment dels taulells de pasta roja. És per això que al nostre país ha augmentat la producció de taulells de pasta blanca al llarg de la 2<sup>a</sup> RI, de manera que en l'actualitat (1997) més de 25 empreses de la Plana, moltes de grans dimensions<sup>42</sup>,

---

<sup>40</sup>En realitat la *terraglia* és l'únic producte ceràmic al qual se'l pot considerar "de pasta blanca", ja que els taulells anomenats "de pasta blanca" cuits per monococció, en realitat són de pasta semiblanca o clara (*pasta chiara*, en italià), que no presenta una tonalitat blanca pura, sinó un to entre gris clar i beix (Tenaglia *et al.*, 1995: 5).

<sup>41</sup>Tradicionalment, en la cultura occidental els materials de color blanc sempre ens pareixen de major qualitat estètica que els de qualsevol altre color. Només cal veure l'obsessió que, des de la darrerria del segle XVII, tenien la majoria de les cortts europees per a arribar a produir porcellana xinesa blanca, obsessió que no posseïen en canvi en la fabricació de *celadons* (producte ceràmic de característiques semblants a la porcellana però de color verd).

<sup>42</sup>Com ara Azseder, Azuvi, Colorker, Grespania, Gres de Valls, Taulell, Todagrés, Porcelanatto, Venis o la pròpia Porcelanosa, que el 1973 inicià a la Plana la fabricació de taulells de pasta blanca.



fabriquen productes ceràmics de pasta blanca, que suposen més del 15% de tots els paviments i revestiments ceràmics de la comarca. Durant els últims anys l'evolució en la producció de pasta blanca a Espanya ha estat notable: el 1983 era de 41.300 m<sup>2</sup>/dia (8,3% de la producció), al final de la 2<sup>a</sup> RI (el 1989) ja assolía els 121.300 (12,9%) i el 1996 superava els 244.000 m<sup>2</sup> (16,1%)<sup>43</sup>.

Sense deixar els productes esmaltats, cal assenyalar que la diversificació de la producció es va completar al llarg de la 2<sup>a</sup> RI amb la fabricació de peces complementàries i especials. Les primeres, que poden ser de geometria senzilla o complexa, s'utilitzen per a complementar, per raons estètiques i/o pràctiques, tant els paviments (en el cas dels sòcols) com els revestiments (en el cas de les sanefes, que poden ser llises o en relleu *–mothures–*, de les *escòcies*, utilitzades per al revestiment dels angles còncaus, i dels *tors*, que es fan servir als angles convexos). D'altra banda, les peces especials són les utilitzades en el xapatge d'ambients especials, com ara bancs de laboratori, escales, piscines, gelosies, etc., sempre que vagen conjuntades amb el revestiment i/o paviment corresponent (Porcar, 1987: 374).

A la figura 31.21 podem observar esquemàticament l'evolució seguida durant aquesta reconversió tecnològica pels diferents sistemes de producció dins la indústria taulellera espanyola. L'any 1980 gairebé el 100% de la fabricació s'efectuava pel sistema de bicocció tradicional, i només deu anys després, a penes el 15% continuava produint-se mitjançant aquest sistema; aquesta davallada en la utilització de la bicocció tradicional ha continuat al llarg de l'actual dècada i el 1993 aquest sistema suposava només un 5% de la producció total. Pel que fa al sistema de cocció única, la figura 31.21 és ben explícita: si la monococció de paviment no ha deixat de créixer des del 1980, la monococció de revestiment (monoporosa) ha conegut un formidable despegament a partir del 1985, de manera que el 1993 la primera ja suposava vora el 45% de tota la producció taulellera espanyola, i la segona superava amb escreix el 30%. La bicocció ràpida, emprada únicament en la fabricació de revestiments, experimentà també una forta alça a partir del 1985 i el 1989 arribà a suposar un 20% de la producció efectiva, però després d'aquesta

---

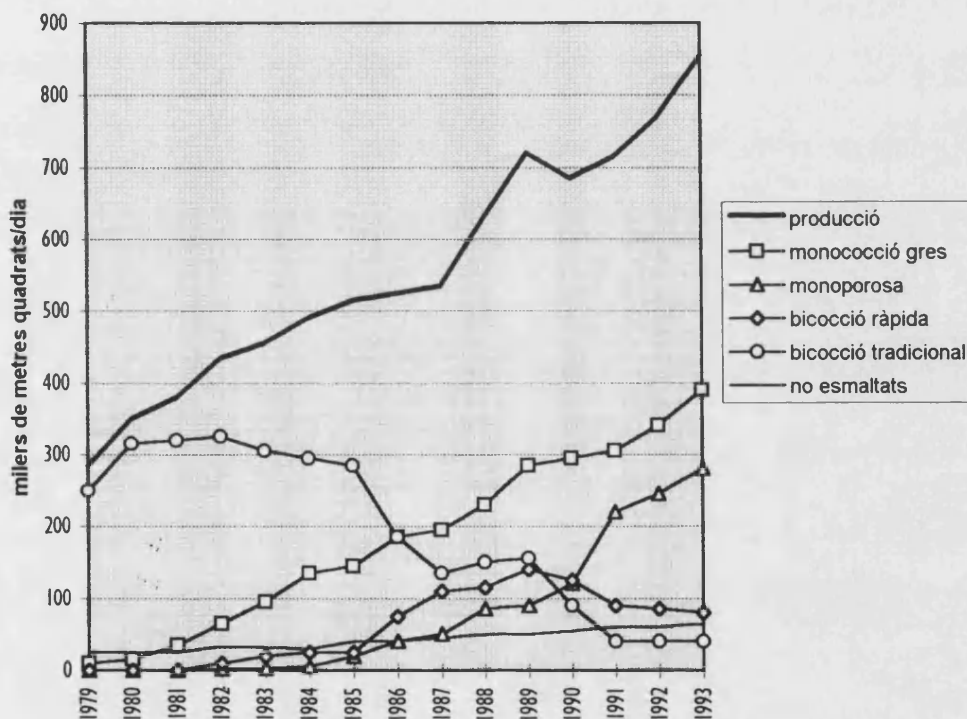
<sup>43</sup>Dades elaborades a partir d'*Andar per Ceramiche* (1984, 1990e i 1997a).

data travessà un període de recessió i el 1993 es trobava estancada en un percentatge de producció al voltant del 10% (aproximadament un 20% dels revestiments). Quant als productes no esmaltats (gres porcellànic, cotto, klinker i gres roig), als quals ens referirem tot seguit, se'n pot apreciar un creixement lent i regular al llarg d'aquest període.

Figura 31.21

**Evolució dels sistemes de producció  
dins la indústria taulellera espanyola (1979-1993)**

Font: elaboració pròpia amb dades estimades per Ascer  
(vegeu Enrique et al., 1995: 122, figura 1)



De l'evolució dels productes no esmaltats que podem observar a la figura 31.21 cal destacar la del gres porcellànic o, simplement *porcellànic*, producte que no començà a fabricar-se a la Plana fins a la segona meitat de la dècada del 1980. La composició i el procés de fabricació dels paviments de gres porcellànic difereixen de les de la resta de paviments i revestiments: en primer lloc pel tipus de pasta, que en el cas del porcellànic té un color extraordinàriament blanc (és composta per argiles caolinítics plàstiques, caolins

llavats, feldspats i sílice) i una gran qualitat, la qual possibilita que, una volta cuita la pasta a una temperatura particularment alta i en unes condicions de cocció determinades, les peces que en resulten presenten una absorció d'aigua mínima (habitualment inferior al 0,1%) i una màxima resistència mecànica al trencament i a l'abrasió, característiques totes dues en què el gres porcellànic supera la resta de tipus de taulell (*TFA*, IV: 7-8). La pasta del gres porcellànic es prepara per via humida: prèviament dosificada, es mol mesclada amb aigua i additius en un molí Alsing, i una volta homogeneïtzada passa a l'atomitzador, que l'eixuga i la redueix a pols tot formant uns grànuls més o menys esfèrics. Ara bé, la particularitat d'aquesta mòlta del porcellànic és que els pigments ceràmics s'afigen directament a la pasta durant la mòlta, en quantitats que van de l'1,1 al 4%. Tot i que el gres porcellànic no porta esmalt, sí que és generalment, doncs, objecte d'unicolor, per tal que assumisca una aparença similar al marbre, al granit, etc. (IV: 10). Després d'un breu període de repòs, el material atomitzat passa a la fase de premsatge, mitjançant premses hidràuliques, on la pols d'argila pateix una forta compressió mecànica per l'aplicació de grans pressions. A continuació les peces passen als assecadors ràpids i finalment a la fase de cocció, a elevada temperatura (1.250°C), dins un forn monostrat de corròns, on en aproximadament una hora se'n consuma la cuita (Biffi, 1994: 36). Durant aquesta fase quasi tots els porus presents en les peces es tanquen, de manera que el grau d'absorció d'aigua es redueix fins a un percentatge ínfim (entre 0,1 i 0,01%), el menor de tots els productes que es fabriquen hui dia, i, en contrapartida, la contracció és la més alta: entre el 6-9% de la peça se n'entra durant la cuita. La baixa porositat del porcellànic condiciona la gran impermeabilitat i les resistències mecànica (a la flexió, a l'impacte, a l'abrasió), química i tèrmica (al canvi brusc de temperatura) que caracteritzen aquest producte (vegeu Teruel, 1996a: 6).

Una altra particularitat del procés de producció del porcellànic es troba en el fet que pot donar-se per acabat després de la cocció, si es tracta d'allò que hom anomena *gres porcellànic natural* (en funció de l'acabat també pot anomenar-se *rústic* o *relleu*); ara bé, si hom vol aconseguir un porcellànic *polit*, cal efectuar, d'una banda, el poliment de la

superfície del gres porcellànic natural mitjançant mètodes mecànics d'abradió que rebaixen la cara vista del taulell en 0,8/1 mm, i de l'altra, la rectificació dels costats de la peça per donar una major estabilitat dimensional (Visiteu el Web de l'empresa *Porcelanatto* a Internet: Porcelanatto, 1997). Amb el poliment del gres porcellànic (o de qualsevol altre tipus de ceràmica arquitectònica) s'aconsegueix un material que, per la seua absoluta planaritat, fa el mateix efecte que el marbre, el granit o el terrazzo, ja que la corbatura que solen presentar els taulells a les vores resta eliminada (vegeu Garcia, 1997). Si a l'absoluta planaritat del gres porcellànic afegim la seua aparença semblant a la del marbre, granit o a la d'altre tipus de materials de construcció podem afirmar que el porcellànic, estèticament, presenta moltes més similituds amb aquests que no amb els taulells convencionals. El procés de fabricació del gres porcellànic, natural o polit, acaba amb la classificació i l'envasament del producte.

Si en un producte tan innovador com és el fabricat per monococció porosa la comarca industrial de la Plana és capdavantera a escala mundial, no pot dir-se el mateix pel que fa a un altre producte també molt innovador com és el gres porcellànic, que a Itàlia ja suposa el 16% de tota la producció taulellera, mentre que a Espanya se situa únicament entre el 3 i el 4% del total (el 1996). Durant la 2<sup>a</sup> RI la introducció del gres porcellànic a l'Estat espanyol va ser molt lenta: el 1990 només un 1,4% de la producció total era de gres porcellànic, i únicament quatre empreses a escala estatal (dues a la Plana, una a Madrid i una a Còrdova) fabricaven aquest producte. Al llarg de l'actual dècada s'hi han fet progressos importants, de manera que en l'actualitat ja són vuit les empreses espanyoles (cinc a la Plana, una a Madrid, una a Catalunya i una altra a Galícia) que es dediquen a la producció de porcellànic i que, com hem dit més amunt, signifiquen entre el 3 i 4 % del total de la fabricació taulellera espanyola (vegeu Teruel, 1996a: 6)<sup>44</sup>.

Dins l'Estat espanyol la Plana fabrica més del 95% del total dels productes esmaltats, però aquest percentatge es redueix considerablement pel que fa a productes no esmaltats: segons les dades de capacitat de producció citades a *Andar per Ceramiche*

---

<sup>44</sup>Els percentatges ací citats han estat elaborats a partir de les dades de capacitat de producció d'*Andar per Ceramiche* (1990e i 1997a).

(1997a), la comarca industrial de la Plana produeix el 71% del gres porcellànic, i la resta es fabrica a Madrid (16%), Catalunya (8,5%) i Galícia (4,5%). Aquests percentatges encara són inferiors si ens referim a la resta de productes no esmaltats. A partir de la font que acabem de citar podem dir que la capacitat de producció de cotto a la Plana és de només el 16% del total espanyol: la resta es reparteix entre les comarques del centre-sud i del sud del País Valencià (el 48%), Catalunya (el 30%), Andalusia i Aragó. Pel que fa a la capacitat de producció del klinker, la proporció és d'un 20% en el cas de la comarca industrial de la Plana, un 25% en el de Catalunya, un 24% a Aragó, el 14% a Castella, el 13% a Galícia i, finalment, el 4% a les comarques valencianes del centre-sud. Quant al gres roig, la capacitat de producció es reparteix entre la Plana (38%), la Costera (40%), Catalunya (14,5%) i Aragó (7,5%).

En el procés de fabricació del cotto, la formació de la peça es realitza per extrusió en la galletera; posteriorment, la peça se sotmet a l'assecat artificial, a una única cuita i, finalment, a la selecció i l'embalatge, de manera que queda a punt per a ser comercialitzada. El cotto presenta un grau d'absorció de l'aigua molt variable i una coloració habitualment roja (del mateix color que la pasta); els seus formats habitualment són quadrats i de grandària mitjana o gran (25 x 25 cm, 30 x 30 cm) i el seu gruix és molt ample (entre 25 i 30 mm). A pesar que el cotto és el producte no esmaltat per excel·lència, no és estrany que reba alguna capa d'esmalt abans de la cocció, amb intenció d'augmentar l'efecte rústic del producte. Habitualment aquesta capa d'esmalt s'aplica amb l'anomenat *gotejador de tassa*, que produeix gotes molt grans i que crea superfícies en relleu, no uniformes i només parcialment recobertes. L'ús més habitual dels paviments de cotto són els exteriors, però durant els darrers anys també s'utilitza sovint en interiors, ja que l'aparença rústica d'aquest producte confereix a les estances de la casa un ambient càlid i tradicional. Segons les dades de d'*Andar per Ceramiche* (1997a), el 1996 el cotto només suposava un 3% de la capacitat de producció taulellera espanyola, percentatge lleugerament superior al 2,6% que corresponia al klinker.

El procés de producció d'aquest darrer tipus de taulell és similar al del cotto, per tal com la formació de la peça també s'hi efectua per extrusió i no per premsat; la principal diferència, però, és que la cocció del cotto té lloc a una temperatura relativament baixa (950-1.050°C), mentre que la del klinker s'ha d'efectuar a una temperatura elevada (1.150-1.250°C), raó per la qual es considera que aquest material pertany a la família del gres. El klinker suporta perfectament les baixes temperatures gràcies al baix grau de porositat (absorció de l'aigua) que posseeix (entre el 0 i el 6%), i que es deu a l'elevada temperatura a què té lloc la cocció d'aquest producte; aquesta porositat baixa evita que la peça es cleuille per efecte del fred i el gel i és per això que el klinker, utilitzat tant en paviments exteriors com en façanes, ha arrelat sobretot a l'Europa central i oriental i en aquelles regions que, com aquestes darreres, es caracteritzen per patir temperatures molt baixes. El klinker és característic sobretot d'Alemanya i concretament de Baviera (és per que en anglés rep el nom de *Bavarian Klinker*), però a banda d'aquest *land* alemany, els principals productors de klinker són els Estats Units, Rússia, Ucraïna, França, el nord d'Itàlia i el nord d'Espanya. Ja hem vist que a l'Estat Espanyol el klinker és el producte que en menor percentatge es fabrica a València (menys del 25%), ja que la majoria dels fabricants d'aquest producte s'ubiquen en zones relativament fredes, com ara Catalunya (interior), Aragó, Galícia i Castella. Una situació anàloga s'esdevé a Itàlia, on més del 80% del klinker es fabrica a la regió del Piemont, una de les més fredes d'aquell estat.

Els formats del klinker, rectangulars o quadrats, no són massa grans (12 x 24 cm i 25 x 25 cm són els més habituals) i es poden presentar bé com una peça única o bé com una peça doble. Les peces simples reben el nom anglés de *quarry tiles* (en castellà *baldoín catalán*, que pot traduir-se al valencià com *rajoleta catalana*), als quals ja ens hem referit en el punt anterior. Les peces dobles consisteixen en dos taulells units pel revers i fàcilment separables a peu d'obra amb un colp sec; aquests reben el nom alemany *Spaltplatten* o l'anglés *split tiles* (Porcar, 1987: 373). Cal dir per últim que el klinker habitualment és un producte no esmaltat, però que de vegades pot dur un vidriat; això s'esdevé particularment quan va destinat al paviment d'interiors i no pas d'exteriors. El klinker, a més, pot dur un esmalt del tipus *salat* (Palmonari i Timellini, 1990: 54), aconseguit a partir de l'aplicació

d'un bany de sal comuna en el decurs de la cuita, que reacciona amb la sílice de la peça i forma una pel·lícula vitrificada de silicat de sodi (Porcar, 1987: 373).

Dintre dels productes no esmaltats cal referir-nos finalment al gres roig, anomenat així segons la denominació tècnico-comercial utilitzada pels productors taulellers italians, que suposa un percentatge molt baix de la capacitat de producció espanyola de taulell (1,3%). És un producte no esmaltat habitualment cuit a una temperatura superior a la del cotto, però inferior a la del klinker; a diferència d'aquests, no s'obté per extrusió, sinó per premsat, de manera que el seu gruix (8-10 mm) és molt inferior al d'aquells productes (25-30 mm). Els formats del gres roig habitualment són reduïts i quadrats (10 x 10 cm, 15 x 15 cm) o rectangulars (7,5 x 15 cm); les peces, que són del color de la pasta (roges, com indica el nom del producte) presenten després de la cocció un grau d'absorció d'aigua molt baix, entre el 0 i el 4%, raó per la qual se solen utilitzar en exteriors, encara que també poden ser emprats en interiors (Palmonari i Timellini, 1990: 58).

Un altre producte no esmaltat que continua produint-se hui dia dins la indústria taulellera planenca és el bescuit o escaldat, producte inacabat que rep una primera cocció i que es ven a esmalteries on se n'efectua la segona. En l'actualitat a la Plana només hi ha un parell d'empreses (*Taulell* i *Terracuita*) amb una significativa producció de bescuit que, a més, el destinen habitualment a les esmalteries de països tercers, ja que a l'Estat espanyol pot dir-se que hui dia tot el taulell acabat es realitza en fàbriques de cicle complet. Segons les dades d'*Andar per Ceramiche* (1984, 1990e, 1996a) el 1983 a Espanya la capacitat de producció de bescuit era d'uns 140.000 metres quadrats diaris i gairebé un terç de la producció s'hi realitzava encara en fàbriques de cicle incomplet. Tot al llarg de la 2<sup>a</sup> RI aquesta situació varià notablement, de manera que el 1989 la producció de bescuit es reduí a 95.000 m<sup>2</sup> diaris, i el 1996 a 50.000 que, com ja hem dit, es destinen sobretot a tercers països.

Després de fer una repassada a tots els processos de producció i a tots els tipus de taulell que es fabriquen en l'actualitat dins la indústria taulellera espanyola convé fer una classificació sistemàtica d'aquests darrers. Hi ha dos sistemes principals de classificació, àmpliament utilitzats i reconeguts, almenys a Europa: el primer engloba les denominacions tipològiques d'ús comercial (majòlica, cottoforte, gres, porosa, cotto, etc.), mentre que el

segon, més científic, ve determinat per les normes EN (*European Norms*), s'identifica amb lletres i números romans i es basa en dos paràmetres tècnics: tècnica de formació, bé per premsat (B), bé per extrusió (A), i l'absorció d'aigua, en què un producte presenta una porositat <3% (I), entre 3 i 6% (IIa), entre 6 i 10% (IIb) o >10% (III). Aquest darrer paràmetre, la porositat, és fonamental per a determinar les característiques del taulell, ja que serveix com a indicador del grau de gresificació, és a dir, de la compacitat del producte, que al seu torn en determina la resistència a l'impacte i a l'abrasió (Ferniani, 1992: 7) (vegeu figura 31.20). En la figura 31.22 fem un resum de les dues classificacions: hi esmentem la denominació oficial (en sigles) segons les Normes Europees (EN), i alhora citem el nom tradicional i/o comercial del producte, seguint bàsicament la terminologia italiana, puix que són habitualment els fabricants italians els primers que van produir els distints de taulell i, per tant, els qui els batejaren.

Figura 31.22

<b>CLASSIFICACIÓ DELS PAVIMENTS I REVESTIMENTS CERÀMICS</b>									
Denominació tradicional	Denom. Oficial (EN)	Prod. esmalt.	Absorció (%)	Mètode formació	Pes (kg/m <sup>2</sup> )	Gruix (mm)	Cicle coccio	Color pasta	Ús preferent
Majòlica	BIII	SÍ	15-25	premsat	10-12	5-7	bi	Roig	rev. int.
Cottoforte	BIIb,BIII	SÍ	7-15	premsat	14-16	9-11	bi	Roig	pav. int.
Terraglia	BIII	SÍ	10-20	premsat	10-12	5-7	bi	Blanc	rev. int.
Gres	BI, BIIa	SÍ	1-6	premsat	16-23	8-10	mono	Roig	pav. int.
Gres	BI, BIIa	SÍ	1-5	premsat	18-20	8-10	mono	Blanc	pav. int.
Porosa	BIII	SÍ	14-18	premsat	16-23	8-10	mono	Roig	rev. int.
Porosa	BIII	SÍ	12-20	premsat	18-20	8-10	mono	Blanc	rev. int.
Klinker	AI, AIIa	SÍ	0-6	extrusió	20-25	20-30	mono	R	pav. int/ext
Klinker	AI, AIIa	NO	0-6	extrusió	20-25	25-30	mono	R	pav. ext/int
Gres Porcellànic	BI	NO	0-0,5	premsat	18-22	8-10	mono	B	pav. int/ext
Cotto	AIIa, AIIb,AIIc	NO	3-15	extrusió	20-25	25-30	mono	R	pav. ext/int
Gres Roig	BI, BIIa	NO	0-4	premsat	18-20	8-10	mono	R	pav. ext/int

Font: dades de Palmonari i Timellini, 1990: 46-60, Ferniani, 1992: 8-9 i TFA, V: taula I.



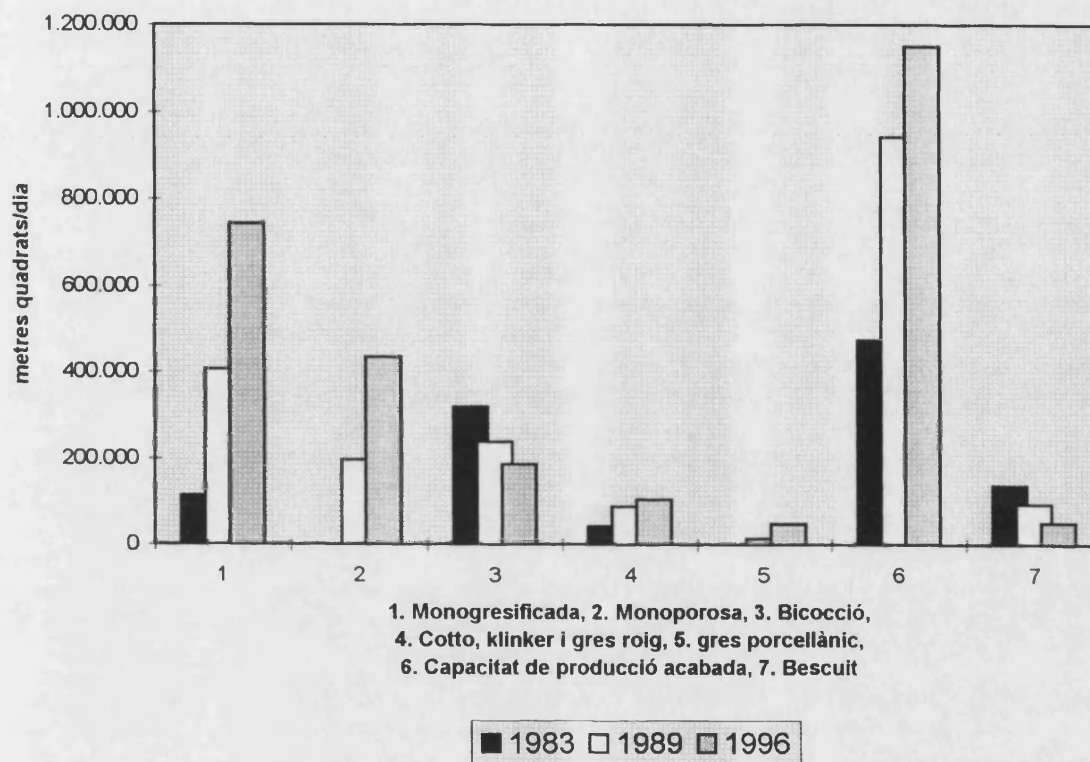
Per posar fi a aquest punt (3.1.2), a les figures 31.23 i 31.24 mostrem quina ha estat l'evolució al llarg de la 2ª RI (i del que portem de la dècada actual) de la capacitat de producció taulellera espanyola en funció dels diferents tipus de producte i de la pasta utilitzada. Tant a la figura 31.23 com a la 31.24 destaca el gran creixement experimentat en la fabricació dels productes elaborats per monococció (tant paviments com revestiments) entre el 1983 i el 1996, i el fort descens patit pels taulells elaborats per bicocció durant el mateix període. D'altra banda, s'observa un creixement moderat dels productes no esmaltats com ara el cotto, el klinker i el gres roig, i un destacat augment del gres porcellànic, sobretot durant la dècada present. Quant a la capacitat de producció acabada també s'aprecia un gran salt, tant des del 1983 al 1989, com des d'aquesta data al 1996. La capacitat de producció inacabada (bescuit), en canvi, experimenta un fort descens del 1983 al 1996, a causa de la desaparició de les empreses de cicle incomplet (esmalteries) al nostre país. Finalment, s'adverteix un creixement moderat, però ininterromput, dels productes de pasta blanca al llarg del període 1983-1996, els quals progressivament adquireixen major proporció en la capacitat de producció acabada.

Figura 31.23

<b>CAPACITAT DE PRODUCCIÓ TAULELLERA ESPANYOLA SEGONS TIPUS DE PRODUCTE I DE PASTA</b>						
	1983		1989		1996	
TIPUS DE PRODUCTE/PASTA	m <sup>2</sup> /dia	%	m <sup>2</sup> /dia	%	m <sup>2</sup> /dia	%
Paviment per monococció	113.900	24,0	406.500	43,1	742.700	49,0
Revestiment per monococció	0	0	196.400	20,8	434.600	28,7
Revestiment (i paviment, el 1983) per bicocció	319.800	67,3	237.600	25,2	186.200	12,3
Paviment no esmaltat: cotto, klinker, gres roig	41.760	8,7	89.050	9,4	104.350	6,9
Paviment no esmaltat: gres porcellànic	0	0	13.500	1,4	47.600	3,1
Capacitat de producció acabada	475.460	100	943.050	100	1.151.150	100
Capacitat de producció acabada amb pasta roja	434.160	91,3	821.750	87,1	1.271.050	83,9
Capacitat de producció acabada amb pasta blanca	41.300	8,7	121.300	12,9	244.100	16,1
Capacitat de producció inacabada (bescuit)	138.300	-	94.850	-	51.150	-
Fonts: Elaboració pròpia a partir de dades d' <i>Andar per Ceramiche</i> (1984, 1990e i 1997 <sup>a</sup> )						

Figura 31.24

**EVOLUCIÓ DE LA CAPACITAT DE PRODUCCIÓ TAULELLERA  
ESPANYOLA (1983-1989-1996)**



### 3.1.3. Diagnòstic de l'actual indústria taulellera

#### *313.1. Augment de la producció (1990-1996)*

Durant el que portem de la dècada del 1990 la producció taulellera espanyola ha conegut l'etapa de major expansió de tota la seua història. Ja hem vist en apartats anteriors com durant el període 1980-90 el volum de producció es multiplicà per dos, i passà de 116 a 227 milions de m<sup>2</sup>/any; doncs bé: en només sis anys, des del 1990 fins al 1996, la producció gairebé s'ha tornat a duplicar, ja que ha passat dels 227 milions de m<sup>2</sup>/any estimats per al 1990 als 420, que s'estima que es fabricaren el 1996, amb la important diferència que, mentre que el 1980 partíem de 116 milions, el 1990 la xifra de partida era ja de 227.

A pesar del gran augment de la producció que ha tingut lloc durant els noranta, la dècada començà amb problemes per al subsector, ja que durant el període 1989-91 es va travessar una crisi en el consum intern a causa de l'etapa de contracció que, en el sector espanyol de la construcció, seguí el boom del 1987-88<sup>45</sup>. Aquesta crisi provocà un fort descens de la demanda taulellera i, per primera vegada, una gran acumulació d'estocs: s'estima que el consum domèstic espanyol descendí des dels vora 160 milions de m<sup>2</sup> del 1988 als aproximadament 115 milions del 1989 i als menys de 110 del 1990; els estocs, mentrestant, passaren de 5.600 milions de m<sup>2</sup> el 1988 a 28.000 el 1989, i si no van experimentar un creixement encara major fou gràcies a la política agressiva de penetració en el mercat exterior practicada per les nostres empreses. Com a conseqüència del descens de la demanda domèstica, la producció espanyola hagué de reduir-se; cert és que la minva d'aquesta darrera fou mínima (dels 230 milions de m<sup>2</sup> del 1988 es passà als 225, 227 i 228 dels anys 1989, 1990 i 1991, respectivament), però de tota manera suposà el trencament de la tendència de creixement ininterromput en la producció estatal de taulell que s'havia enregistrat des del 1979, i que en una dècada n'havia possibilitat un increment des dels 90 milions de m<sup>2</sup> del 1979 als 230 del 1988. Aquest canvi de tendència esdevingut durant el 1989-91 posà fi a la Segona Reconversió Industrial, de la mateixa manera que la crisi del 1978-79 havia suposat l'acabament de la Primera.

---

<sup>45</sup>Segons les estadístiques d'*Espanya. Anuario estadístico*, elaborades per l'*Instituto Nacional de Estadística*, el nombre d'habitatges començats a l'Estat espanyol es reduí en més d'un 30% entre el 1989 i el 1991, ja que passà de 283.269 unitats en la primera data a només 203.858 en la segona.

La crisi taulellera del 1989-91 fou passatgera, i en acabar donà peu a una nova etapa caracteritzada pel fort increment productiu, etapa en la qual seguim immersos encara hui. El 1992 la producció començà a remuntar el vol: passà dels 228 milions de m<sup>2</sup> que hom ha estimat per al 1991 als 261 l'any següent; a partir d'aquest any, la producció efectiva no ha deixat de créixer any rere any: el 1993 va assolir els 281 milions de m<sup>2</sup>; el 1994, els 320; el 1995, els 400 (en un ascens sense precedents en tèrmen absoluts); i el 1996 arribà als 420 milions de metres quadrats, la qual cosa significà un increment més moderat (vegeu figura 31.25).

Figura 31.25

PRODUCCIÓ TAULELLERA ESPANYOLA (1991-1996)		
any	producció efectiva (milions m <sup>2</sup> )	Variació interanual acumulada (%)
1991	228	100,4
1992	261	114,5
1993	281	123,2
1994	320	140,4
1995	400	175,4
1996	420*(estimat)	184,2
Font: dades d'Ascer		

Tot seguit fem un resum del que ha estat la dècada del 1990 des del punt de vista de les conjuntures econòmiques estatal i mundial i de la incidència que aquestes han tingut en l'augment de la producció taulellera. A l'inici de l'actual dècada, una crisi econòmica internacional va posar fi –momentàniament– al major cicle expansiu que havia conegut mai la indústria taulellera de la Plana, la Segona Reconversió Industrial. Aquest estancament començà quan el govern espanyol prengué una sèrie de mesures econòmiques que tenien com a fi la reducció del dèficit públic –que s'havia disparat a la darrerria de la dècada del 1980–: les inversions en el subsector tauleller es veren seriosament afectades per l'aplicació d'aquestes mesures, que consistien a augmentar els tipus d'interés bancaris, precisament en

un moment en què les indústries ceràmiques encara estaven amortitzant els préstecs que havien rebut entre 1987 i 1989. D'altra banda, aquestes disposicions governamentals van provocar un refredament de l'economia espanyola que repercutí negativament en tots els sectors d'activitat, començant pel de la construcció, la qual cosa incidiria en el fort estancament de les compres de taulell que es va produir dins del mercat estatal a partir del 1989.

A causa de la crisi econòmica, la majoria de les empreses van haver de prendre mesures de contenció de la producció<sup>46</sup> per tal d'ajustar-la a una demanda regressiva; a pesar d'aquesta mesura preventiva, en moltes empreses començaren a acumular-se els estocs<sup>47</sup>. La crisi, de tota manera, no afectà tots els fabricants per igual: aquells que la van preveure amb anticipació i saberen obrir-se els adequats camins de comercialització en el mercat exterior la superaren més folgadamente. Efectivament, a pesar de la crisi econòmica internacional i de la Guerra del Golf<sup>48</sup>, les exportacions no van deixar de créixer en la majoria de les empreses durant el 1990 i el 1991, la qual cosa pogué compensar parcialment la forta davallada del consum estatal, que, com hem dit, s'estancà a partir del 1989.

Durant la segona meitat del 1991, tot i que continuava l'estancament de les vendes al mercat espanyol<sup>49</sup>, la indústria taulellera planenca començava a mostrar signes de recuperació: el fort augment de les exportacions durant el segon semestre del 1991 i durant tot el 1992 aconseguí de reactivar-hi les inversions. La majoria d'aquestes es dirigiren a l'augment de la producció, que el 1992 conegué un increment espectacular, de vora el 15% (passà de 228 milions de m<sup>2</sup> el 1991 a 261 el 1992); una part de les inversions, però, es

---

<sup>46</sup>Com ara la reducció del nombre de torns o l'aturada de la producció els dies festius i els caps de setmana. La producció efectiva, que fins al 1988 era pràcticament igual a la capacitat de producció, a partir del 1990 únicament representava el 85% d'aquesta.

<sup>47</sup>Resulta molt significatiu que per primera vegada algunes empreses haguessen de construir naus industrials destinades exclusivament a emmagatzemar els estocs.

<sup>48</sup>Els efectes del conflicte bèl·lic que, durant la segona meitat del 1990 i el primer trimestre del 1991, tingué lloc a l'Orient Mitjà es deixaren sentir especialment en aquelles empreses que destinaven la major part de la seua exportació als països àrabs. Durant aquest període la indústria taulellera planenca va patir una reducció global d'una cinquena part de les exportacions.

<sup>49</sup>A pesar que la demanda estava sent impulsada, de manera artificial, per les obres realitzades arran dels Jocs Olímpics de Barcelona i de l'Exposició Universal de Sevilla.

destinà a la millora dels processos de producció mitjançant la recerca de la màxima racionalització i eficiència en la fabricació dels taulells (per exemple, amb la instal·lació de sistemes de cogeneració, als quals ens referirem al punt 313.2). El fet que una part cada vegada més significativa de les inversions en el subsector tauleller de la Plana primara els aspectes qualitatiu, i no només els quantitatiu, constituïa una prova fefaent que la nostra indústria ceràmica es consolidava.

A partir de l'any 1993, ajudada per la devaluació de la pesseta (vegeu Pedreño i Ródenas, 1993: 340), la indústria taulellera espanyola va assolir un nou rècord exportador; cada vegada més el volum d'exportació s'acostava més al del consum estatal, i això que a partir del 1992 aquest darrer havia experimentat un auge important, després de la caiguda del 1989 i de l'estancament del 1990-91. Durant el 1994 el subsector tauleller de la Plana continuà en la mateixa línia de creixement pel que fa a les exportacions: s'assolí un nou rècord, concretament 158 milions de m<sup>2</sup> exportats, i per primera vegada el volum de vendes a l'exterior superà el del consum domèstic (estimat el 1994 en uns 150 milions de m<sup>2</sup>). L'augment de les exportacions del 1994 (un 25% respecte a l'any 1993) es degué en part a la recuperació econòmica internacional, que estimulà encara més una demanda exterior que estava sent impulsada ja des de l'any anterior per la devaluació de la divisa espanyola. A més, la reactivació econòmica internacional també havia comportat una revifalla –per bé que encara modesta– de la demanda espanyola (es passà dels 140 milions de m<sup>2</sup> estimats per al 1993 als 150 del 1994)<sup>50</sup>.

Durant l'any 1995 la indústria taulellera espanyola travessà l'etapa més expansiva de les viscudes fins a aquell moment. Una bona conjuntura econòmica, tant a l'Estat espanyol com a l'exterior, va permetre reactivar les inversions, destinades majoritàriament a l'ampliació de la capacitat de producció de les empreses existents i a l'obertura de noves instal·lacions fabrils a la comarca de la Plana; l'objectiu, ampliar la producció total, es complí

---

<sup>50</sup>Durant el 1994 es va produir a l'Estat espanyol una recuperació econòmica a causa de la positiva conjuntura econòmica internacional que, segons Domínguez (1995: 7), ningú no pronosticava que seria tan ràpida, sobretot després de la forta crisi patida durant el 1993. El 1994, el P.I.B. espanyol va créixer aproximadament entre 2,5 i 3 punts, l'atur descendí a un percentatge del 16,6% a l'estat, del 17,2 al País Valencià i del 10,7 a la província de Castelló. La inflació, mentrestant, va créixer 0,7 dècimes menys que l'any anterior i se situà en un 4,3% d'augment.

amb escreix, ja que aquesta passà de 320 milions de m<sup>2</sup> el 1994 a 400 el 1995 (un augment del 25%). Una part significativa de les inversions es destinà també a la millora i a la racionalització del procés productiu, especialment a la instal·lació de sistemes de cogeneració.

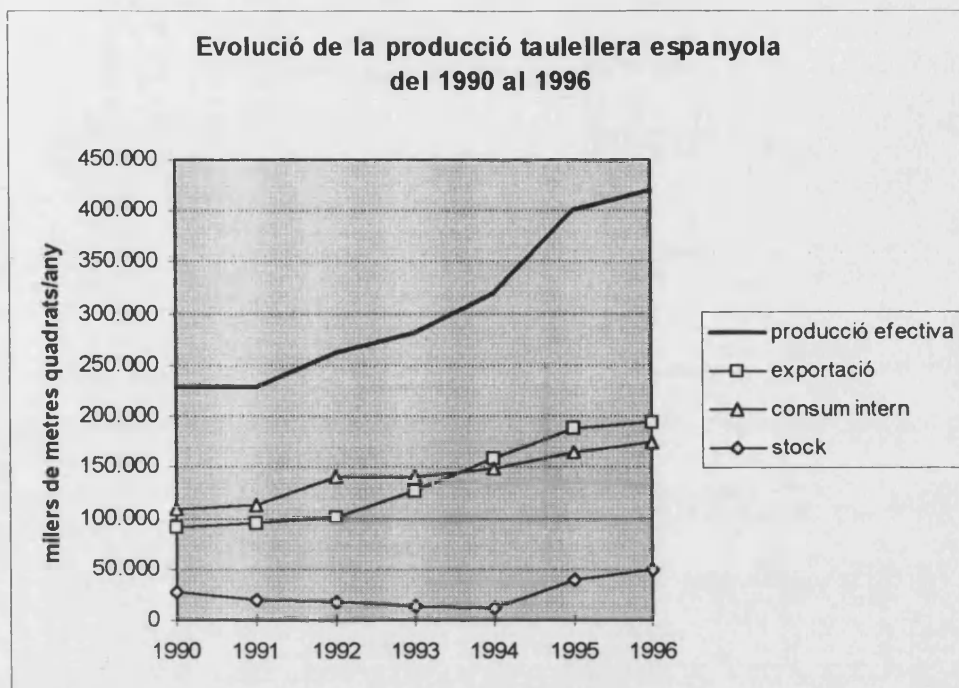
A partir del 1996 s'observà un alentiment en el ritme inversor. El gran creixement enregistrat el 1995, que ocasionà greus problemes de superproducció a causa de l'acumulació d'estocs, va obligar els empresaris a frenar les inversions destinades a augmentar la producció. L'estancament de les grans economies mundials durant el 1996 va ser el responsable dels escassos increments de l'exportació i del consum intern enregistrats durant aquest any; amb tot i això, es va aconseguir batre el rècord exportador fixat el 1995, i s'arribà als 195 milions de m<sup>2</sup> exportats. Durant l'any 1997 les previsions indiquen que s'assolirà un nou i espectacular rècord exportador: hom estima que se superaran els 250 milions de m<sup>2</sup> de taulells exportats des d'Espanya.

Figura 31.26

<b>EVOLUCIÓ DE LA PRODUCCIÓ ESPANYOLA DE TAULELL (1990-96)</b>						
	dades en milers de metres quadrats					
ANY	Producció	Exportació	Consum intern	Importació	Consum aparent	Estocs
1990	227.000	90.721	108.779	2.599	111.378	27.500
1991	228.000	95.103	112.497	2.485	114.982	20.400
1992	261.000	101.545	141.455	3.119	144.574	18.000
1993	281.000	126.501	141.099	1.468	142.567	13.400
1994	320.000	158.443	149.557	1.627	151.184	12.000
1995	400.000	188.117	171.883	1.732	173.615	40.000
1996	420.000	195.207	174.793	1.440	176.233	50.000

Font: producció, exportació, importació i estocs a partir de dades disperses d'ASCER. Quant al consum intern i aparent el calculem a partir dels anteriors paràmetres (Consum intern = producció - exportació - estocs; Consum aparent = consum intern + importació). Totes les dades citades, llevat de les exportacions i importacions, són estimacions.

Figura 31.27



A les figures 31.26 i 31.27 podem observar, al costat de la producció taulellera espanyola, les estadístiques corresponents d'exportació, de consum intern i d'estocs al llarg del que portem de dècada. Podem veure-hi com les exportacions han crescut a un ritme molt superior al del consum intern, mercat ja molt saturat. El consum intern, en efecte, té un límit, i aquest podem dir que ja s'ha assolit; i això a pesar que el mercat espanyol, amb una compra estimada de més de 151 milions de m<sup>2</sup> de taulell (tant espanyol com estranger) el 1994, era el principal consumidor de taulell *per capita* d'Europa, amb un consum d'uns 3,86 m<sup>2</sup>/habitant/any, i seguit per tres estats que, com Espanya, gaudeixen majoritàriament de clima mediterrani: Portugal amb 3,73 m<sup>2</sup>/h/any, Itàlia amb 3,3 i Grècia amb 2,51 (vegeu figura 31.28).



Figura 31.28

<b>PRINCIPALS CONSUMIDORS MUNDIALS DE TAULELL (1994)</b>				
Estat	Població estimada 1994	Consum estimat en m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /habitant	% Consum mundial
BRASIL	159.000.000	256.000.000	1,61	9,6
XINA	1.192.300.000	200.000.000	0,17	7,5
ALEMANYA	81.966.000	191.000.000	2,33	7,2
ITÀLIA	57.313.000	189.000.000	3,30	7,1
ESPANYA	39.139.000	151.000.000	3,86	5,7
ESTATS UNITS	260.967.000	120.000.000	0,46	4,5
TAIWAN	21.151.000	99.000.000	4,68	3,7
FRANÇA	57.982.000	92.000.000	1,59	3,5
INDONÈSIA	191.340.000	84.000.000	0,44	3,2
TURQUIA	61.183.000	75.000.000	1,23	2,8
RÚSSIA	148.179.000	54.000.000	0,36	2,0
ARGENTINA	33.880.000	49.000.000	1,45	1,8
JAPÓ	124.960.000	43.000.000	0,34	1,6
ÍNDIA	913.747.000	40.000.000	0,04	1,5
PORTUGAL	9.814.000	36.500.000	3,73	1,4
REGNE UNIT	58.422.000	32.500.000	0,56	1,2
POLÒNIA	38.653.000	28.000.000	0,72	1,1
PAISOS BAIXOS	15.401.000	26.500.000	1,72	1,0
GRÈCIA	10.365.000	26.000.000	2,51	1,0
BÈLGICA	10.118.000	24.500.000	2,42	0,9
ARÀBIA SAUDITA	17.947.000	24.500.000	1,37	0,9
AUSTRÀLIA	17.875.000	23.000.000	1,29	0,9
HONG KONG	5.979.000	18.500.000	3,1	0,7
ÀUSTRIA	8.027.000	18.000.000	2,24	0,7
CANADÀ	29.107.000	15.000.000	0,52	0,6
RESTA	2.155.000.000	750.600.000	0,35	28,1
MÓN	5.720.000.000	2.666.600.000	0,47	100

Font: Elaboració pròpia amb dades d'Ascer (informe del 1994) i de H. Teruel (1996b: VI).  
Les dades de població mundial del 1994 són de l'ECB (1997c).

Continuant amb el consum intern, cal remarcar també que els compradors espanyols adquireixen més del 99% dels seus taulells a fabricants estatals i que només l'u per cent restant s'importa, sobretot d'Itàlia (vora el 60% de les importacions espanyoles de taulell procedeixen d'aquest estat). Aquestes importacions consisteixen normalment en uns tipus de

taulells no fabricats ací, molt especialitzats i pertanyents a la gamma més alta i selecta del producte. Cada vegada, però, el volum i el percentatge d'importacions (vegeu figura 31.27) es redueixen més i més: des del 1992, la primera xifra (el volum) no ultrapassa els 2.000 m<sup>2</sup>, mentre que la segona (el percentatge sobre el consum aparent espanyol) no supera ni l'1%; això es deu al fet que la gamma espanyola de taulells s'enriqueix any rere any, la qual cosa permet prescindir cada vegada més de les importacions de productes selectes. El 20% de les importacions provenen de Portugal, i en aquest cas els productes lusitans no pertanyen a la gamma alta, sinó que competeixen amb productes similars als valencians; la proximitat de les zones occidentals de l'Estat (Galícia, Lleó, Extremadura, etc.) a Portugal, i la relativa llunyania de València, faciliten la compra en aquestes zones de productes ceràmics portuguesos. A la figura 31.27 podem observar tant l'evolució de les importacions com la del consum aparent, el qual difereix molt poc del consum intern, a causa de l'escàs volum de les importacions.

No hi ha estadístiques sobre la destinació per comunitats autònomes dels taulells fabricats a València i a la resta de l'Estat i adquirits pels compradors espanyols. Hom pot fer, de tota manera, una estimació de les vendes de taulell a partir de l'activitat constructora de cada comunitat autònoma. A les figures 31.29 i 31.30 podem observar quina ha estat l'activitat constructora espanyola per comunitats autònomes al llarg de la primera meitat de la dècada del 1990 (període 1990-1994). A partir d'aquestes dades podem estimar quines són les zones que major consum de taulell han realitzat. Aquesta estadística no és massa fiable pel fet que hi ha zones, com les mediterrànies, amb major tradició en l'ús del taulell, mentre que a d'altres, com la cantàbrica i la submeseta nord, s'han emprat tradicionalment d'altres materials de construcció, notablement la fusta (parquet). En tot cas són, com ja hem dit, les úniques dades de què disposem per a fer-nos una idea de la distribució del consum aparent de taulells dins l'Estat espanyol.

Figura 31.29

SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ . EVOLUCIÓ PER COMUNITATS AUTÒNOMES (1990-1994)				
COMUNITAT AUTÒNOMA	Població (rectificació padró a l de l'1 del 1993)	habitatges començats per CCAA (suma 1990-1994)	% habitatges començats CCAA/ Espanya	habitatges començats per població (mitjana 1990-94)
ANDALUSIA	7.277.658	216.349	19,94	29,72
ARAGÓ	1.198.743	41.006	3,78	34,20
ASTÚRIES	1.112.415	27.096	2,50	24,36
BALEARS	765.126	27.846	2,57	36,39
CANÀRIES	1.561.403	42.231	3,89	27,05
CANTÀBRIA	534.730	9.207	0,85	17,21
CASTELLA I LLEÓ	2.573.317	75.801	6,99	29,46
CASTELLA-LA MANXA	1.699.715	68.629	6,33	40,38
CATALUNYA	6.158.675	146.748	13,53	23,83
EXTREMADURA	1.084.099	30.614	2,82	28,24
GALÍCIA	2.785.919	56.341	5,20	20,22
MADRID	5.084.966	101.298	9,34	19,92
MÚRCIA	1.080.986	37.950	3,50	35,12
NAVARRA	528.837	22.194	2,05	41,97
PAÍS BASC	2.127.972	36.313	3,35	17,06
RIOJA	266.101	10.315	1,05	38,76
VALÈNCIA	3.950.293	135.599	12,50	34,32
ESPANYA	39.433.942	1.084.518	100	27,50

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d' *Espanya. Anuario estadístico 1991-1995* (vegeu AADD, 1967-96)

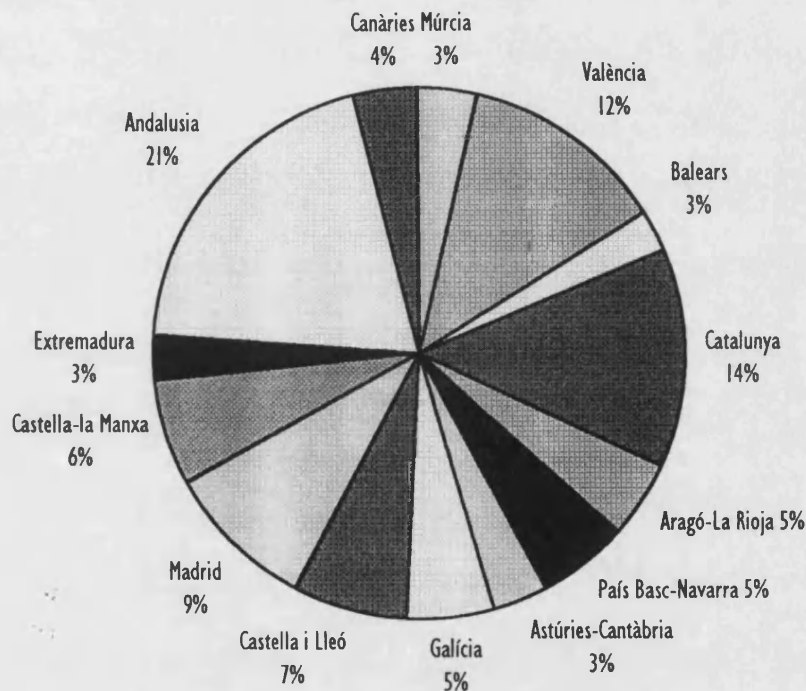
A diferència del consum intern, l'exportació és un mercat de possibilitats molt àmplies, especialment en els països de clima no mediterrani, en els quals el taulell encara té una penetració escassa, com podem veure en la figura 31.28 (on apreciem que àrees d'alt poder adquisitiu com són els Estats Units, Canadà, la Gran Bretanya o el Japó presenten un consum anual de taulell similar o inferior als 0,5 m<sup>2</sup> per habitant, mentre que Portugal, Espanya o Itàlia superen amb escreix els 3 m<sup>2</sup>/h/any). És per aquesta raó que els fabricants valencians s'han esforçat a augmentar les vendes en aquestes regions més fredes, i ho han aconseguit (vegeu figura 31.39). Gràcies a aquest esforç de penetració en aquests i altres mercats (països àrabs, del sud-est asiàtic, etc.) en només cinc anys, aquestes s'han duplicat, i

així s'ha passat dels 95 milions de m<sup>2</sup> del 1991 als 195 del 1996 (en el que portem del 1997, les vendes continuen creixent a un ritme molt superior al de l'any precedent i ja hem dit més amunt que s'estima que durant aquest any es vendran més de 250 milions de m<sup>2</sup>).

Figura 31.30

**Sector de la construcció per comunitats autònomes  
(suma del període 1990-1994).**

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'*Espanya. Anuario estadístico 1991-1995* (AADD, 1967-96)



Al punt 3.3. parlarem més àmpliament de les exportacions, que en el futur han de continuar sent el gran mercat d'expansió de la indústria taulellera espanyola; no oblidem que el 1995 els productors italians van vendre al seu propi mercat una quantitat de taulell d'aproximadament uns 184 milions de m<sup>2</sup>, no molt superior als 172 milions que s'estima que vengueren els fabricants espanyols al seu mercat el mateix any. En canvi, globalment els italians vengueren el 1995 un total estimat de 545 milions de m<sup>2</sup> (Assopiastrelle, 1995e: 5), per només 360 dels espanyols, ja que des d'Itàlia s'exportaren 361 milions de m<sup>2</sup> (2/3 parts de tota la seua producció) i des d'Espanya només 188 (poc més de la meitat de la seua).

Queda clar, doncs, que la gran oportunitat per a la indústria taulellera planenca es troba en el creixement de les vendes en el mercat exterior.

Al costat de l'exportació, l'altre gran creixement d'aquesta dècada ha estat el dels estocs: en efecte, els anys 1995 i 1996 es van establir –després de la primera gran crisi de superproducció del 1989-90, en què s'acumularen cap als 25-30 milions de m<sup>2</sup> estocats– sengles nous rècords d'estocs, estimats respectivament en uns 40 i uns 50 milions de m<sup>2</sup>. Al principi de l'actual dècada s'aconseguí reduir progressivament el volum del producte estocat, i es passà dels 27,5 milions de m<sup>2</sup> del 1990 als 20,4 del 1991, els 18 del 1992, els 13,4 del 1993 i els 12 del 1994; en aquests anys, doncs, l'increment de les vendes fou netament superior al de la producció. Tanmateix, l'any 1995, es produí un fortíssim augment de l'oferta (d'un 25%)<sup>51</sup> que no anà acompanyat d'un augment similar de la demanda (la qual només s'incrementà en un 17%)<sup>52</sup> i novament s'acumularen estocs, fins al punt que, com acabem d'indicar, aquest any es bateren tots els rècords, i encara es tornaren a batre l'any següent (1996). La manca de planificació dins la indústria taulellera planenca provocà aquest desfasament entre les vendes i la producció, que es produïa per segona vegada en a penes cinc anys, i que tingué conseqüències similars a les del període 1989-90: increment desmesurat dels estocs, infrautilització de la capacitat de producció, descens dels preus de venda per poder donar eixida als estocs i rendibilitat més baixa.

Segons les dades d'*Andar per Ceramiche* (1997a), el 1996 la capacitat de producció taulellera espanyola era d'uns 500 milions de m<sup>2</sup> anuals, i s'estima que només se'n fabricaren uns 420: el 84% de la capacitat total (dels quals uns 50, a més, foren estocats). Aquesta baixa utilització de la capacitat de producció es va accentuar a partir del segon trimestre del 1996, en què les empreses taulelleres de la Plana es veieren obligades a reduir el volum de producció entre un 10 i un 13% per fer front a la situació de desajustament entre l'oferta i demanda que vivien els mercats estatal i exterior, situació que venia arrossegant-se ja des del darrer trimestre del 1995 i que estava elevant el volum dels estocs fins al seu punt més alt (Amoriza, 1996b: 11).

---

<sup>51</sup>L'oferta taulellera espanyola passà de 320 a 400 milions de metres quadrats del 1994 al 1995 (vegeu figura 31.25).

<sup>52</sup>La demanda taulellera passà de 308 milions de m<sup>2</sup> el 1994 a 360 l'any 1995 (elaboració pròpia a partir del quadre 31.27).

Per tal de d'augmentar les vendes i poder donar així una ràpida eixida a la gran quantitat d'estocs acumulats als magatzems durant el 1995 i el 1996, es van haver de reduir notablement els preus de venda: el cost mitjà d'un taulell el 1994 era de 1.077 pessetes constants (del 1996), que es reduí a 994 el 1995 i a 946 el 1996 (vegeu figures 31.31 i 31.32).

Figura 31.31

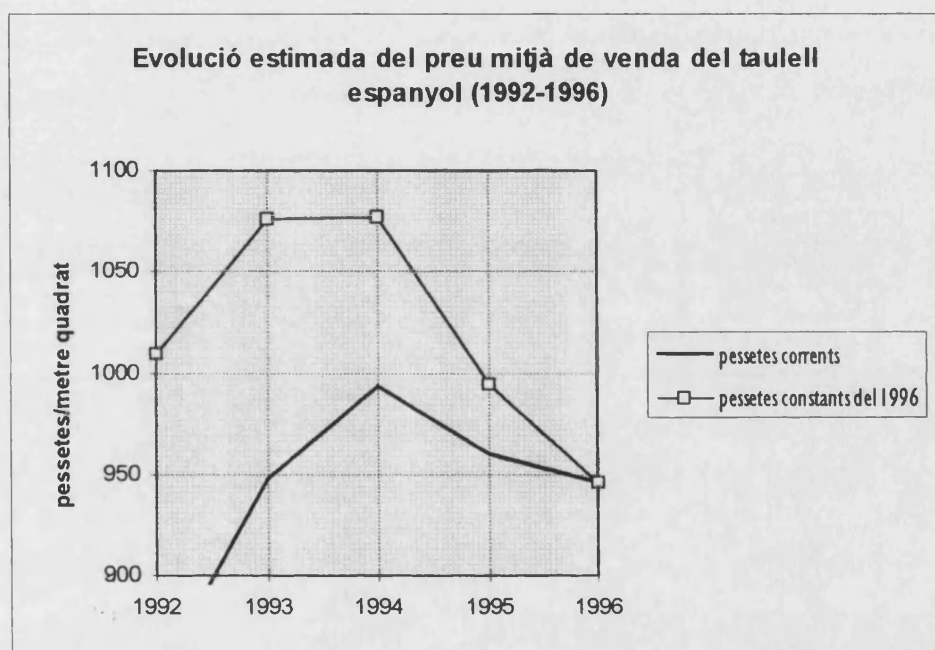
<b>INDÚSTRIA TAULELLERA ESPANYOLA</b>					
<b>EVOLUCIÓ ESTIMADA DELS INGRESSOS GLOBALS I DELS PREUS MITJANS DE VENDA ENTRE EL 1992 I EL 1996</b>					
	1992	1993	1994	1995	1996
<b>venda global (milions ptes.)</b>	<b>206.500</b>	<b>253.500</b>	<b>306.000</b>	<b>345.500</b>	<b>350.000</b>
preu mitjà (pessetes corrents/m <sup>2</sup> )	849,8	947,3	993,5	959,5	945,9
preu mitjà (pessetes constants/m <sup>2</sup> )	1.009,3	1.076,5	1.077,5	994,3	945,9
<b>venda interior (milions ptes.)</b>	<b>120.300</b>	<b>142.100</b>	<b>162.700</b>	<b>176.500</b>	<b>166.600</b>
preu mitjà (pessetes corrents/m <sup>2</sup> )	850,2	1.007,1	1.087,6	1.026,7	953,1
preu mitjà (pessetes constants/m <sup>2</sup> )	1.009,7	1.144,4	1.179,6	1.063,9	953,1
<b>venda exterior (milions ptes.)</b>	<b>86.200</b>	<b>111.400</b>	<b>143.300</b>	<b>169.000</b>	<b>183.400</b>
preu mitjà (pessetes corrents/m <sup>2</sup> )	849,3	880,6	904,7	898,0	939,5
preu mitjà (pessetes constants/m <sup>2</sup> )	1.008,7	1.000,7	981,2	930,6	939,5

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de Fernández Beltrán (1996: 3), per al 1992-95, i Gayo (1997) per al 1996.

Malgrat la reducció del preu del taulell, durant el 1996 no es va poder rebaixar el volum d'estocs; ans al contrari, aquest encara s'incrementà. Tanmateix, gràcies a la major planificació i a l'increment de les vendes globals de la indústria taulellera planenca, durant el que duem del 1997 s'està produint per fi una reducció del volum d'estocs acumulat en els magatzems durant els dos anys precedents (Llorens, 1997: 3). Alhora, s'està aconseguint d'augmentar el grau d'utilització de la capacitat productiva, fins a situar-lo en el 88% (4 punts per damunt del 84% del 1996) (Cersaie, 1997: 12). Respecte a l'any 1997 cal dir que

el preu mitjà d'exportació s'ha reduït novament respecte a l'any precedent (ha passat de 940 ptes/m<sup>2</sup> el 1996 a unes 885 el 1997), fet que, en aquesta ocasió, sí que ha servit per a incrementar notablement les vendes exteriors i, alhora, per a ajudar a eliminar –com ja hem dit– una bona part dels estocs acumulats.

Figures 31.32



Per tot el que hem explicat, i a pesar del problema dels estocs, el que portem de la dècada del 1990 ha de considerar-se com un període alcista i expansiu dins la trajectòria de la indústria taulellera planenca, la qual cosa s'ha reflectit en l'alt volum d'inversions efectuades: a les figures 31.33 i 31.34 observem l'increment de les inversions durant la dècada del 1990, gradual fins al 1994 i molt fort durant els dos anys següents: tot plegat, entre el 1990 i el 1996 s'han invertit uns 55.000 milions de pessetes en la indústria ceràmica de la comarca industrial taulellera de la Plana.

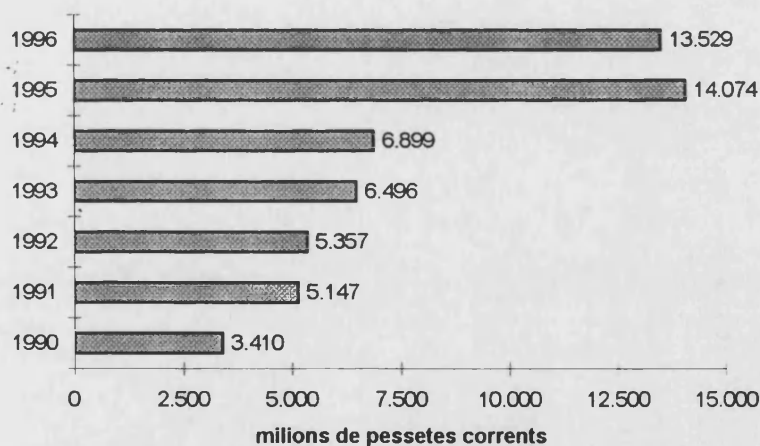
Figura 31.33

<b>EVOLUCIÓ DE LA INVERSIÓ TAULELLERA A LA PROVÍNCIA DE CASTELLÓ (1990-96)</b>				
ANY	Milions de Pessetes corrents	% augment	Valor adquisitiu pesseta	Milions de pessetes constants de 1996
1990	3.410,0	42	0,750	4.556,7
1991	5.147,0	151	0,795	6.474,2
1992	5.357,0	104	0,842	6.362,2
1993	6.495,7	121	0,880	7.381,5
1994	6.899,0	106	0,922	7.482,6
1995	14.074,4	204	0,965	14.584,9
1996	13.529,2	96	1,000	13.529,2

Font: per al 1990-1991 *La economía de Castellón* (AADD, 1987-1991), per al 1992-1996 *Anuario económico* de la Cambra de Comerç de Castelló (AADD, 1992-1996). Les dades del valor adquisitiu de la pesseta el 1996 són de l'*Anuario El País* (AADD, 1997b: 388-389).

Figura 31.34

**Evolució de les inversions dins la indústria taulellera de la Plana (1990-1996)**



L'estancament de la producció es va produir durant el període 1989-91 es va reflectir en la minva del volum d'inversions: tot i que l'any 1989 va ser encara un any de fortes inversions, es tractà en realitat de projectes anteriors, del 1988, que es van veure



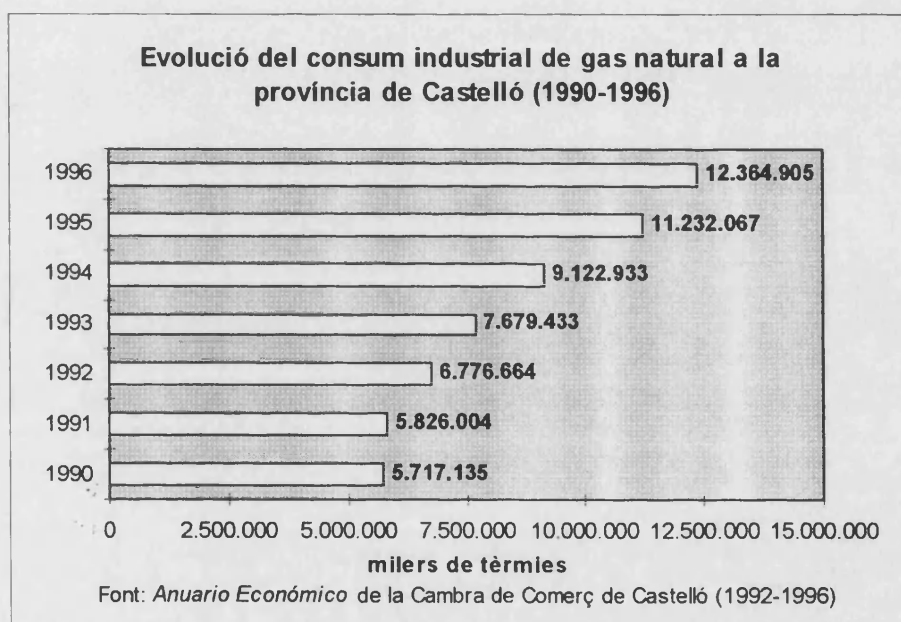
materialitzats l'any següent. Entre el 1990 i el 1992 el capital invertit fou relativament escàs, inferior als 6.000 milions de pessetes. Els anys 1993 i 1994 varen conèixer un lleuger increment de les inversions (que assoliren una xifra entre 6.000 i 7.000 milions), però calgué esperar al bienni següent, 1995-96, perquè es produïra un creixement vertaderament notable.

El 1995, amb més de 14.000 milions de pessetes, es van batre tots els rècords d'inversió enregistrats fins llavors, i fins hui mateix, dins la indústria taulellera planenca. Aquest increment de les inversions tingué com a correlat immediat la forta puja de la producció des dels 320 milions de m<sup>2</sup> del 1994 als 400 del 1995. El 1996 fou també un any d'inversions fortes (uns 13.500 milions de pessetes), especialment durant el primer semestre, en què es van executar o acabar projectes realitzats durant l'any anterior; posteriorment la inversió caigué per tal com el creixement del 1995 havia provocat una forta crisi de superproducció que obligà a reduir el volum de capital destinat a l'augment de la capacitat de producció. A banda de les inversions destinades a la puja de la producció, durant la dècada del 1990 també s'ha dut a terme un gran esforç inversor en instal·lacions de cogeneració, és a dir, de sistemes de recuperació energètica, que no reporten cap increment productiu, però que suposen un gran estalvi d'energia, com veurem en el pròxim punt (313.2). El fet que la indústria taulellera de la Plana haja dedicat al llarg de la dècada del 1990 un volum de capital considerable a mesures de millora i racionalització del procés de fabricació, com ara la instal·lació de sistemes de cogeneració, demostra l'alt grau de maduresa i de consolidació assolit per aquesta (vegeu punt 313.2).

A la figura 31.35 mostrem l'evolució del consum industrial de gas natural a la província de Castelló al llarg del que portem de la dècada del 1990, durant la qual aquest s'ha més que duplicat. Aquest és un altre indicatiu del potentíssim creixement de la producció taulellera esdevingut recentment a la Plana. De fet, l'any 1995, amb 11.838 milions de tèrmies consumides, el ceràmic fou el subsector industrial que gastà un major volum de gas natural arreu de tot l'Estat, superant el del subsector químic (10.185 milions de tèrmies), que fins al 1994 n'havia estat el major consumidor (Llach, 1996: I). En l'actualitat un 20% de tot el gas natural industrial consumit a Espanya és absorbit per la indústria ceràmica, i especialment per la taulellera (un 90% de la qual es concentra, com ja

sabem, a la Plana). Cal ressenyar que la comarca industrial de la Plana, amb una població inferior al 0,9% de la població espanyola i una xifra d'ocupats industrials que representa l'1,4% del total de treballadors secundaris de l'Estat, absorbí el 1995 més del 18% de totes les vendes de gas natural industrial realitzades aquell any a Espanya. El subsector tauleller va consumir la gran majoria d'aquest gas natural industrial, i la resta anà a parar essencialment al subsector químic planenc –tant el de frites, esmalts i colors (auxiliar del tauleller), com el de productes derivats del petroli (*British Petroleum Oil*).

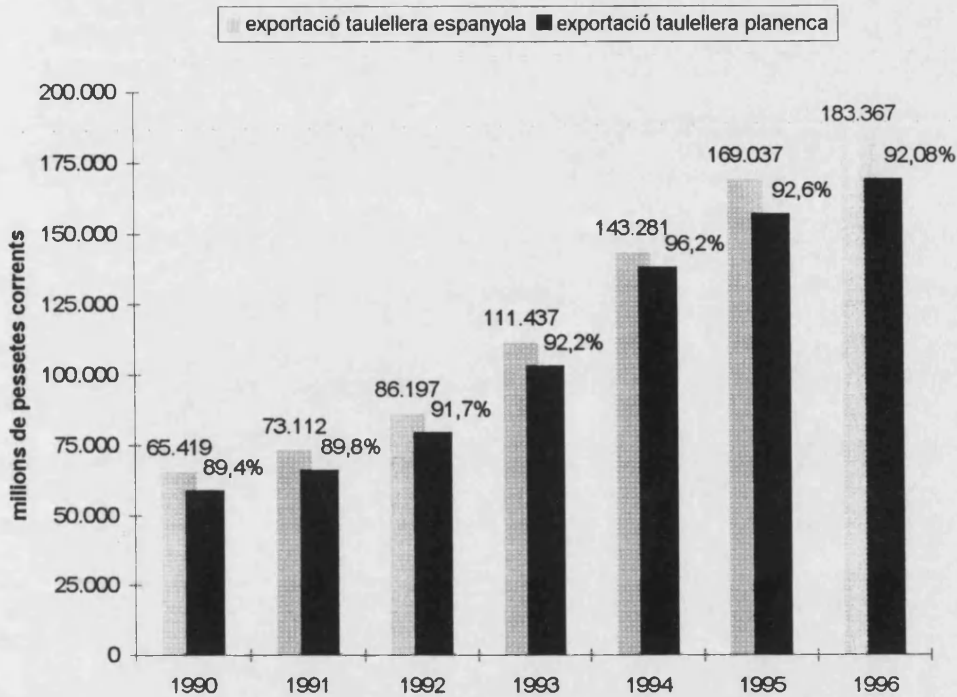
Figura 31.35



A més a més, el pes de la indústria taulellera planenca dins la indústria taulellera espanyola creix any rere any. Cada any la Plana suposa un major percentatge de la producció i l'exportació taulelleres dins l'Estat espanyol (com es veu a la figura 31.36): durant la dècada del 1980 un 88,4% dels ingressos per exportació de taulell des d'Espanya provenien d'empreses ubicades a la Plana, i en el que duem de la dècada del 1990 aquest percentatge ja s'ha elevat al 92,5%. Pel que fa a la producció, s'estima que durant la dècada passada un 85% d'aquesta es realitzava a la Plana, i en l'actual és ja al voltant del 90% que es fabrica a la nostra comarca (Amoriza, 1996a).

Figura 31.36

**Exportacions des de la Plana sobre el total d'exportacions  
taulelleres espanyoles (1990-1996)**



Font: *Estadística de Comerç Exterior.*  
*Comunitat Valenciana (AADD, 1986-1996b)*

No volem acabar aquest subpunt (313.1) sense fer referència als distints tipus de productes que es fabriquen en l'actualitat dins la indústria taulellera espanyola i compararlos amb els propis de la indústria italiana. Resulta difícil calcular el volum de cadascun dels distints tipus de productes fabricats a Espanya i a Itàlia pel fet que no existeixen dades fiables de producció efectiva, almenys pel que fa a l'Estat espanyol. És per això que hem de recórrer a les dades de capacitat de producció; recordem que el 1996 s'aprofitava només un 84% de la capacitat de producció espanyola, un percentatge que no necessàriament ha de ser igual per a cada procés. En el cas italià el 1995 s'aprofitava el 85,46% (Assopiastrelle,

1995c: 21) de la capacitat de producció i per a l'any següent s'estima que aquest percentatge hauria descendit lleugerament fins a situar-se aproximadament en un 84%, igual per tant a l'espanyol.

Així, amb les reserves que suposa utilitzar dades de capacitat de producció, i no pas de producció efectiva, hem elaborat a partir de les estadístiques d'*Andar per ceramiche* (1997a) les figures 31.37 i 31.38. Hi podem observar com més de la meitat de la capacitat de producció italiana (un 56,2%) i gairebé la meitat de l'espanyola (un 49%) consistien en paviments fabricats pel sistema de monococció de gres. La monococció porosa, en canvi, suposava un 28,7% de la capacitat de producció espanyola per només un 5,1% de la italiana: aquest sistema de producció és, junt amb el subsector de frites i esmalts, el punt fort de la indústria taulellera valenciana enfront de l'emiliana. La bicocció, tant la tradicional com la ràpida, significa un 18,1 de la capacitat de producció italiana i un 12,3% de l'espanyola; el fet que a Itàlia encara mantinguen una quota de producció en bicocció relativament alta es deu a l'escàs desenvolupament que hi ha tingut la monoporosa. Finalment cal ressenyar que un 20,6% de la capacitat de producció italiana pertany a productes no esmaltats (especialment gres porcellànic), davant un 10% de l'espanyola, i que la capacitat de producció de bescuit a la Plana és mínima, mentre que a l'Emília encara mereix una certa consideració, pel fet que allà una part de la producció en bicocció encara es realitza en empreses de segon cicle (esmalteries) que compren el bescuit a empreses especialitzades en la fabricació d'aquest producte inacabat.

Figura 31.37

**Comparació entre la capacitat de producció taulellera espanyola i italiana segons els distints sistemes de fabricació i tipus de pasta utilitzats**

Font: Elaboració pròpia a partir de dades recollides a *Andar per Ceramiche* (1997a)

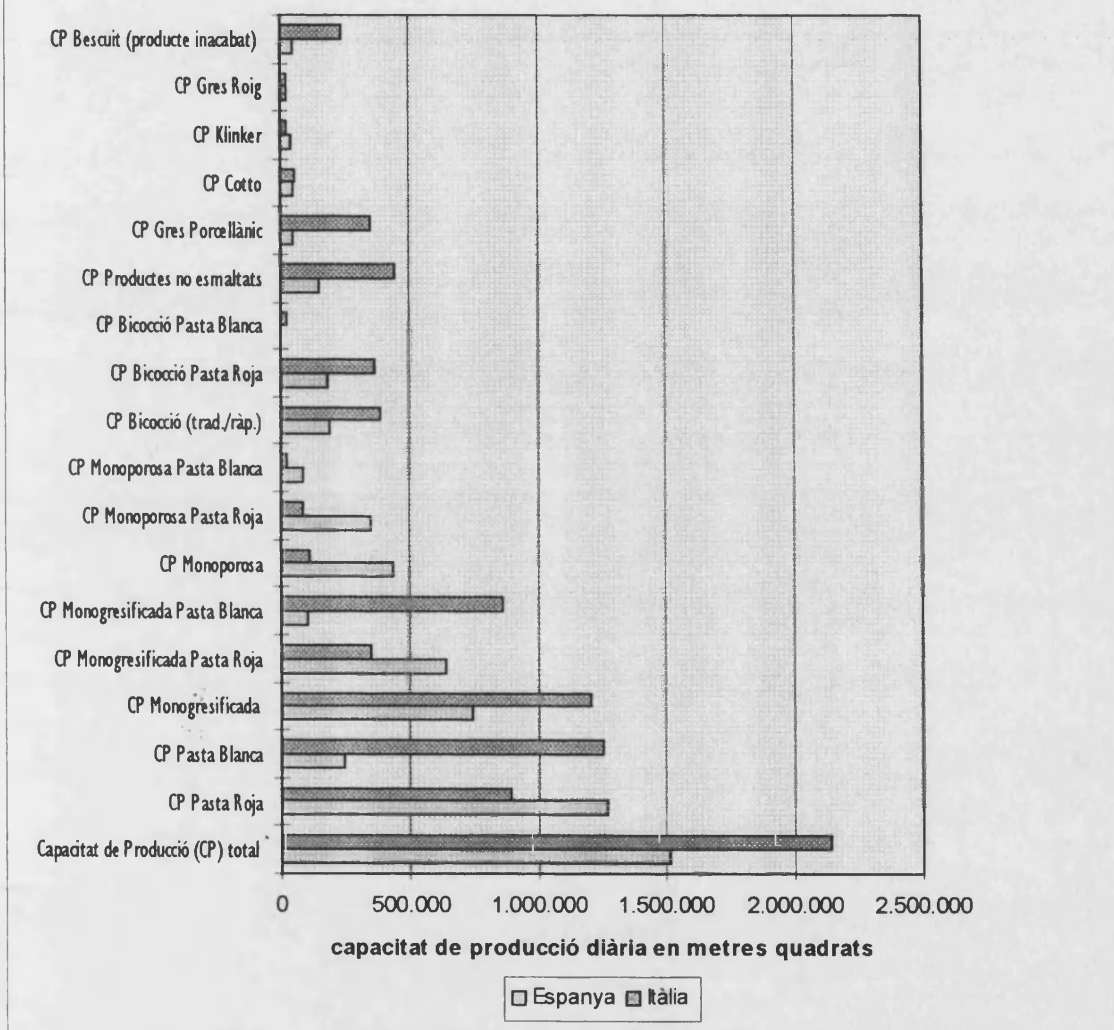


Figura 31.38

<b>COMPARACIÓ ENTRE LES CAPACITATS DE PRODUCCIÓ TAULELLERA DIÀRIA ESPANYOLA I ITALIANA (1996)</b>				
<i>Capacitats de producció segons tipus</i>	<b>ESPANYA</b>	<b>%</b>	<b>ITÀLIA</b>	<b>%</b>
<b>Capacitat de Producció (CP) total</b>	<b>1.515.150</b>	<b>100</b>	<b>2.144.785</b>	<b>100</b>
CP Pasta Roja	1.271.350	83,9	894.340	41,7
CP Pasta Blanca	243.800	16,1	1.250.445	58,3
<b>CP Monogresificada</b>	<b>742.700</b>	<b>49,0</b>	<b>1.205.050</b>	<b>56,2</b>
CP Monogresificada Pasta Roja	638.150	42,1	343.500	16,0
CP Monogresificada Pasta Blanca	104.550	6,9	861.550	40,2
<b>CP Monoporosa</b>	<b>434.600</b>	<b>28,7</b>	<b>108.500</b>	<b>5,1</b>
CP Monoporosa Pasta Roja	346.100	22,8	86.700	4,0
CP Monoporosa Pasta Blanca	88.500	5,9	21.800	1,1
<b>CP Bicocció (trad./ràp.)</b>	<b>186.200</b>	<b>12,3</b>	<b>388.915</b>	<b>18,1</b>
CP Bicocció Pasta Roja	182.750	12,1	366.320	17,1
CP Bicocció Pasta Blanca	3.450	0,2	22.595	1,0
<b>CP Productes no esmaltats</b>	<b>151.950</b>	<b>10,0</b>	<b>441.380</b>	<b>20,6</b>
CP Gres Porcellànic	47.600	3,1	343.560	16,0
CP Cotto	45.500	3,0	53.270	2,5
CP Klinker	38.950	2,6	22.550	1,1
CP Gres Roig	19.900	1,3	22.000	1,0
<b>CP Biscuit (producte inacabat)</b>	<b>51.150</b>	<b>-</b>	<b>239.550</b>	<b>-</b>

Font: Elaboració pròpia amb dades d' *Andar per Ceramiche* (1997a). Per a calcular la producció taulellera anual cal multiplicar la producció diària per 330 dies i no per 365, ja que la majoria de les empreses paralitzen la producció durant aproximadament un mes.

### 313.2. Mesures de cogeneració i mediambientals i d'altres aspectes qualitatius

La dècada del 1990, a banda de ser un període d'extraordinari creixement de la producció (com hem vist al subpunt 313.3), també ha significat un augment de la competitivitat de la indústria taulellera valenciana, gràcies a l'especial atenció que hom ha parat als aspectes relacionats amb la qualitat i el disseny, al perfeccionament dels processos de producció mitjançant la introducció de mesures d'estalvi energètic i de protecció del medi ambient, i també a la millora de tot allò que s'inclou dins la comercialització del producte: el màrqueting, la professionalitat dels venedors i el servei al client. Podem dir, fins i tot, que durant la dècada del 1990 s'ha iniciat una nova etapa, una mena de *Tercera Reconversió Industrial*, en la qual no només s'ha augmentat la capacitat de producció, sinó que també s'ha intentat millorar els aspectes qualitatius, tant els referits al producte en si (disseny, tecnologia), com els que pertanyen al procés productiu (racionalització de la despesa energètica, reciclatge de residus) i a la posterior distribució i venda al client.

La millora dels aspectes qualitatius ha permès, sobretot a partir del 1992, de guanyar i consolidar quotes de mercat notables entre consumidors d'alt poder adquisitiu, que paguen el taulell a preus elevats, però que exigeixen a canvi una alta qualitat: a la figura 31.39 podem veure els forts increments dels ingressos per exportació enregistrats des del 1992 al 1996 en alguns dels mercats amb major poder adquisitiu.

Figura 31.39

EVOLUCIÓ DE L'EXPORTACIÓ ESPANYOLA DE TAULELL EN MERCATS EXTERIORS AMB ALT PODER ADQUISITIU					
Estat	1992		1996		% augment ingressos 1992-96
	ingressos en pessetes corrents	pta/m <sup>2</sup> (mitjana = 849)	Ingressos en pessetes corrents	pta/m <sup>2</sup> (mitjana = 939)	
Alemanya	9.169	1.006	15.024	1.224	164
França	7.235	839	13.476	1.164	186
Regne Unit	6.434	978	13.348	1.185	207
Benelux	4.728	1.139	9.025	1.311	191
Itàlia	5.295	1.312	7.618	1.597	144
Àustria-Suïssa	1.168	1.189	1.774	1.369	152
Japó	258	1.454	560	1.209	217

Font: dades d'exportació d'ASCER (1986-96a)

Durant la dècada del 1990, doncs, una de les actuacions prioritàries que els empresaris ceràmics de la Plana han portat a terme ha estat la d'augmentar la competitivitat de la indústria taulellera a través de la millora de la qualitat, i més concretament del que es coneix com *qualitat integral*, que implica no només la millora de la qualitat del producte, sinó també la de tot el conjunt de la gestió (Revista *Azulejo*, vegeu AADD, 1994b: 21). Per a portar a cap aquest objectiu s'ha realitzat, d'una banda, una racionalització de la gestió productiva per tal d'assolir una major eficiència en els processos de fabricació i, per tant, uns costos de producció més competitius; de l'altra, s'ha produït un perfeccionament de les qualitats intrínseques del producte (a través de la incorporació de tecnologia i de la innovació en el disseny), però també de les qualitats extrínseques, com ara l'atenció permanent al client o la formació dels operaris ceràmics. Per dur a terme aquests objectius no s'han estalviat diners: durant el que portem de dècada la inversió industrial dins del subsector ceràmic de la Plana supera ja els 55.000 milions de pessetes, i si bé és cert que la majoria d'aquests diners s'han destinat a l'augment de la quantitat de producció, també ho és que una quantitat considerable s'ha invertit en mesures de racionalització de la producció, sobretot en la instal·lació de sistemes de cogeneració energètica, en la qual s'han invertit 14.500 milions de pessetes, és a dir, una quarta part de totes les inversions de la dècada.

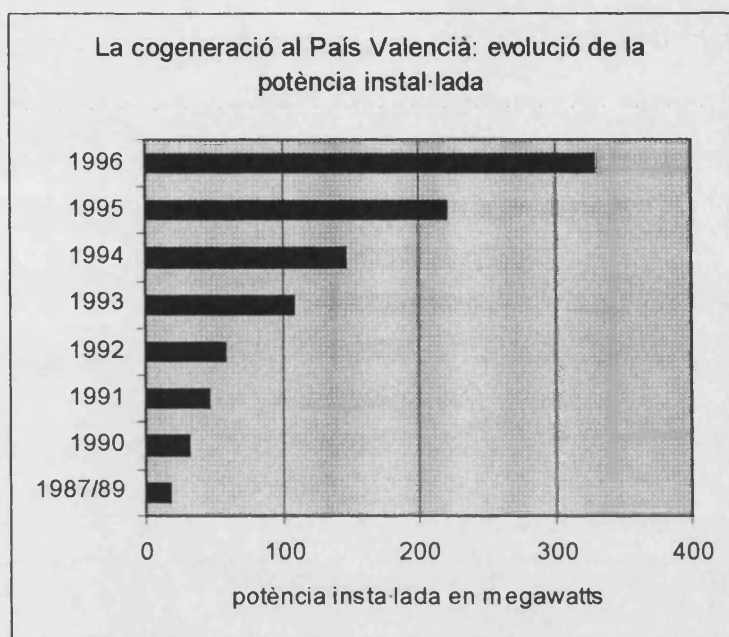
Els sistemes de cogeneració energètica permeten un estalvi energètic ben considerable i redueixen en un 50% la contaminació respecte als sistemes convencionals de producció d'energia elèctrica (Sierra, 1996: 6). Com hem dit, durant la dècada del 1990 les inversions de capital dedicades a la racionalització de la gestió productiva s'han destinat fonamentalment a l'aplicació de mesures d'estalvi energètic a través de la *cogeneració*; aquest sistema avantguardista permet d'aprofitar simultàniament les dues energies emprades en els processos de fabricació de taulell (l'elèctrica i la calorífica o tèrmica) amb un rendiment energètic que gairebé triplica el que s'aconsegueix mitjançant la generació convencional d'energia.

La primera instal·lació de cogeneració a escala valenciana data del 1987, però no fou fins a partir del 1989 que s'inicià la generalització dels sistemes de cogeneració, gràcies sobretot a la introducció en la indústria taulellera de la Plana de les turbines de gas aplicades



a l'assecat d'argiles per atomització. En el quadre següent (figura 31.40) podem observar l'evolució de la potència instal·lada en els sistemes de cogeneració a València des del 1987:

Figura 31.40

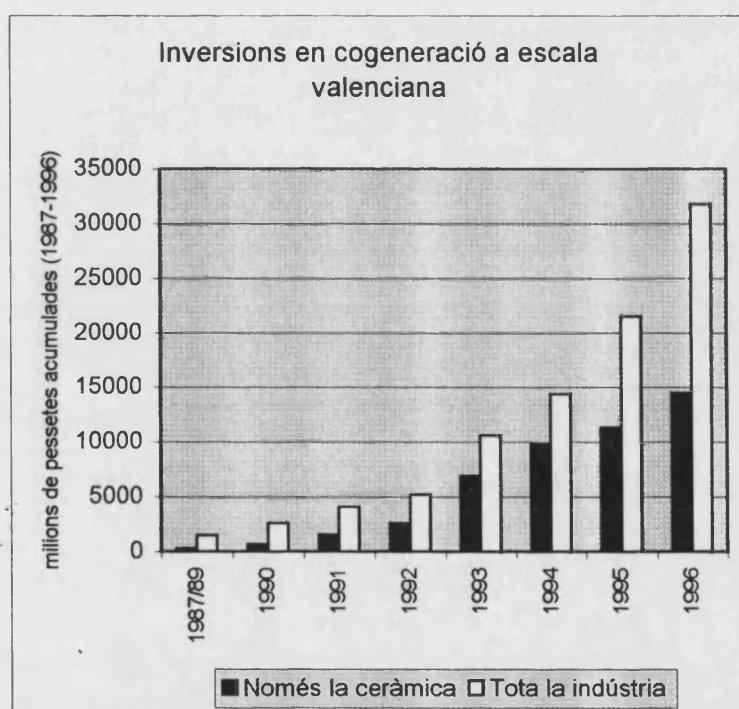


Cal dir que fins al 1996 s'han realitzat 107 projectes a tot València, 72 dels quals a la província de Castelló (la gran majoria en la indústria taulellera de la Plana). Del total de la potència instal·lada el 1996 (329,0 megawatts) al País Valencià, el 49% era absorbida pel sector ceràmic, el qual es concentra en la seua immensa majoria a la Plana<sup>53</sup>; un 13% d'aquesta potència l'absorbia el sector químic, concentrat també fonamentalment a la Plana (especialment a l'empresa petroquímica *BP Oil*). Tot plegat, més del 63% de la potència instal·lada al País Valencià el 1996 es concentrava a les 72 instal·lacions cogeneradores d'energia de la província de Castelló. Si comparem València amb Espanya, el 1995 (no poseïm dades del 1996) el nostre país posseïa una potència instal·lada de 220 megawatts, gairebé l'11% dels 2.050 mw de tot l'Estat. Sobre les inversions en cogeneració podem dir

<sup>53</sup>Només dues empreses ceràmiques valencianes no planenques (*Lladró* de Tavernes Blanques i *Porsan* de Xiva) posseïen sistemes de cogeneració el 1996.

que fins al 1996 el subsector ceràmic valencià hi havia invertit 14.500 milions de pessetes, un 46% dels 31.750 milions de pessetes de tot el país (vegeu figura 31.41). Finalment, quant a l'anomenat *índex d'autoproducció elèctrica industrial*, definit com la quantitat d'energia elèctrica generada mitjançant cogeneració, dividit pel consum elèctric industrial, en el cas de tot València el 1996 era del 34% i en el cas de la província de Castelló se situava al voltant del 70% el mateix any.

Figura 31.41



Una altra mena de mesures de racionalització de la producció són les actuacions que s'han dut a terme dins la indústria taulellera per tal d'eliminar els residus i doncs protegir el medi ambient. En el procés de fabricació de taulells s'obtenen residus industrials de diferents característiques, que Enrique i Monfort (1995: 3-5) divideixen en quatre grups principals: crus, cuits, de depuració de gasos i de depuració d'aigües.

Els residus crus, originats abans de la cuita per trencament o per defectes durant el premsat, assecat o esmaltat, es reciclen fàcilment en el propi procés productiu en incorporar-se novament a la composició del suport, i doncs, no plantegen problemes d'eliminació final. D'altra banda, els residus cuits s'originen després de l'etapa de cocció, bé per trencament o bé perquè les peces no aconsegueixen les especificacions requerides. Aquest materials ja cuits són generalment inerts, de manera que és possible depositar-los en abocadors controlats sense necessitat de cap tractament.

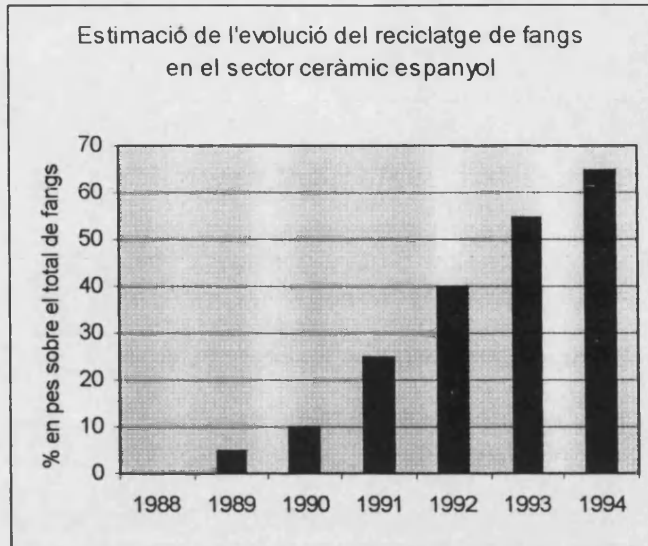
Pel que fa als residus de la depuració de gasos, encara que es poden reciclar en el procés de preparació de les pastes pel fet que estan constituïts majoritàriament per pols d'igual composició que la del suport, en la indústria taulellera planenca no es tracten en cap cas, ja que la legislació espanyola vigent (molt més permissiva que la italiana, per exemple) considera que les emissions dels forns de fabricació de taulells en principi no s'han de sotmetre a cap procés de depuració. Aquestes emissions gasoses, sobretot des que es generalitzà l'ús del gas natural a la Plana, solen estar generalment per sota dels límits legals establits per la normativa espanyola, que és de  $150 \text{ mg/Nm}^3$  (150 miligramms per metre cúbic en condicions atmosfèriques normals: amb una pressió *normal*, equivalent a una atmosfera o 1.013 milibars, i a una temperatura de  $0^\circ\text{C}$ ). No obstant això, l'aplicació d'una legislació més restrictiva, com la italiana, obligaria a una depuració dels fums per tal de reduir algunes emissions especialment tòxiques, com ara les de fluor. La legislació espanyola, com hem dit, permet una emissió de fins a  $150 \text{ mg/Nm}^3$ , mentre que l'alemanya estableix un límit de  $50 \text{ mg/Nm}^3$ , l'holandesa de 25 i la italiana oscil·la entre un màxim de 5 i de  $30 \text{ mg/Nm}^3$  (Busani i Enrique, 1995: 18).

Finalment, els residus de la depuració d'aigües, també anomenats *fangs*, es generen a les empreses taulelleres durant les operacions de neteja en les fases de preparació i aplicació dels esmalts, i s'obtenen en la planta de depuració de les aigües residuals. Aquests residus són els més problemàtics, a pesar que només el 10% dels fangs de la depuració d'aigües són susceptibles de ser tòxics (la resta són pràcticament inerts). Aquests residus són constituïts per restes dels esmalts de producció, i per tant la seua composició és similar a la d'un

esmalt. Segons les estimacions d'Enrique i Monfort (1995: 5), en una fàbrica de dimensions mitjanes, amb una producció d'uns 6.000 m<sup>2</sup>/dia de taulells, el volum de fangs secs (sense tindre el compte el contingut d'aigua) produïts se situaria entre els 540 i els 900 kg/dia. Entre les possibilitats de reciclatge dels fangs cal destacar la reutilització d'aquests com a matèria primera constituent del suport; aquesta opció presenta l'avantatge que els fangs són fàcilment reutilitzats, sense patir a penes cap tractament previ, però té també l'inconvenient relatiu, en comparació amb l'ús dels fangs en fàbriques de frites, que en el segon cas els residus adquireixen un valor econòmic superior, comparable amb el de les primeres matèries de l'esmalt, i per tant les empreses de frites els paguen més bé (en una fàbrica de frites els residus poden pagar-se a unes 90 ptes/kg, mentre que si aquests són reciclats per formar part del suport es paguen al mateix preu que l'argila: al voltants d'una pesseta el quilo). Una altra possibilitat de reciclatge dels fangs, com acabem d'apuntar, és la reutilització com a constituents de l'esmalt en fàbriques de frites i esmalts, que és l'opció més interessant des del punt de vista econòmic; aquesta reutilització, però, presenta l'inconvenient de la notable heterogeneïtat en la composició dels fangs, que limita en gran mesura el tipus d'esmalt a fabricar. A més a més, cal realitzar un exhaustiu tractament previ dels residus per tal de poder ser reutilitzats com a esmalts. Una darrera possibilitat és la reutilització dels fangs en d'altres tipus d'indústries no taulelleres, i en aquest sentit s'han obtingut resultats molt satisfactoris amb el reciclatge de fangs en la fabricació de rajoles.

A la figura 31.42 veiem una estimació realitzada pels professors Enrique i Monfort (1995: 8) de l'evolució experimentada durant els darrers anys en el reciclatge dels fangs dels esmalts. Dels resultats d'aquesta figura (31.42) podem desprendre que la reutilització de fangs era una pràctica minoritària fins al 1989 i que a partir d'aquell any començà a fer-se cada volta més significativa, fins a arribar a ser majoritària el 1993, i assolir 2/3 del total el 1994.

Figura 31.42

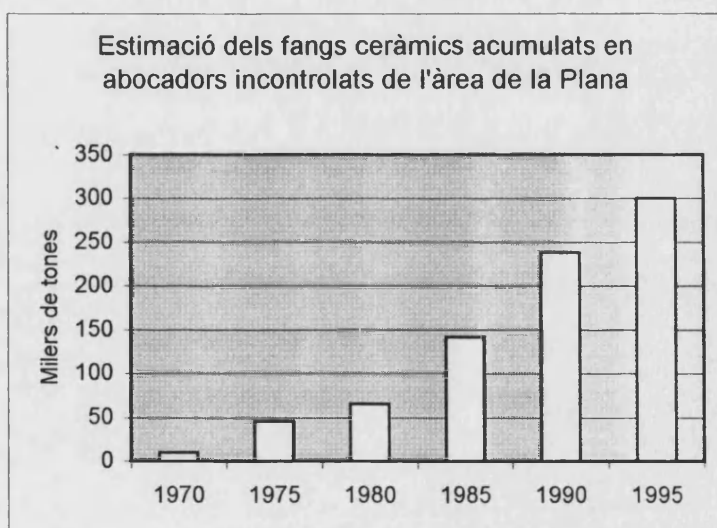


Segons les estimacions d'Enrique i Monfort, el grau de reciclatge de residus de depuració d'aigües podria superar el 80% el 1995. Cal dir que en l'actualitat aquests fangs es reutilitzen exclusivament en incorporar-los a l'atomitzador junt amb la resta de materials constituents del suport. Les primeres empreses planenques que mampregueren el reciclatge dels fangs foren aquelles que fabricaven tant argila atomitzada com taulells, ja que que els residus s'hi reutilitzaven en la mateixa planta. Posteriorment les empreses fabricants de taulells però no de pols atomitzada també començaren a incorporar el reciclatge dels fangs, que havien de transportar fins a una planta d'atomització ubicada en una altra empresa. Quant a les empreses de frites i esmalts, en comptes de reciclar els fangs per fabricar nous esmalts, també han preferit reutilitzar-los massivament en plantes d'atomització d'argiles, a causa que el darrer procés resulta molt més senzill que no aquell; a pesar que en principi el reciclatge dels fangs en fàbriques de frites i esmalts resulta econòmicament molt més rendible, a l'hora de la veritat cap empresa planenca generadora de residus fangosos els recicla per aquesta via, ja que els tractaments previs que requereixen els fangs encareixen notablement l'operació i acaben per fer-la poc rendible econòmicament i molt complicada tècnicament. A diferència de la Plana, a la regió de Mòdena sí que es duen a terme

reciclatges de fangs en empreses de frites i esmalts, per bé que les altes inversions requerides per fer factible aquesta operació sovint són subvencionades per l'administració d'aquella àrea. Quant al possible reciclatge de residus en fàbriques ceràmiques no taulel·leres, a la Plana fins ara tampoc no s'ha portat a terme per part de cap empresa. D'aquesta manera, la indústria ceràmica de la Plana s'ha decantat marcadament per la reutilització dels fangs en atomitzadors tot incorporant-los al suport del taulell, la qual cosa ha suposat la creació d'una infraestructura interna per a aquest fi en el propi subsector ceràmic, on les plantes de fabricació de pols atomitzada tenen un paper molt destacat (Enrique i Monfort, 1995: 8).

En l'actualitat no tots els residus de depuració d'aigües es poden reciclar, ja que alguns, per la seua composició, poden generar problemes durant el procés de preparació de les pastes. Fins que no s'assolisca un grau de desenvolupament més avançat de les tècniques de reciclatge, els fangs no reutilitzables haurien de tractar-se i eliminar-se per mitjà d'abocaments controlats. Tanmateix, hui només una petita part dels fangs no reciclables se sotmet a una deposició controlada, mentre que la resta s'aboca de forma més o menys incontrolada.

Figura 31.43



A la figura 31.43 podem veure una estimació realitzada per Enrique i Monfort (1995: 10) de la quantitat de fangs depositats en abocadors incontrolats de la Plana durant els darrers 25 anys. Actualment el major problema medioambiental que se li presenta a la indústria taulellera de la Plana és l'adequada eliminació dels fangs no reciclables i la rehabilitació dels milers de tones de fangs acumulades en abocadors incontrolats des de la dècada del 1970 (figura 31.43). Per tal d'assegurar la immobilitat de les substàncies potencialment contaminants existents als fangs no aprofitables cal depositar-los en abocadors controlats de la manera correcta i sota els controls tècnics necessaris, però qualsevol sistema d'eliminació de residus basat en la deposició en abocadors suposa un cost econòmic i social important per a les empreses i per a tota la societat. Cal, doncs, minimitzar la quantitat de residus que ha de patir aquest tractament, i per tant afavorir i optimitzar els processos de reciclatge i de recuperació. Tanmateix, com que hui dia en la indústria taulellera de la Plana no és possible, com ja hem dit, de recuperar tots els residus, Enrique i Monfort (1995:13) consideren que la solució més adequada és el tractament dels fangs mitjançant la inertització d'aquests en solidificar-los amb ciment, i posteriorment depositar-los en un abocador controlat. Aquesta solució ha estat adoptada ja a la zona de Sassuolo (Monrós, 1995: 7), la màxima productora mundial de taulells, però no a la Plana, on la majoria dels residus no reciclables, com hem dit, continuen depositant-se en abocadors sense tractament previ amb els problemes que això comporta: notablement, la percolació dels materials solubles (per efecte de l'aigua de pluja o de l'aigua continguda en els fangs) a través dels aquífers. Entre els materials susceptibles de penetrar al subsòl en trobem de molt contaminants com ara els metalls pesants i el bor, la presència dels quals, sobretot del segon, en aigües de reg per damunt d'unes quantitats determinades té efectes tòxics sobre les plantes, i especialment sobre els cítrics (monocultiu a la Plana de Castelló), ja que aquests són especialment sensibles a la presència del bor. A pesar dels efectes nocius del bor en cocentracions elevades, ni la legislació europea ni l'espanyola no el consideren com un component tòxic, de manera que els empresaris no es veuen obligats a inertitzar els residus no reciclables (Monrós, 1995: 5).

En conclusió podem afirmar que, en el terreny de l'eliminació de residus, s'ha avançat molt pel que fa a la depuració dels fangs, si bé una part d'aquests encara no és reciclable, i per tant caldria prendre les mesures correctes per tal de fer-los innocus, i no depositar-los en abocadors sense tractament previ. Pel que fa a les emissions gasoses la situació és molt pitjor; a diferència del que s'esdevé a la regió industrial de Sassuolo, en què els fums són depurats en la seua majoria perquè la legislació vigent hi obliga, ací ens trobem amb una normativa molt permissiva que tolera l'emissió de tota classe de fums sense depurar, sempre i quan no superen un màxim establert. En una àrea tan reduïda com la de la Plana que presenta una concentració tan enorme d'empreses ceràmiques, sembla raonable que la legislació establisca uns límits molt menys permissius en qüestió d'emissions gasoses, ja que les conseqüències de la contaminació sobre la població poden ser ben nocives, sobretot si tenim en compte que moltes empreses s'ubiquen dins o molt prop dels cascs urbans de les poblacions (a l'Alcora, a Onda o a Vila-real).

Pel que fa a les actuacions encaminades a la millora de la qualitat del producte, cal parlar en primer lloc de la important transferència de tecnologia que ha tingut lloc des de l'Institut de Tecnologia Ceràmica (ITC) durant el que portem de dècada en el procés de fabricació del taulell; l'ITC, ubicat en el campus *Riu Sec* de la Universitat Jaume I de Castelló, ha dut a terme nombrosos projectes d'I+D en col·laboració amb les empreses del subsector ceràmic amb l'objectiu de millorar les característiques tècniques del producte acabat, de crear nous productes, de conèixer millor les etapes que constitueixen els processos de fabricació, de dissenyar nous aparells i nous procediments de fabricació, etc (*Cevisama*, 1997: 86). Són, sobretot, les empreses ceràmiques de menors dimensions (que tenen una capacitat limitada per a generar i assimilar tecnologia) les que s'han beneficiat d'aquests projectes d'investigació, ja que les grans factories solen dur a terme els seus propis projectes d'I+D, on inverteixen gran quantitats de capital.

D'altra banda, també és important de donar als professionals ceràmics una formació adequada, amb la qual es contribueix a incrementar el nivell de coneixements d'aquests i, en definitiva, permet millorar la qualitat i competitivitat del producte final. Aquesta formació és garantida gràcies a la privilegiada infraestructura de centres d'investigació amb què compta la



Plana. L'ITC s'encarrega de formar tant els tècnics ceràmics com a tot tipus de personal per tal de posar-hi al dia els coneixements sobre aquesta indústria i per a tal fi realitza seminaris, cursos i altres activitats formatives; pel que fa a la formació superior és impartida pel Departament d'Enginyeria Química de la Universitat Jaume I, que realitza també una activa labor d'investigació en connexió amb l'ITC. A més, a l'Institut de FP II de Castelló pot estudiar-se l'especialitat de química ceràmica i a l'Escola d'Arts i Oficis de la mateixa ciutat la de decoració de revestiments i paviments ceràmics. Altres institucions que promouen la formació dins el subsector tauleller són ALICER (associació per a la promoció del disseny ceràmic), l'Institut per a la Promoció Ceràmica (IPC) i la fundació Universitat-Empresa (*Cevisama '97*, AADD, 1997d: 30). A banda d'això, des del 1994 es duen a terme estudis sistemàtics de les necessitats de formació de la indústria taulellera (especialment entre els operaris qualificats), cosa que permet de fer una planificació sistemàtica de la formació; de fet, un bon grapat d'empreses ja mantenen programes de formació contínua per als seus treballadors (*Cevisama '94*, AADD, 1994d: 39).

Pel que fa al disseny, no cal recordar que aquest és, entre tots els aspectes qualitius, aquell en què el mercat actual exigeix que s'hi pose una major atenció, donada la importància que hui generalment s'hi atorga i donada la seua absoluta dependència dels variats gusts i exigències, contínuament canviant a més, de la demanda. A partir de la passada dècada es va produir un gran canvi en el seu repertori formal; s'abandonaren els motius simples, geomètrics i neutres que des dels anys cinquanta havien suposat el gruix de la producció valenciana i se n'adoptaren d'altres ben innovadors per ofertir una producció variada, selecta i avantguardista; aquesta nova producció contribuiria decididament a esborrar la imatge de mala qualitat que el taulell espanyol tenia en el mercat exterior.

En l'actualitat es tendeix a recuperar, en el camp del disseny ceràmic, una gran varietat d'elements clàssics i tradicionals, amb patrons inspirats en diferents tradicions ceràmiques: la islàmica, els estils valencians posteriors a la conquesta i d'altres estils forans; de manera similar, hom imita els antics paviments i mosaics hidràulics, i fins i tot es fan servir temes tèxtils o dissenys de paper pintat tradicionals; els taulellets d'aparença rústica també són molt demanats. Sovint s'apliquen també, a les peces d'alguns d'aquests estils,

tècniques d'envelliment del taulell. Una altra de les tendències actuals és la imitació de la natura: els taulells de la Plana reproduïen hui fidelment les textures de la fusta i de les roques ornamentals, sobretot el marbre, encara que també el granit, el basalt i d'altres. En el camp del gres porcellànic s'ha promogut recentment la creació de complicades composicions (inspirades en les rosasses de les catedrals gòtiques) mitjançant el tall (convenientment mesurat per un ordinador) de peces grans i regulars per formar-ne de més menudes i irregulars; però també en els estils rústics i tradicionals es tendeix a formar composicions –el més sovint circulars– mitjançant la fabricació, i posterior combinació, d'un nombre considerable de formats diferents. Solen fer-se servir distintes tonalitats de cada color, tot i que habitualment predominen els tons suaus que donen al taulell una major lluminositat. Dins el camp del disseny ceràmic, són de gran importància els tractaments superficials (també coneguts com tractaments de decoració *al tercer foc*) que es realitzen –normalment de manera manual– sobre el producte acabat: els dibuixos que solen plasmar-s'hi representen distintes escenes de natura viva o morta en funció dels diferents àmbits domèstics a on les peces ceràmiques han d'anar destinades. Pel que fa a les dimensions d'aquestes peces, són els taulells de grans formats els més apreciats pels compradors estrangers, tot i que se'n pot trobar una gamma ben variada.

D'altra banda, la informàtica és cada vegada més present en la realització del disseny: ja hem fet al·lusió al tall de peces de gres porcellànic per ordinador, i també cal esmentar que actualment els *scanners* possibiliten de reproduir fidelment l'aparença de les pedres naturals i les fustes nobles. Tot i que el subsector ceràmic italià se situa encara, pel que fa al disseny, com el capdavanter a escala mundial, és innegable que durant aquesta dècada s'ha avançat molt al nostre país, i potser no és lluny el dia en què el disseny del taulell valencià pugui assolir, i fins i tot superar, els nostres competidors transalpins.

Finalment, cal assenyalar que la qualitat del servei és un dels aspectes en els quals convé sempre de posar més cura, ja que en els mercats que compten amb un major poder adquisitiu el bon tracte, la rapidesa i l'eficàcia del servei estan molt valorats. Precisament la millora del servei és un dels factors que han permès d'augmentar darrerament les nostres exportacions: des de fa alguns anys moltes empreses estan duent a terme diverses accions

encaminades a millorar el seu funcionament en els camps comercial i de màrqueting mitjançant la participació en fires, la creació de xàrcies de distribució, l'adaptació dels embalatges, etc. També ASCER desenvolupa anualment programes de promoció exterior del taulell espanyol que pretenen d'aconseguir una millor imatge per al nostre producte, tot destacant-ne la qualitat, el disseny i les diferències amb el dels països competidors (com ara els grans formats, la monoporosa, etc.).

Per tot plegat, la indústria taulellera de la Plana ha aconseguit de situar-se a l'avantguarda mundial. El seu alt grau d'eficiència interna i de competitivitat exterior li ha permès d'augmentar la seua presència en els mercats forans més lucratius. En l'actualitat (1997) aquesta indústria es troba en el seu moment més àlgid, i això es deu precisament a aquest espectacular auge de les exportacions, a les quals –per la gran rellevància que han adquirit durant la present dècada– hem dedicat tot el punt següent (3.2)

### 3.1.4. Annex estadístic

En aquest annex presentem algunes de les principals dades estadístiques relatives a l'augment de la producció taulellera espanyola, a més d'algun altre paràmetre que hi té relació (concretament, el volum d'inversió industrial). Durant els subpunts anteriors (3.1.1, 3.1.2 i 3.1.3) hem mostrat aquestes dades d'una manera fragmentada (al punt 3.1.1 hem vist les referides a la Primera Reconversió Industrial, del 1965 al 1980, al 3.1.2 les referides al període 1980-90 o Segona Reconversió Industrial i al 3.1.3 les pròpies de l'actual dècada). Ara pretenem aplegar les dades d'aquests tres períodes per tal d'observar-hi l'extraordinari creixement global que des de mitjan dècada del 1960 i fins a l'actualitat ha conegut la indústria taulellera espanyola, i en especial la de la Plana de Castelló (que representa hui cap al 90% de tota la producció estatal, quan fa trenta anys no suposava més que dues terceres parts d'un producció molt inferior), i que ha convertit aquesta comarca valenciana en la segona regió industrial ceràmica de tot el món.

A les dues primeres figures (31.44 i 31.45) observem l'evolució de la indústria taulellera espanyola pel que fa a la producció, l'exportació, la importació, el consum intern, el consum aparent i els estocs, entre els anys 1965 i 1996. La producció ha crescut ininterrompudament al llarg d'aquest període, amb només dues breus etapes d'estancament (1978-79 i 1989-91). En tèrmens absoluts, mentre que el 1965 es fabricaren a l'Estat espanyol uns 17'7 milions de m<sup>2</sup> (un 66% dels quals corresponien a factories de la Plana), en 1996 aquesta xifra havia augmentat fins a 420 milions de m<sup>2</sup> (més del 90% dels quals es produïen a la nostra comarca industrial). Quant a l'exportació, observem que des del 1969 ençà no ha parat de créixer, llevat de tres breus períodes (1978, 1982 i 1985-86), i que els majors increments s'han donat durant el que portem de la dècada present, en què les exportacions s'han multiplicat per dos (han passat de poc menys de 100 milions de m<sup>2</sup> a gairebé 200 i s'espera que el 1997 arriben als 220). El consum aparent espanyol (suma del consum intern espanyol més les importacions espanyoles) també ha crescut ininterrompudament des del 1965 fins a l'actualitat, per bé que també ha conegut dos moments d'estancament (anys 1979 i 1984) i un període de forta davallada (1989-91). En l'actualitat el consum aparent de

l'Estat s'ha recuperat i ha aconseguit un nou rècord, amb la qual cosa Espanya se situa com el principal consumidor de taulell per càpita de tot Europa, i per extensió del món. Finalment, els estocs es mantingueren en nivells molt baixos fins al 1988, però a partir d'aquesta data han començat a augmentar fins a situar-se en nivells molt alts el 1996 (en 1997 han iniciat un nou descens).

En les dues figures següents (31.46 i 31.47) podem veure l'evolució de les inversions en la indústria ceràmica des del 1967 fins al 1996, referides exclusivament a la província de Castelló (les quals reflecteixen, en realitat, les dades de la comarca industrial de la Plana, ja que, llevat d'alguna empresa aïllada de l'Alt Palància o del Maestrat, al llarg dels 30 anys a què ens referim, totes les inversions s'han realitzat en la nostra comarca industrial). A diferència del que s'esdevé amb la producció, que ha conegut un augment gairebé ininterromput des de mitjan anys 60 fins hui, en les inversions (vegeu figura 31.45) s'observen períodes d'especial auge inversor, que coincideixen amb els anys centrals de la Primera Reconversió Industrial (1973-1976) i de la Segona (1987-1989). Finalment, veiem que l'any 1995 es van batre tots els rècords inversors en la història de la nostra ceràmica, tant en pessetes corrents com en valor constant, i que l'any 1996 es mantingué aquesta forta tendència inversora. En l'actualitat assistim, doncs, a un període de fort auge de les inversions condicionat tant pels augments de la capacitat productiva com per les inversions en mesures de racionalització de la producció, que ja hem estudiat àmpliament al subpunt 313.2.

Figura 31.44

EVOLUCIÓ DE LA PRODUCCIÓ, EXPORTACIÓ, CONSUM INTERN, IMPORTACIÓ, CONSUM APARENT I STOCKS DE TAULELLS ESPANYOLS ENTRE EL 1965 I 1996						
	milers de metres quadrats					
ANY	Producció	Exportació	Consum intern	Importació	Consum aparent	Estocs
1965	17.700	240	17.460	815	18.275	-
1966	21.300	337	20.963	1.468	22.431	-
1967	24.650	235	24.415	1.015	25.430	-
1968	27.724	370	27.354	671	28.025	-
1969	34.180	1.427	32.753	557	33.310	-
1970	36.210	3.903	32.307	451	32.758	-
1971	39.468	7.547	31.921	561	32.482	-
1972	41.836	9.751	32.085	731	32.816	-
1973	53.385	12.078	41.307	2.464	43.771	-
1974	61.065	14.778	46.287	2.968	49.255	-
1975	71.092	20.253	50.839	1.834	52.673	-
1976	77.356	20.625	56.731	2.435	59.166	-
1977	98.275	24.339	73.936	2.502	76.438	-
1978	97.774	22.143	75.631	3.106	78.737	-
1979	89.929	23.135	66.794	6.142	72.936	-
1980	116.000	37.774	78.226	4.550	82.776	-
1981	135.000	49.531	85.469	2.298	87.767	-
1982	138.000	47.456	89.544	2.097	91.641	1.000
1983	141.000	54.762	84.738	1.555	86.293	1.500
1984	143.900	63.659	78.241	920	79.161	2.000
1985	149.800	55.279	91.521	1.092	92.613	3.000
1986	153.000	49.141	100.359	1.741	102.100	3.500
1987	185.000	56.088	124.912	2.399	127.311	4.000
1988	230.000	66.692	157.708	3.403	161.111	5.600
1989	225.000	82.704	114.296	3.065	117.361	28.000
1990	227.000	90.721	108.779	2.599	111.378	27.500
1991	228.000	95.103	112.497	2.485	114.982	20.400
1992	261.000	101.545	141.455	3.119	144.574	18.000
1993	281.000	126.501	141.099	1.468	142.567	13.400
1994	320.000	158.443	149.557	1.627	151.184	12.000
1995	400.000	188.117	164.793	1.732	173.615	40.000
1996	420.000	195.207	174.793	1.440	176.233	50.000

Elaboració pròpia a partir d'estimacions provinents de diverses fonts. Pel que fa al període 1965-1972 les dades de producció, exportació, importació i consum aparent són citades a *Estudio del sector azulejero* (AADD, 1974, p. 20) i fan referència només a la partida 69.08 (taulells esmaltats). A partir del 1973 les dades es refereixen a més també a la partida 69.07 (taulells no esmaltats), que sempre és minoritària (inferior al 10%) en el conjunt de la producció taulellera espanyola. Per al període 1973-1982 citem dades de producció de Porcar (AADD, 1987, p. 420) i per al 1973-1985 dades d'exportació i d'importació de l'*Estadística de comercio exterior por productos* (AADD, 1973-1985). Per al 1983-1996 citem dades disperses de producció d'ASCER i d'exportació, importació i stocks també de dades d'ASCER. Quant al consum aparent el calculem a partir dels anteriors paràmetres (Consum aparent = producció - exportació - stocks + importació). Totes les dades, llevat de les exportacions i importacions, són estimacions.

Figura 31.45

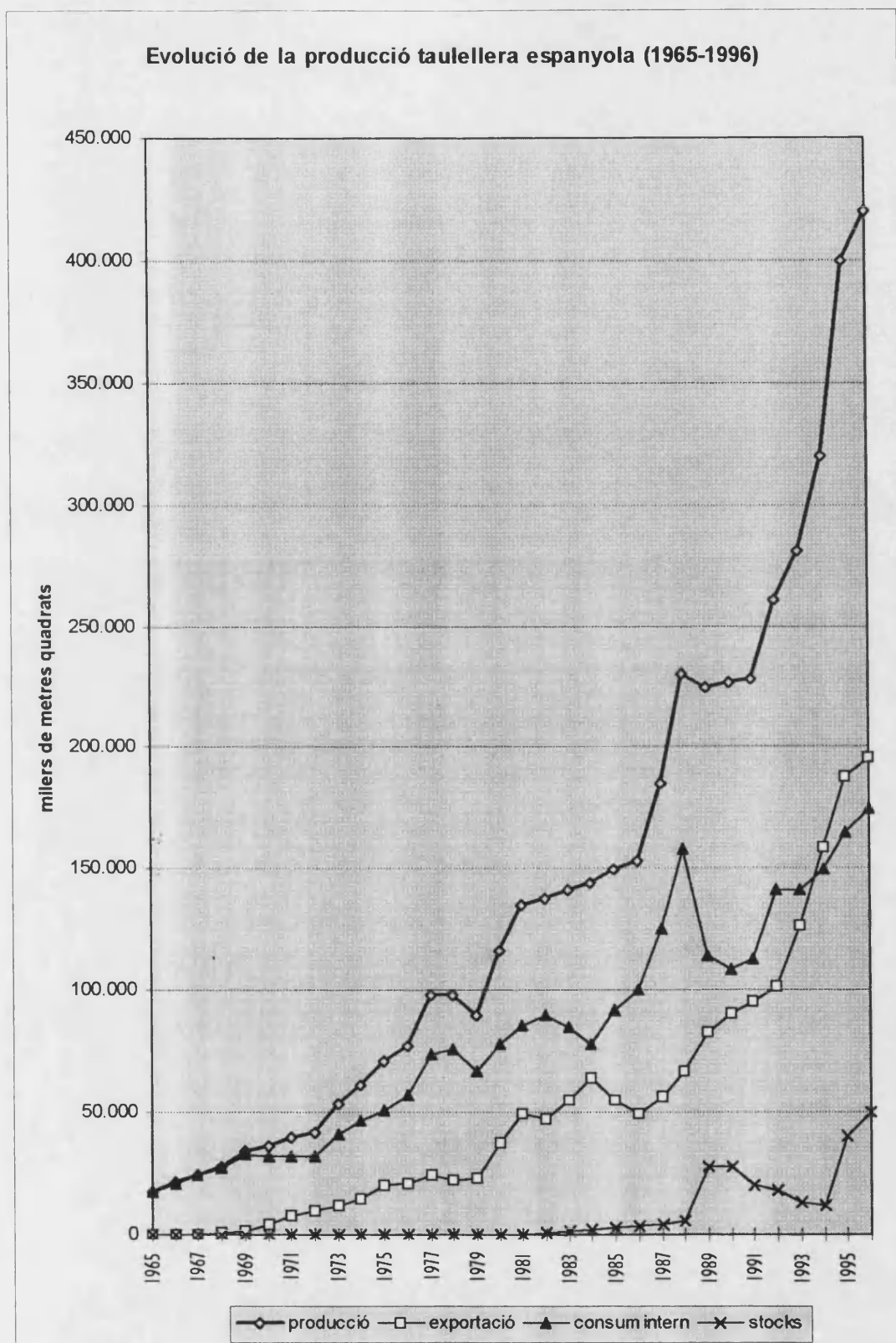


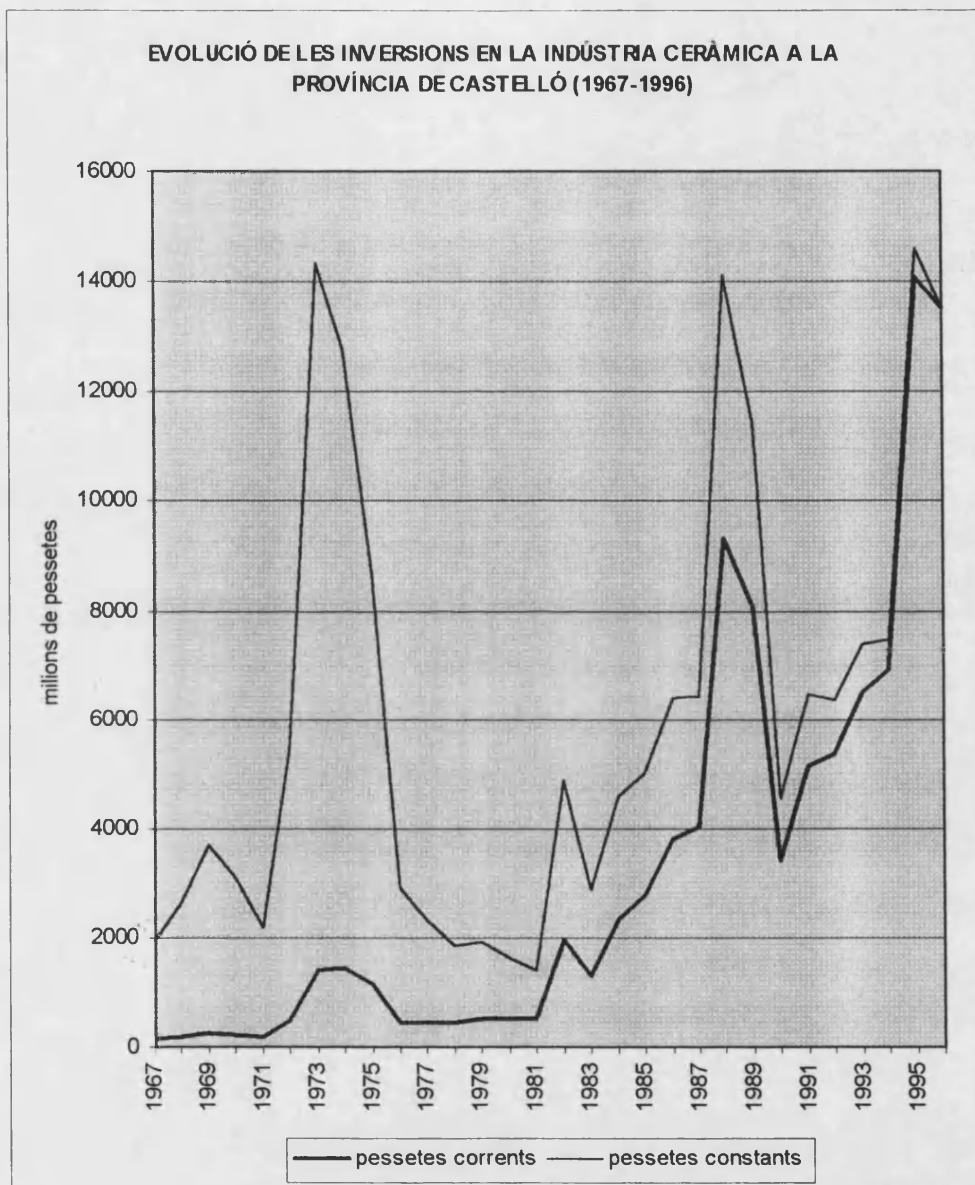
Figura 31.46

EVOLUCIÓ DE LES INVERSIONS EN LA INDÚSTRIA CERÀMICA A LA PROVÍNCIA DE CASTELLÓ (1967-1996)				
ANY	Milions de pessetes corrents	% augment	Valor adquisitiu pesseta	Milions de pessetes constants de 1996
1967	130,3	-	0,066	1.974,2
1968	180,0	138	0,069	2.608,7
1969	257,5	143	0,070	3.678,6
1970	229,0	89	0,074	3.095,0
1971	176,8	77	0,081	2.182,7
1972	513,0	290	0,087	5.896,6
1973	758,6	148	0,097	7.820,6
1974	1.445,2	191	0,113	12.789,4
1975	1.148,4	79	0,132	8.700,0
1976	453,0	39	0,155	2.922,6
1977	449,7	99	0,193	2.331,6
1978	429,8	96	0,231	1.860,6
1979	515,7	120	0,267	1.931,5
1980	507,7	98	0,309	1.643,0
1981	499,9	98	0,354	1.412,1
1982	1.967,0	393	0,403	4.880,9
1983	1.297,7	66	0,453	2.864,7
1984	2.310,9	178	0,504	4.585,1
1985	2.759,5	119	0,548	5.035,6
1986	3.823,1	139	0,597	6.403,8
1987	4.041,3	106	0,628	6.435,2
1988	9.294,2	300	0,658	14.124,9
1989	8.064,8	87	0,704	11.455,7
1990	3.410,0	42	0,750	4.556,7
1991	5.147,0	151	0,795	6.474,2
1992	5.357,0	104	0,842	6.362,2
1993	6.495,7	121	0,880	7.381,5
1994	6.899,0	106	0,922	7.482,6
1995	14.074,4	204	0,965	14.584,9
1996	13.529,2	96	1,000	13.529,2

Fonts: Per al 1967-1974 *Economía Industrial* (AADD, 1967-1975); per al 1975-1986 *Castellón en cifras* (AADD, 1977-1986), per al 1987-1991 *La economía de Castellón* (AADD, 1987-1991), per al 1992-1996 *Anuario económico* de la Cambra de Comerç de Castelló (AADD, 1992-1996). Les dades del valor adquisitiu de la pesseta el 1996 són de l' *Anuario El País* (AADD, 1997b, pp. 388-389).



Figura 31.47



### **3.2. Les exportacions. La base de l'actual auge tauleller**

Si hui podem dir que la indústria taulellera és la més puixant de les indústries valencianes, i una de les que major empenta tenen a escala estatal, és precisament a causa de l'auge de les seues exportacions. En el present apartat ens ocuparem, en primer lloc, del paper que històricament ha jugat l'exportació en el desenrotllament de la indústria taulellera, i tot seguit ens centrarem en la situació recent i actual del comerç exterior tauleller. Posarem el màxim interès en l'estudi del *boom* exportador que hui experimenta el taulell de la Plana, compararem, pel que fa a aquest aspecte, la indústria ceràmica valenciana amb la resta d'indústries del país, i amb la indústria ceràmica italiana, i finalment veurem quins són els principals punts de destinació exterior per als nostres productes.

### 3.2.1. Trajectòria de les exportacions taulelleres espanyoles

#### 321.1. Evolució històrica

El gran increment productiu experimentat pel taulell valencià durant el primer terç del segle actual es basà sobretot en la millora de la qualitat artística, que provocà un major interès per aquest producte entre les classes burgeses, primer, i més tardanament en les populars; aquest creixent interès pel taulell valencià en féu augmentar la demanda en algunes comarques valencianes (Tomàs Carpi, 1985: 445), en determinades àrees urbanes espanyoles (sobretot Catalunya i Andalusia) (Sarthou, 1913: 793) i també en el mercat internacional. En efecte, ja des de la darrerria del segle XIX s'havia iniciat a València una activitat exportadora cada volta major, centrada en un primer moment a Manises i més tardanament a Onda. Cal no oblidar que durant el segle XV el reflex daurat valencià ja s'havia exportat arreu de tot el món llavors conegut i havia arribat a llocs tan llunyans com ara Dinamarca, el Mar Negre (actual Ucraïna) o el Pròxim Orient (*HCV*, 2: 122). Des del segle XVI els valencians no havíem pogut realitzar exportacions significatives dels nostres productes ceràmics, però durant les primeres dècades de l'actual centúria Manises i Onda esdevingueren dos importants centres exportadors de ceràmica valenciana, que després de quatre segles assolí novament el reconeixement internacional.

Manises fou la principal exportadora de taulell valencià almenys fins al 1915, segons que es desprén de les dades duaneres del port de València, treballades per Vicenç Maria Rosselló (1966: 441). Amb tot i això, des de la primeria del segle Onda ja coneixia un notable auge de les exportacions taulelleres cap al mercat iberoamericà, del qual se'n féu eco el 1911 la revista *Arte y Letras*, que es referia concretament a la producció de *La Campana*:

...debemos felicitarnos de la temible competencia que en España y en las Repúblicas hispano-americanas están haciendo los Sres. Peris y C.<sup>a</sup> á los azulejos de kaolín, tipo inglés, cuya merecida fama da márgen á los fabricantes extranjeros para imponer á tal mercancía precios exageradísimos.

*Arte y Letras*, vegeu AADD, 1911: 9

Un any després de la publicació d'aquest article, és a dir, el 1912, s'iniciaven les expedicions de ceràmica ondenca cap al nord d'Àfrica, gràcies a la iniciativa de l'industrial Ramon Castelló, que creà a Casablanca (Marroc) un magatzem abastit per fàbriques d'Onda, per tal de satisfer la demanda d'aquest país africà (Badenes, 1965: 172). A l'any següent pertanyen unes dades d'exportació recollides per un tècnic ceràmic valencià anomenat Eduardo Vitoria, que pel seu interès reportem ací:

En la estadística de exportación por mar del año 1913; figura una gran partida de unos 5.800.000 Kg. pertenecientes a azulejos. Mirados los embarques por meses y naciones destinatarias, resaltan: la Argentina, con 1.802.000 Kilogramos; Marruecos, con 1.141.000 Kg.; Cuba, con 444.000 Kg.; Brasil, con 412.000; Argelia con 113.000; Uruguay con 770.900, etc. Pero llaman más la atención los considerables envíos a Francia e Inglaterra, y otros menores a Alemania, Bélgica, Austria, etc.; lo cual dice bien claro que la industria de ceramica de Manises y Onda está en verdad floreciente, cuando en estas naciones tan adelantadas tan por mayor se compra el género valenciano.

Vegeu *HCV*, 4: 218

Els primers anys de la Gran Guerra Europea van contribuir, segons Pérez Camps (*HCV*, 4: 218), a incrementar el volum d'exportacions valencianes cap a Iberoamèrica i el nord d'Àfrica, ja que la minva de la capacitat productiva dels països bel·ligerants va fer desaparèixer una part de la competència. No obstant això, a mesura que la guerra avançava, l'augment del preu dels transports, les dificultats per a proveir-se de carbó i el bloqueig dels ports de la Mediterrània van condicionar la paràlització les exportacions taulelleres a ultramar, fet que provocà el mes de març del 1917 una sèrie d'aldarulls a Onda, que depenia econòmicament d'aquest producte (Soler Marco, 1984: 45).

En acabar la Primera Guerra Mundial, Manises deixà de ser el punt de partida de la major part de les exportacions taulelleres valencianes, i fou Onda que en prengué el relleu. Durant la dècada del 1930 la supremacia ondera en les exportacions ceràmiques era ja molt evident, per tal com, segons Rosselló (1966: 441), des de la ciutat planenca s'exportava prop del 60% del total estatal, enfront del 40% provinent de la fabricació manisera. Aquesta hegemonia exportadora va contribuir a l'espectacular increment de la producció que tingué

lloc a Onda durant les dècades del 1920 i 1930, període en què la ciutat de la Plana es va destacar molt per damunt de Manises per la seua capacitat productiva. Les principals destinacions del taulell ondenc durant aquest període anterior van ser Cuba, el Marroc i Algèria, en aquest orde (Rosselló: 441).

La Guerra Civil i la Postguerra varen suposar un període de parèntesi en les exportacions ceràmiques valencianes, que no es tornaren a reprendre fins a la dècada del 1950, en acabar el bloqueig internacional al règim franquista. L'exportació taulellera va conèixer tres màxims durant la dècada del 1950: el 1951, el 1954 i el 1955 (figura 32.1); durant aquests tres anys esmentats es va establir un rècord pel que fa a les exportacions espanyoles de taulell (amb més d'un milió i mig de metres quadrats anuals, equivalents a més de 20.000 tones mètriques expedides a l'exterior, com podem veure a la figura 32.1), rècord que no se superaria fins a l'any 1970. Durant els tres anys esmentats, a més, les exportacions absorbiren aproximadament una quarta part de tota la producció taulellera a escala estatal, proporció que no es tornà a assolir fins al 1975. Un percentage molt alt dels enviaments exteriors procedien de les fàbriques valencianes, que l'any 1953 produïen el 83% de tot el taulell espanyol (només la Plana fabricava més del 65% del total) (Melià, 1971: 166). La incorporació dels mercats nordamericà i nordeuropeu (Suècia, Noruega, Alemanya, Regne Unit) (Quereda, 1973: 37) a la llista de clients del taulell valencià al llarg de la dècada del 1950 possibilità un notable increment de les vendes i dels guanys de les empreses taulelleres del nostre país, el nombre de les quals es va duplicar en tal sols una dècada: passà de 48 empreses el 1946 a gairebé un centenar el 1957, més de la meitat de les quals s'ubicaven a Onda (Badenes, 1965: 175). Però la bona conjuntura i els grans beneficis obtinguts durant la primera meitat de la dècada del 1950 no es van aprofitar per mitjà d'una reinversió de capital en la renovació tecnològica de les empreses que ajudara a millorar la qualitat del producte i permetera fer front a la creixent competència internacional; ans al contrari, la poca serietat a l'hora d'efectuar els enviaments a l'estranger, deguda potser a la incapacitat per a fer front a una demanda tan sobtada com elevada, va perjudicar la imatge del taulell valencià i va provocar la contracció de la demanda exterior. Aurelio Martínez, Vicent Soler i Ernest Reig citen a *Cien Años de Economía Valenciana* un paràgraf publicat el 1961 pel *Consejo*

*Económico Sindical de la provincia de Castellón* en la ponència titulada *Estructura y posibilidades de desarrollo económico de la provincia de Castellón*, en el qual denunciem la manca de serietat en els enviaments, la consegüent recessió de la demanda exterior i la crisi de superproducció que això genera entre les nostres empreses:

El empresariado capitalista sólo tiene ante sus ojos las expectativas de unos beneficios a corto plazo. En lugar de servir bien sus pedidos realiza fraudes enviando azulejos sin esmaltar por azulejos de primera. En lugar de reinvertir en sus empresas los cuantiosos beneficios conseguidos, éstos pasan a engrosar sus cuentas corrientes o se manifiestan en unos gastos suntuarios. La falta de renovación de las empresas, la poca seriedad en los pedidos ha dado origen a la situación existente en 1958...

En virtud de los pingües beneficios obtenidos, ha proliferado el número de empresas en el último quinquenio, de tal manera que su capacidad de producción ha aumentado de modo extraordinario. Este movimiento de tipo expansionista coincidía con una demanda en alza por parte del mercado exterior; de pronto, esta demanda ha sufrido una violenta contracción y las empresas han visto aumentar sus stocks de forma alarmante.

Martínez, Reig i Soler, 1978: 201

Les exportacions espanyoles, tal com s'assenyala a la cita anterior, patiren efectivament un fort descens, concretament a partir del 1957. El 1954 s'havien assolit les 22.362 tones de taulell exportades, xifra semblant a les 21.613 del 1955 i a les 18.326 del 1956; tanmateix, a partir del 1957 les expedicions a l'exterior es reduïren a només 9.339 tones i a 8.563 l'any següent (figura 32.1). Però els fabricants no foren els únics responsables d'aquesta conjuntura negativa sorgida durant la segona meitat de la dècada del 1950; segons l'economista Joan Antoni Tomàs i Carpi, va ser la conjuntura politicoadministrativa i econòmica del moment que condicionà en última instància la incapacitat dels empresaris per a renovar-se tecnològicament:

...la Administración fue incapaz de poner a su alcance [dels empresaris] las divisas necesarias en una época como la considerada y habida cuenta de la dependencia tecnológica del sector. Esto hace pensar que muy bien podrían ser las características propias de la dinámica político-económica nacional las verdaderas responsables.

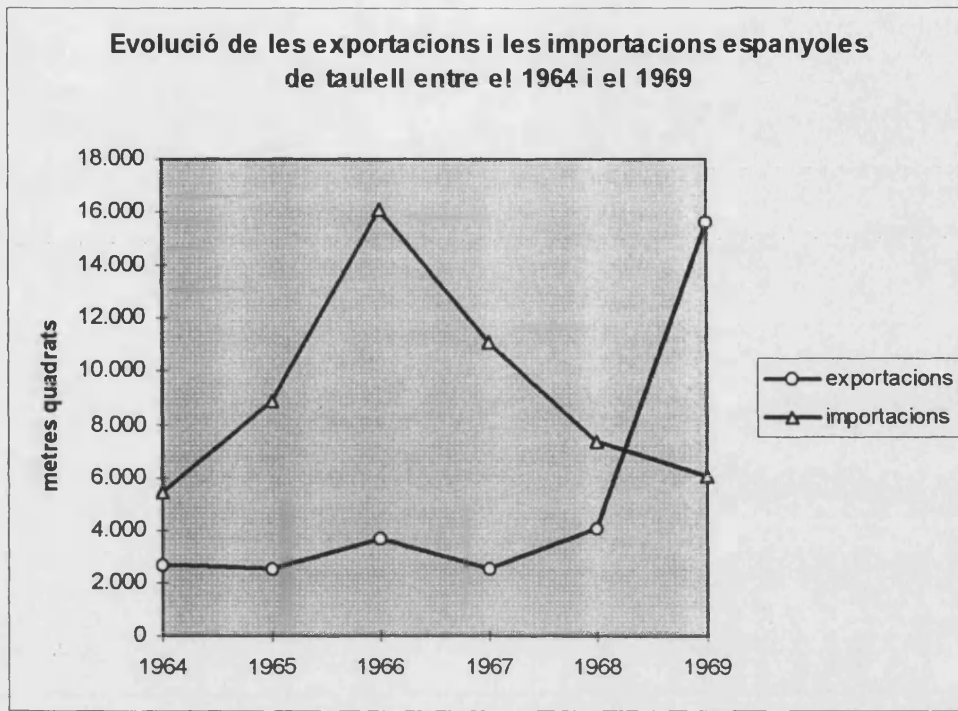
Tomàs Carpi, 1985: 441-442

A diferència del que passà a Espanya, els productors italians, alemanys i d'altres sí que van modernitzar les seues instal·lacions fabrils taulelleres a partir de les divises obtingudes per l'exportació, i van aconseguir d'incrementar les seues exportacions. Això anà en detriment de les exportacions espanyoles, que es van reduir fortament a partir del 1957 i que, a pesar de la recuperació conjuntural enregistrada entre els anys 1959 i 1962 (gràcies a l'estabilització del 1959 i a la baixa cotització oficial de la pesseta), des del 1963 van patir una reducció espectacular, amb una proporció d'enviaments exteriors respecte a la producció total sempre inferior al 3%.

Figura 32.1



Figura 32.2



Podem dir que des del 1964 fins al 1968 la producció taulellera espanyola no només visqué un dels moments de menor exportació en la seua història recent, sinó que a més el volum de les importacions arribà a depassar àmpliament el de les expedicions a l'exterior. En aquest darrer fet influí el fet que els preus dels taulells italians foren força competitius respecte als espanyols, ja que al llarg de la segona meitat de la dècada del 1960 el sector de la construcció al país transalpí havia patit una greu regressió com a conseqüència de la qual els productors taulellers d'allà tenien grans quantitat d'estocs emmagatzemats, fet que els obligava a vendre'ls a l'exterior a preus de crisi (Rosselló, 196: 443). La massiva penetració dels taulells italians (i d'altres estats) invertí el saldo comercial espanyol, que entre el 1964 i el 1968 esdevingué negatiu, per primera i única vegada en la història recent de la indústria taulellera espanyola (vegeu figura 32.2).



A la figura 32.1, les dades de la qual les hem obtingudes a partir de Rosselló (1966: 440) i de la Cambra de Comerç de Castelló (vegeu AADD, 1974: 23), podem observar l'evolució de les exportacions espanyoles de taulell durant les dècades del 1950 i del 1960. Hi advertim els tres màxims exportadors durant els anys 1951, 1954 i 1955, la forta davallada del 1957-58, la recuperació del període 1959-62, l'afonament a partir del 1963 i també la revifalla del 1969.

En efecte, a partir del 1969 la *Primera Reconversió Industrial* va possibilitar que la producció espanyola de taulell augmentàs ràpidament: la saturació de productes ceràmics que es produí al mercat interior va obligar els empresaris a practicar una política de penetració en els mercats exteriors molt més agressiva que la que havien dut a terme fins llavors (IRESCO, 1976: 29); d'aquesta manera, l'any 1973 les exportacions ja representaven un 25% de tota la producció (quan cinc anys abans aquesta proporció era de menys del 2%). Si entre el 1969 i el 1977 el volum de la producció es triplicà, durant el mateix període les exportacions es van multiplicar per setze; durant el darrer any esmentat no menys d'un 80% de les exportacions espanyoles tenien com a procedència les empreses de la Plana.

L'*IRESCO*, dependent del Ministeri de Comerç, afirmava el 1976 que fins a la meitat d'aquella dècada els productes ceràmics d'exportació:

...no requerían una excesiva tecnología, y correspondían a aquellos que tenían precios más inferiores. Esto fue causa del crecimiento de las exportaciones, dado que alguno de los principales países productores disminuyeron o suspendieron la producción de estos tipos de azulejos, haciendo que la demanda de los mismos se dirigiera básicamente a España.

IRESCO, 1976: 83

Aquest organisme públic, tanmateix, defensava que aquesta situació no era desitjable, de la qual cosa ja s'havien adonat algunes empreses que havien arribat al convenciment que calia exportar productes de qualitat alta i no pas taulells de característiques tècniques i estètiques precàries. Amb tot i això, el mateix *IRESCO* afirmava que el 1976 que:

Aun cuando el mayor volumen de nuestros envíos al exterior corresponden aún a los azulejos más baratos y de menor tecnología, en los últimos años, se observa una creciente participación de los productos decorados y serigrafiados.

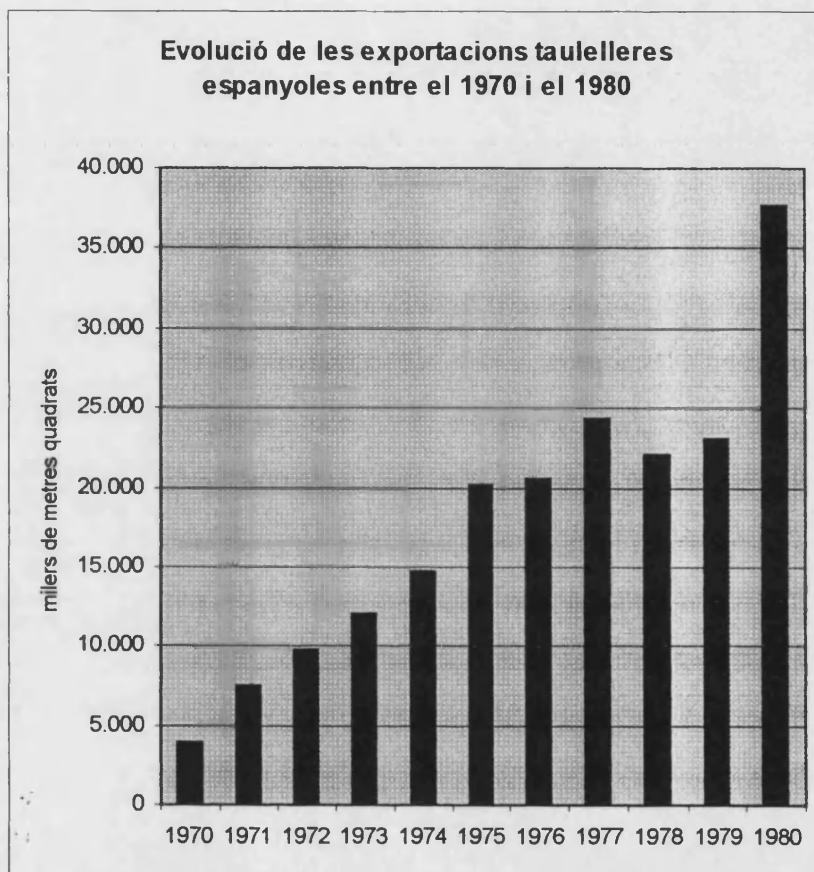
IRESO, 1976: 83

Durant el bienni 1978-1979 l'alça dels preus de l'energia provocà una crisi que posà fre al creixement quantitatiu i qualitatiu de l'exportació taulellera. Aquesta recessió, però, fou molt curta, ja que amb els 37,2 milions de metres quadrats exportats l'any 1980 es va superar amb escreix l'anterior rècord estatal d'exportacions taulelleres, que datava de l'any 1977 i es referia a un volum de 23,5 milions.

Pel que fa als principals punts de destinació de les nostres exportacions durant la dècada del 1970, cal destacar Europa, i més concretament la CEE: el 1973 Alemanya era el principal comprador de taulells espanyols, per un valor de 410,9 milions de pessetes (un 29% de tots els ingressos per exportació), seguida per França amb 198,6 milions de pessetes (un 14%) i el Benelux amb 136,8 (9,7% del total) (COCIN, dins AADD, 1974: 24). L'any 1977 la situació era molt semblant a la del 1973 quant als principals països de destinació del taulell espanyol, per bé que els ingressos procedents de França ja superaven els procedents d'Alemanya, de manera que l'estat veí se situava com el principal comprador de taulell. Segons les dades de Dominguez (1988: 460), referides exclusivament a les exportacions taulelleres de la Plana (que el 1977 suposaven el 79,6% de totes les exportacions taulelleres espanyoles), durant l'any referit França comprà taulell de la Plana per un valor de 792 milions de pessetes (18,7% del total), Alemanya per un valor de 757 milions (un 17,9% del total) i el Benelux per un valor de 476 (11,2%).

Per acabar aquest primer punt mostrem, a la figura 32.3, l'evolució de les exportacions espanyoles al llarg de la dècada del 1970. Hi apreciem el gran augment quantitatiu produït durant la 1ª RI (fins al 1977), l'estancament del 1978-79, i la gran puja del 1980, amb la qual s'inicià un període de gran auge exportador.

Figura 32.3



### 321.2. Trajectòria recent i situació actual

Entre 1981 i 1986 –tot coincidint amb l'inici de la *Segona Reconversió Industrial*– les exportacions taulel·leres augmentaren globalment, encara que amb una trajectòria plena d'alts i baixos. Fins al 1984 se'n registrà un augment: el fet que la demanda espanyola de taulell es ressentira de la crisi que patia el sector de la construcció forçava els empresaris a utilitzar l'exportació com a vàlvula d'escapament (Domínguez, 1988: 189). Durant el 1985 i el 1986, la recuperació del sector de la construcció a Espanya va fer augmentar el consum intern de taulells, de manera que en les empreses que concebien l'exportació només com una solució per a problemes conjunturals i no pas com una estratègia a mantindre i desenvolupar s'experimentà una recessió de les vendes exteriors, la qual cosa repercutí en un descens global de l'exportació espanyola. Si bé és cert que això era indicatiu de la rapidesa d'adaptació de les nostres indústries taulel·leres a les circumstàncies canviants, d'altra banda indicava una estratègia empresarial poc assentada i inestable en alguns casos, que impossibilitava la consolidació dels mercats exteriors (190). Cal dir que aquest fenomen (ampliació de les exportacions en moments de crisi de la demanda interna i pèrdua de protagonisme del mercat forà coincidint amb etapes de bonança econòmica espanyola) no només és propi de la indústria taulellera, sinó també de la resta de les indústries autòctones valencianes, que semblen utilitzar els mercats externs de manera subsidiària i s'hi bolquen en èpoques de recessió del mercat intern (Salom i Albertos, 1995: 311).

Entre el 1986 i el 1988 es va produir un nou increment de l'exportació espanyola de taulell, de manera que el darrer any esmentat ja se superava el volum rècord del 1984. Amb tot i això, el fort increment del consum interior, motivat per la recuperació del sector de la construcció, va relegar els enviaments exteriors a un segon pla: l'any 1988 aquests no arribaven a suposar ni una tercera part de les vendes globals, quan el 1984 l'exportació suposava quasi el 45% de tota la producció efectiva.

A partir de l'any 1989 s'inicià el període –en el qual encara estem immersos en aquest moment– de major increment de les vendes exteriors que ha conegut mai el subsector taulell de la Plana. Durant el darrer any esmentat el mercat espanyol va començar a veure's afectat per una nova crisi de la construcció, que provocà una forta recessió en la demanda

estatal de taulell, la qual cosa obligà els empresaris a obrir-se als mercats exteriors. Cal dir que la consolidació i ampliació dels mercats exteriors en moments de davallada de la demanda interna espanyola és una de les estratègies que han seguit no només les empreses taulelleres, sinó les empreses manufactureres valencianes en general. Segons Salom i Albertos (1995a: 311) aquest és un comportament habitual en la indústria valenciana (almenys fins la dècada present), que encara que mantinga en general un volum d'exportacions elevat, sembla utilitzar els mercats exteriors d'una manera subsidiària, bolcant-s'hi especialment en èpoques de recessió, mentre que en èpoques de bonança econòmica és el mercat espanyol que cobra un major protagonisme. Per tot el que acabem d'exposar, el consum intern espanyol passà de suposar el 70,3% de les vendes globals de taulell el 1988 a representar només el 58% el 1989, any en què s'inicià la crisi en la construcció a Espanya.

Com a contrapartida al descens generalitzat del consum espanyol de taulell des del 1989, els empresaris ceràmics de la Plana hagueren de practicar una política agressiva de penetració en els mercats exteriors, els resultats de la qual podem dir que han estat espectaculars: el 1988 es va vendre a l'exterior un volum de poc més de 66 milions de m<sup>2</sup> (un 29,7% de les vendes globals de taulell espanyol) i l'any següent s'assoliren els 80 milions (que ja suposaven el 42% de les vendes). Durant la dècada del 1990 s'ha accentuat aquesta política de penetració en els mercats exteriors: els resultats han estat espectaculars ja que s'ha passat dels 90 milions de metres quadrats del 1990 als més de 250.000 que s'estima que s'hauran exportat al llarg del 1997 (més del 55% del total venut).

A banda de la millor o pitjor conjuntura del sector de la construcció espanyol podem assenyalar diverses causes per explicar el fort increment de les exportacions enregistrat des del 1989, i més concretament des del 1986, any de la incorporació d'Espanya a la CEE (hui UE) i a partir del qual les exportacions no han parat de créixer. D'una banda, és indubtable que aquest fet de l'ingrés de l'Estat en la CEE influí en aquest augment, per tal com la reducció dels aranzels amb els seus altres estats membres de la Comunitat facilitava les exportacions cap a aquesta àrea, la qual s'ha distingit sempre pel seu alt poder adquisitiu. D'altra banda, aquesta reducció dels aranzels permeté l'abaratiment de la maquinària

italiana, i facilità per tant la reconversió tecnològica de la nostra indústria taulellera; en conseqüència, es pogué incrementar la qualitat dels nostres productes, fet que al seu torn va afavorir les exportacions cap a la pròpia CEE, on les exigències qualitatives eren –i són– molt altes. Així doncs, la millora de les característiques tècniques, però també de les estètiques (disseny) i de la comercialització (màrqueting) del taulell valencià fou decisiva en l'increment de les vendes a l'exterior.

Existeixen, a més, altres factors que han contribuït a l'augment de les exportacions, notablement la devaluació de la pesseta. És cert que el procés d'integració a la CEE havia beneficiat, gràcies a la reducció dels aranzels, els intercanvis comercials entre Espanya i la resta de la Comunitat Europea, però alhora aquest procés havia condicionat una política econòmica antinflacionista per part del govern espanyol que sobrevalorava el tipus de canvi de la divisa espanyola (Pedreño i Ródenas, 1993: 340). La sobrevaloració de la pesseta, especialment durant el 1989-1992, impedí un major creixement de l'exportació per part de la indústria taulellera espanyola<sup>1</sup>. Tanmateix, a partir del 1992 s'inicià la devaluació: la crisi econòmica internacional iniciada a la primeria de l'actual dècada<sup>2</sup> obligà el govern espanyol a prendre una sèrie de mesures –com ara la reducció dels tipus d'interés– per tal de fer reviscolar l'economia i, en definitiva, per tal d'augmentar l'ocupació. Per a portar a terme aquest projecte, però, calia abans reduir l'enorme dèficit públic estatal, reducció que contribuiria a crear un clima econòmic més favorable a les inversions: això es va aconseguir mitjançant el reajustament dels tipus de canvi de la divisa espanyola, que en realitat acabà sent-ne una devaluació. Aquesta depreciació de la pesseta, que en situava el valor a un nivell més concorde amb la situació real de l'economia espanyola, possibilità que les nostres manufactures resultaren més barates per a la majoria dels nostres principals clients, cosa que beneficià notablement una indústria eminentment exportadora com és la valenciana en

---

<sup>1</sup>A pesar de la sobrevaloració del tipus de canvi, durant el període 1986-1992 l'exportació taulellera espanyola s'incrementà d'uns 50.000 a uns 100.000 m<sup>2</sup>, és a dir, es duplicà, en gran mesura a causa de la forta crisi del mercat interior, a la qual ja ens hem referit més amunt, que obligà els empresaris taulellers a buscar nous clients a l'exterior.

<sup>2</sup>A l'Estat Espanyol aquesta crisi es manifestà amb especial èmfasi durant l'any 1993, durant el qual el PIB va caure en un 0,8%, l'atur s'incrementà en un 4,5% i la producció industrial va minvar en un 6%. L'únic indicador econòmic que millorà respecte a l'any anterior fou la inflació, que es va fixar en un 5% (Assopiastrelle, dins 1994e: 22).

general, i la planenca en particular; els resultats de la devaluació van ser espectaculars: des del 1992 fins al 1996 les exportacions taulelleres passaren de 100.000 milions de m<sup>2</sup> a vora 200.000; això suposava que en només quatre anys (1992-1996) el volum d'exportació taulellera espanyola s'havia incrementat el doble que en els sis anys precedents (1986-1992), en què el valor de la pesseta havia estat sobrevalorat.

Un últim factor –i no de menor rellevància– en l'augment de les exportacions taulelleres cal situar-lo en un context mundial especialment propici a l'augment del comerç internacional a partir del 1993. Malgrat la notable reducció dels aranzels nominals per efecte de les negociacions del GATT<sup>3</sup> al llarg de les darreres dècades, el fet és que entre el 1966 i el 1986 s'havien enfortit les tendències proteccionistes als països desenvolupats, les quals prengueren la forma de barreres no aranzelàries; aquestes barreres encara afectaven el 1986 el 50% del comerç internacional dels països de l'OCDE<sup>4</sup>. En aquest marc de creixent proteccionisme encobert s'ha d'entendre l'inici de la *Ronda Uruguai* el 1987, i la seua reeixida conclusió el 1993, tot derivant en la creació de l'*Organització Mundial del Comerç* (OMC). L'acta final de la Ronda Uruguai ha suposat una liberalització sense precedents del comerç internacional, de manera que importants sectors i subsectors d'activitat que abans restaven fora de la disciplina del GATT (serveis, agricultura, tèxtil i confecció o la propietat intel·lectual) s'hi han integrat plenament. Entres les mesures de liberalització del comerç internacional cal esmentar la seguretat d'accés als mercats, que només queda condicionada a la política d'aranzels, amb compromisos per part dels països per a dur avant una constant reducció d'aquests; les subvencions, especialment les relacionades amb l'exportació, resten prohibides o limitades; l'ús de mecanismes de salvaguarda per mitjà de la restricció o prohibició d'importacions passa a considerar-se com una mesura excepcional i limitada en el temps, i duta a la pràctica únicament sota la supervisió de l'OMC (Albertos, 1997: 178). Els resultats d'aquestes negociacions no s'han fet esperar: així, entre el 1974 i el 1984 la taxa de creixement del comerç internacional fou a penes mig punt superior a la taxa d'increment de

---

<sup>3</sup>*General Agreement on Tariffs and Trade* o “acord general sobre aranzels i comerç”.

<sup>4</sup>Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic, que engloba els països de tradició capitalista més industrialitats del món: els de la Unió Europea i Nord-amèrica, més Austràlia, Nova Zelanda, el Japó, Suïssa, Noruega, Turquia i Islàndia (darrerament també Eslovènia, Croàcia i Macedònia).

la producció, mentre que durant el 1986-1996 aquesta diferència ha estat de gairebé 3,5 punts (Nadal, 1997: 15). En la mesura que es mantinga i s'aplique l'actual sistema, especialment pel que fa a la resolució de conflictes, aquest creixement accelerat del comerç internacional hauria de continuar en els pròxims anys.

A la figura 32.4 mostrem quina ha estat l'evolució de l'exportació taulellera espanyola des de l'any 1980 fins al 1996. Podem apreciar –tant pel que fa al volum com quant al valor– una etapa de fluctuacions entre el 1980 i el 1986, i un període de creixement ininterromput des d'aquest any fins hui.

Respecte als preus d'exportació veiem com s'han mantingut per damunt de les mil pessetes el metre quadrat (en pessetes constants) fins al 1989, i fins i tot superaren les 1.100 ptes/m<sup>2</sup> el 1988, any que, junt amb el 1986 i el 1987, assenyalà una expansió econòmica internacional i possibilità una pujada del preu mitjà del taulell, en un moment en què la competència internacional encara era prou feble com per a exportar el taulell a un preu relativament alt, per damunt del valor real d'aquest: els exportadors arribaren a vendre el 1988 partides de ceràmica amb un marge de beneficis superior al 50% sobre el cost de producció (Membrado, 1992: 276).



Figura 32.4

EVOLUCIÓ DE LES EXPORTACIONS ESPANYOLES DE TAULELL (PDES. 69.07 I 69.08) ENTRE 1980 I 1996						
ANY	VOLUM	VALOR CORRENT		VALOR CONSTANT (del 1996)		
	Milers de metres quadrats	Ingressos en milions de ptes	Ptes/m <sup>2</sup>	Valor adquisitiu pta	Ingressos en milions de ptes	Ptes/m <sup>2</sup>
1980	37.774	12.688	336	0,309	41.061	1.087
1981	49.531	18.929	382	0,354	53.472	1.080
1982	47.456	19.729	416	0,403	48.955	1.031
1983	54.762	26.353	481	0,453	58.174	1.062
1984	63.659	33.859	532	0,504	67.181	1.055
1985	55.279	32.073	580	0,548	58.527	1.059
1986	49.141	31.310	637	0,597	52.446	1.067
1987	56.088	38.288	682	0,628	60.968	1.087
1988	66.692	48.491	727	0,658	73.695	1.105
1989	82.704	60.331	729	0,704	85.697	1.036
1990	90.721	65.419	721	0,750	87.225	961
1991	95.103	73.112	769	0,795	91.965	967
1992	101.545	86.197	849	0,842	102.372	979
1993	126.501	111.437	881	0,880	126.633	1.001
1994	158.443	143.281	904	0,922	155.402	981
1995	188.117	169.037	899	0,965	175.168	931
1996	195.207	183.367	939	1,000	183.367	939
1997	259.000*	229.000*	884*	-	-	-

Elaboració pròpia amb dades de l' *Estadística de comerç exterior per productes* (AADD, 1973-1985) i d' *ASCER* (AADD, 1986-1996a). Les dades del valor adquisitiu de la pesseta són de l' *Anuario El País* (AADD, 1997b: 388-389)  
 \*Les dades del 1997 són estimacions calculades a partir de les xifres d'exportació de gener a octubre

A partir del 1989 la fi de l'expansió econòmica internacional, la creixent competència d'altres productors i la necessitat imperiosa de penetrar als mercats exteriors davant la davallada del consum intern obligà els empresaris taulellers de la Plana a rebaixar el preu mitjà de venda, que s'ha situat per davall de les 1.000 pessetes constants al llarg de la present dècada (llevat del 1993). Si a tot això afegim les devaluacions patides per la pesseta

al llarg dels darrers anys, podem comprendre la reducció del preu mitjà del taulell que es reflecteix al quadre 32.4, reducció que és especialment significativa durant els dos darrers anys (1995-96). Aquesta baixada dels preus, tanmateix, no podem considerar-la negativa, ja que any rere any la presència dels nostres productes és superior en els mercats internacionals i el volum de divises per exportació augmenta també ininterrompudament. La minva del preu mitjà del taulell també ha facilitat que els productes ceràmics valencians guanyen terreny, d'una banda, davant dels seus principals competidors –sobretot els italians, molt més cars– i de l'altra, enfront dels principals materials alternatius al taulell<sup>5</sup>.

A la figura 32.5 mostrem gràficament quina ha estat l'evolució del volum de les exportacions espanyoles de taulell al llarg de les dècades del 1980 i 1990, en les quals la Plana ha representat sempre més del 80% del total exportat, com veurem més avant (al punt 322.3). Hi destaca especialment el grau auge assolit per aquestes a partir del 1986, any a partir del qual ja hem dit que les exportacions no han parat de créixer. Cal advertir que les dades d'exportació de l'any 1997 són estimacions.

Pel que fa als ingressos per exportació, a la figura 32.6 observem la trajectòria d'aquests al llarg del mateix període, amb una corba d'evolució referida al valor en pessetes corrents i una altra que reflecteix el valor en pessetes constants. Cada any a partir del 1986 els ingressos per exportació en pessetes constants (i no cal dir-ho, en valor corrent) han anat augmentant fins a situar-se en els vora 230.000 milions de pessetes d'ingressos estimats per al 1997.

---

<sup>5</sup>En efecte, si bé el taulell és un producte de qualitat superior (amb millors condicions higièniques i de resistència) que els materials alternatius a aquest, en contrapartida, fins al 1988 els seus preus eren relativament alts enfront dels del parquet, la pintura, el marbre, el paper pintat, el *terrazzo*, el linoli o altres productes substitutius, etc. (Dalmau i de Miguel, 1991, 204-210).

Figura 32.5

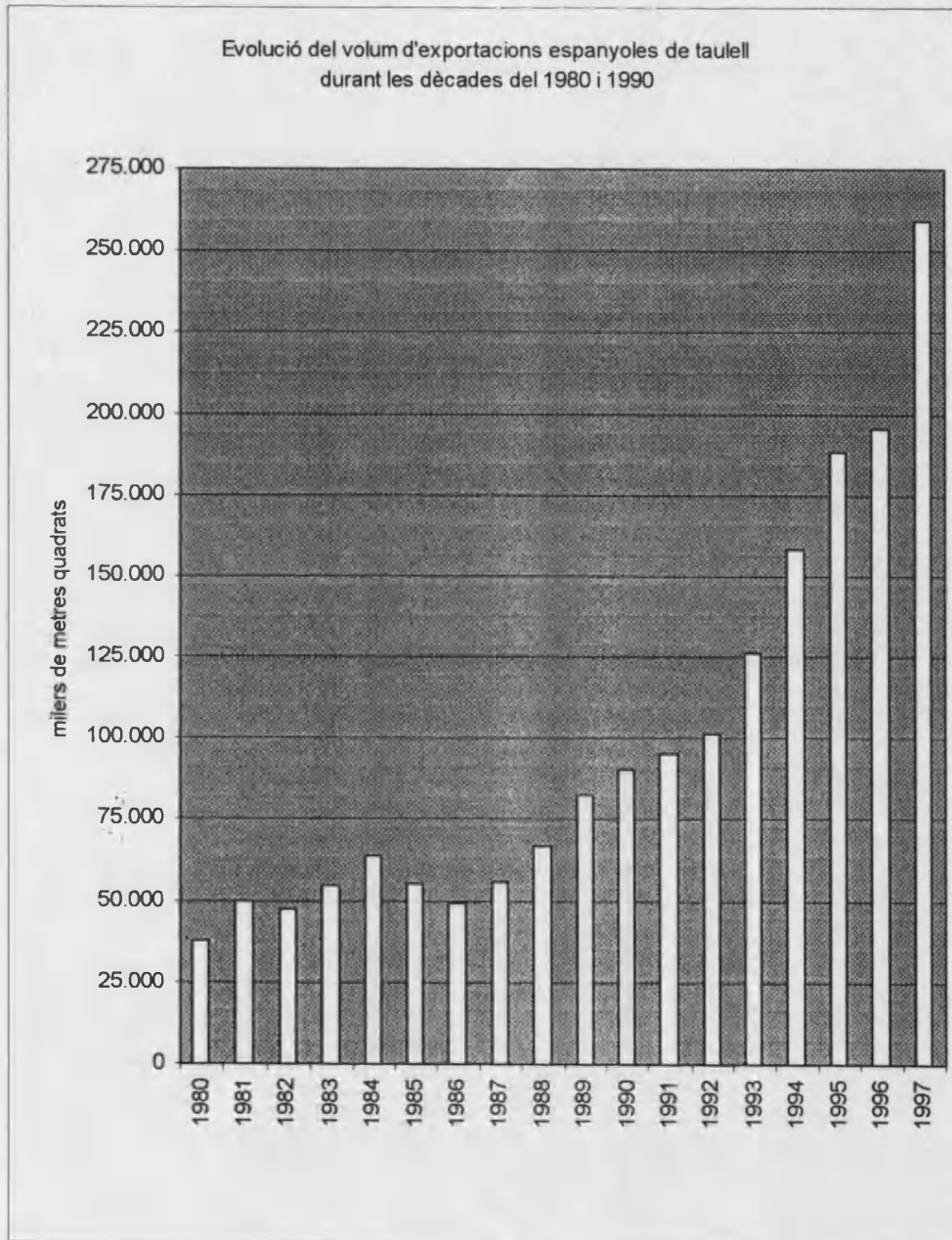
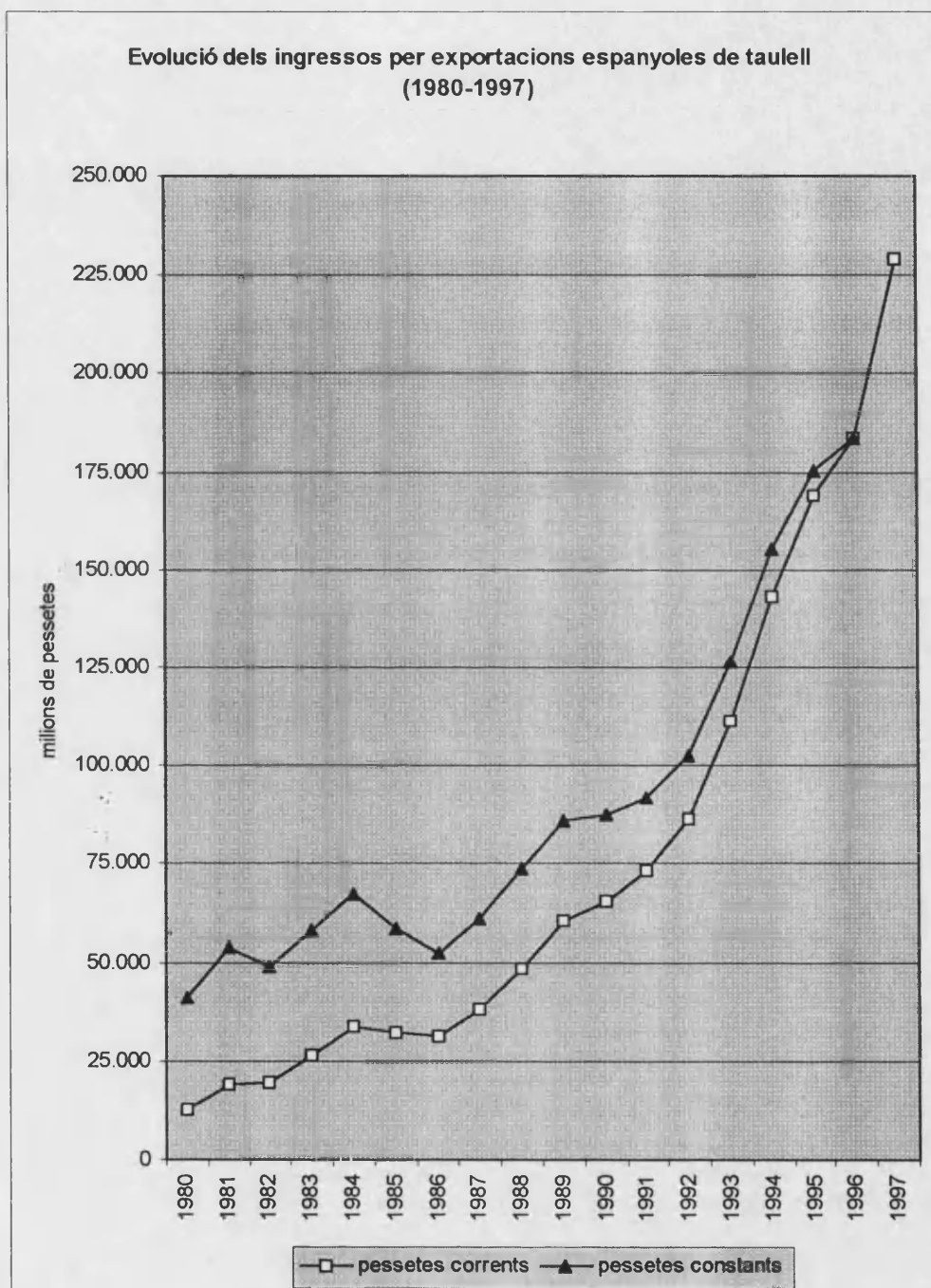


Figura 32.6



### ***321.3. Annex estadístic***

Com a resum dels dos subpunts anteriors (321.1 i 321.2) mostrem en les següents figures (32.7, 32.8 i 32.9) la trajectòria de les exportacions taulel·leres espanyoles des de mitjan dècada del 1960, el moment més baix de les exportacions en la història recent del taulell espanyol, fins a l'actualitat, el moment de major eufòria exportadora. A la figura 32.7 veiem reflectides les dades d'exportació en volum (m<sup>2</sup>) i en ingressos en valor corrent i en valor constant. A la figura 32.8 observem gràficament la trajectòria del volum de les exportacions des del 1965 fins hui, i finalment, a la 32.9, veiem l'evolució dels ingressos per exportació durant el mateix període. Cal insistir en el fet que la Plana sempre representa durant aquests anys més de dues tercers parts de les exportacions taulel·leres espanyoles, i que al llarg de la present dècada supera el 90% del volum i dels ingressos d'aquestes (vegeu subpunt 322.3).

Figura 32.7

<b>EVOLUCIÓ DE LES EXPORTACIONS ESPANYOLES DE TAULELL (PARTIDES ARANZELÀRIES 69.07 I 69.08) ENTRE 1965 I 1996</b>				
ANY	Milers de metres quadrats	Milions de pessetes corrents	Valor adquisitiu de la pesseta	Milions de pessetes constants de 1996
1965	240	26	0,058	448
1966	337	31	0,062	500
1967	235	26	0,066	394
1968	370	43	0,069	623
1969	1.427	159	0,070	2.271
1970	3.903	366	0,074	4.946
1971	7.547	726	0,081	8.963
1972	9.751	1.070	0,087	12.299
1973	12.078	1.411	0,097	14.546
1974	14.778	2.333	0,113	20.646
1975	20.253	3.381	0,132	25.614
1976	20.625	3.893	0,155	25.116
1977	24.339	5.328	0,193	27.606
1978	22.143	5.534	0,231	23.957
1979	23.135	6.168	0,267	23.101
1980	37.774	12.688	0,309	41.061
1981	49.531	18.929	0,354	53.472
1982	47.456	19.729	0,403	48.955
1983	54.762	26.353	0,453	58.174
1984	63.659	33.859	0,504	67.181
1985	55.279	32.073	0,548	58.527
1986	49.141	31.310	0,597	52.446
1987	56.088	38.288	0,628	60.968
1988	66.692	48.491	0,658	73.695
1989	82.704	60.331	0,704	85.697
1990	90.721	65.419	0,750	87.225
1991	95.103	73.112	0,795	91.965
1992	101.545	86.197	0,842	102.372
1993	126.501	111.437	0,880	126.633
1994	158.443	143.281	0,922	155.402
1995	188.117	169.037	0,965	175.168
1996	195.207	183.367	1,000	183.367
1997	259.000*	229.000*	-	-

\*Estimacions a partir de les dades d'exportació de gener a octubre

Elaboració pròpia amb dades de la Cambra de Comerç de Castelló (AADD, 1974: 23) per al 1965-1972; per al 1973-1985 dades de l'*Estadística de comerç exterior por productos* (AADD, 1973-1985); per al 1986-1996 dades d'*ASCER* (AADD, 1986-1996a). Les dades del valor adquisitiu de la pesseta són de l'*Anuario El País* (AADD, 1997b: 388-389). Del 1965 al 1972 només incloem la partida 69.08 (taulells esmaltats). Cal dir que la partida 69.07 (taulells no esmaltats) sempre és minoritària (inferior al 10%) en el conjunt de les exportacions taulelleres.

Figura 32.8

**Evolució del volum de les exportacions espanyoles de taulells**  
(partides aranzelàries 69.07 i 69.08) entre el 1965 i el 1997

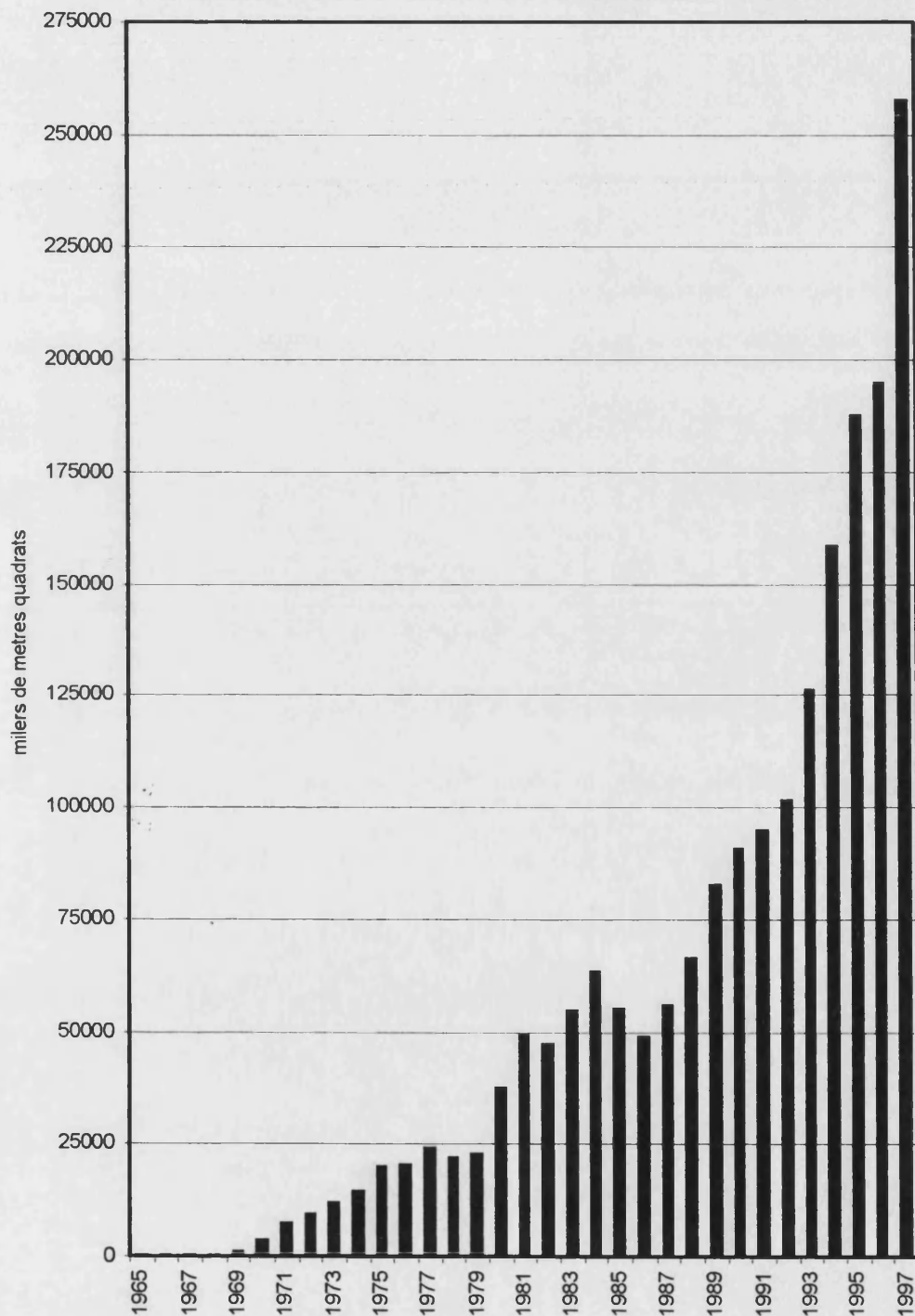
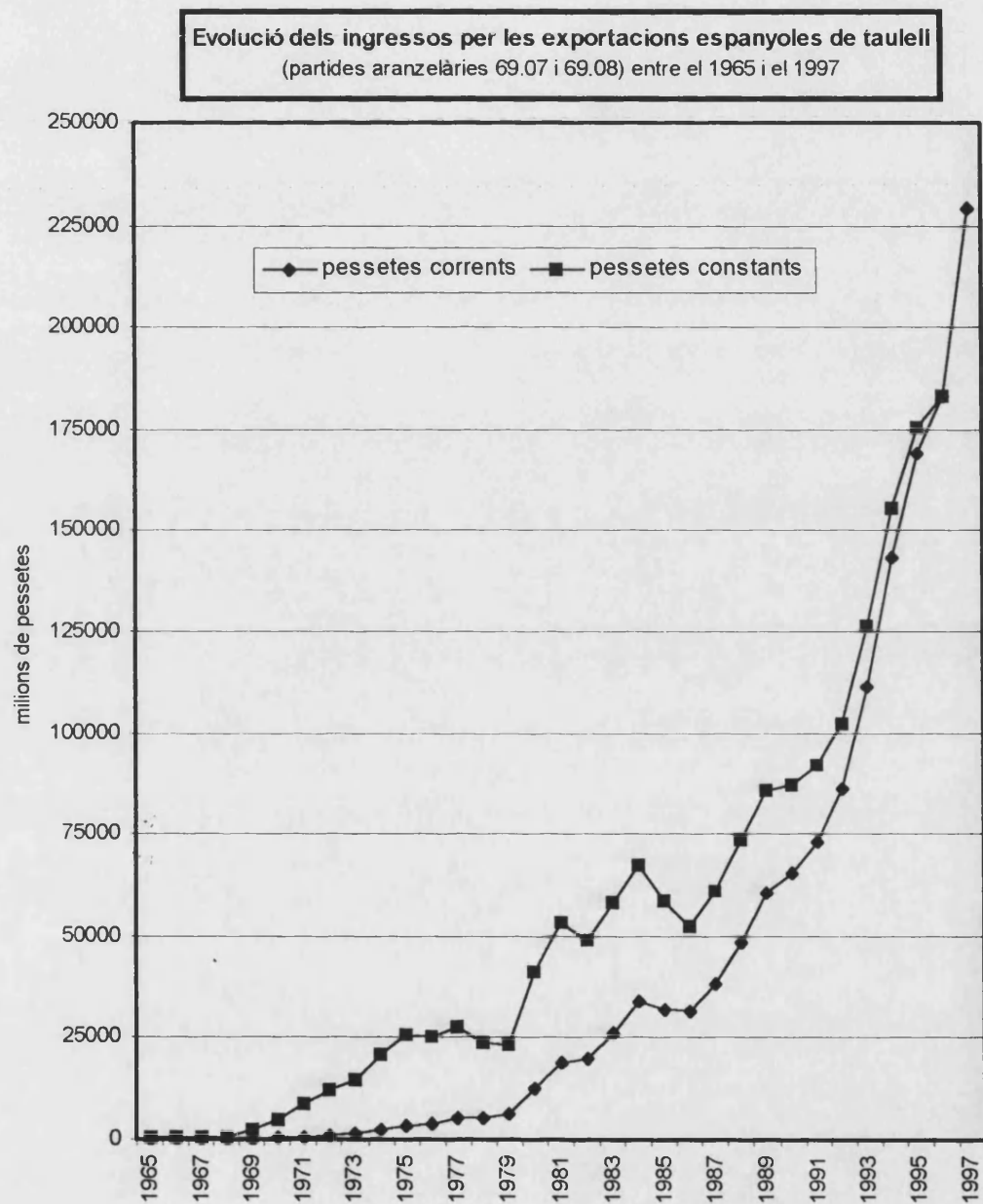


Figura 32.9





### 3.2.2. L'exportació dins dels marcs comarcal, valencià, espanyol i europeu

#### 322.1. El marc comarcal

Encara que no existeixen dades oficials referides a la Plana, sí que coneixem, en canvi, les que fan referència a la província de Castelló, on un 74% dels ingressos per exportacions industrials (que en conjunt tingueren un de 276.000 milions de pessetes l'any 1996), provingueren dels productes ceràmics o auxiliars, que aquell any (1996) suposaren cap als 204.000 milions de pessetes (dels quals un 83% –169.000– es corresponien als taulells i el restant 17% –35.000– a les frites, esmalts i colors) (AADD, 1992-1996, any 1996). Com que des de la comarca industrial taulellera (CIT) de la Plana ix la totalitat dels enviaments ceràmics de la província cap a l'exterior, el percentatge d'exportacions industrials ceràmiques des d'aquesta àrea és encara superior al 74% del conjunt provincial; nosaltres estimem que potser de més del 85% (dins del 15% restant de les exportacions industrials de la CIT de la Plana destaca l'exportació de productes químics produïts a *Proquimed*, la filial de *BP Oil*, ubicada al Grau de Castelló). L'elevat percentatge d'exportacions ceràmiques (taulells i frites) des de la CIT de la Plana és una prova fefaent del pes que el subsector ceràmic ha arribat a assolir durant els darrers anys dins de l'economia comarcal.

Si a més de les exportacions industrials tenim en compte les agrícoles, podem dir que l'única activitat econòmica que, a la província de Castelló, destaca per les seues exportacions (a banda de la ceràmica) és la citricultura: el volum de les exportacions cítriques ha augmentat globalment al llarg de la darrera dècada, tot i que s'ha reduït percentualment, i ha passat del 31,7% de totes les exportacions provincials castellonenques al 25,2% el 1991 i al 22,8% el 1996.

A la figura 32.10 mostrem l'evolució de les exportacions globals (tant industrials com agrícoles) de la província de Castelló durant la darrera dècada, tot desglossant els principals subsectors. Observem la forta polarització que exerceix la ceràmica a escala provincial (que com ja hem dit abans, encara és més forta a escala de la CIT de la Plana): l'any 1986 l'exportació de productes ceràmics ja representava un 31,7% de totes les

expedicions exteriors (un 29% eren taulells i un 2,7 frites i esmalts), l'any 1990 assolí el 47,4% (41,8% de taulells i 5,6 de frites) i el 1996 ja superava amb escreix la meitat de totes les exportacions, amb un 55,7% del total (46,1% de taulells i 9,6 de frites).

Figura 32.10

EVOLUCIÓ DE LES EXPORTACIONS A LA PROVINCIA DE CASTELLÓ (1986-1996)											
Dades expressades en miliards (x 1.000.000.000) de pessetes corrents											
producte/nomenclatura	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Cítrics/08.05	30,4	27,9	29,7	31,5	32,1	37,9	40,5	57,4	71,2	72,6	83,3
frites, esmalts/32.07	2,6	3,9	5,0	6,4	7,8	10,8	14,6	18,4	23,9	30,2	35,1
taulells/69.07-69.08	27,8	34,2	43,0	53,2	58,5	65,7	79,1	102,7	137,8	156,5	168,8
Resta	35,1	34,2	31,6	33,5	41,4	35,9	40,9	56,2	70	79,7	78,6
Total	95,9	100,2	109,3	124,6	139,8	150,3	175,1	234,7	302,9	339,0	365,8
Dades expressades en miliards (x 1.000.000.000) de pessetes contants											
<i>valor adquisitiu pesseta</i>	<i>0,597</i>	<i>0,628</i>	<i>0,658</i>	<i>0,704</i>	<i>0,750</i>	<i>0,795</i>	<i>0,842</i>	<i>0,880</i>	<i>0,922</i>	<i>0,965</i>	<i>1,000</i>
Cítrics/08.05	50,9	44,4	45,1	44,7	42,8	47,7	48,1	65,2	77,2	75,2	83,3
frites, esmalts/32.07	4,4	6,2	7,6	9,1	10,4	13,6	17,3	20,9	25,9	31,3	35,1
taulells/69.07-69.08	46,6	54,5	65,3	75,6	78,0	82,6	93,9	116,7	149,5	162,2	168,8
Resta	58,7	54,5	48,1	47,6	55,2	45,2	48,7	63,9	75,9	82,6	78,6
Total	160,6	159,6	166,1	177,0	186,4	189,1	208,0	266,7	328,5	351,3	365,8
Dades expressades en percentatges											
Cítrics/08.05	31,7	27,8	27,2	25,3	23,0	25,2	23,1	24,4	23,5	21,4	22,8
frites, esmalts/32.07	2,7	3,9	4,6	5,1	5,6	7,2	8,3	7,8	7,9	8,9	9,6
taulells/69.07-69.08	29,0	34,1	39,3	42,7	41,8	43,7	45,1	43,8	45,5	46,2	46,1
Resta	36,6	34,1	29,0	26,9	29,6	23,9	23,4	24,0	23,1	23,5	21,5
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Font: elaboració pròpia amb dades de l' <i>Estadística de Comerç Exterior. Comunitat Valenciana (AADD, 1986-1996b)</i>											

### 322.2. El marc valencià

A escala valenciana, els productes ceràmics de la Plana representaven l'any 1996 quasi un 14% del valor total de les exportacions industrials valencianes, quan cinc anys arrere –el 1991– aquesta proporció no assolía ni el 10%, i l'any 1986 no era superior al 6% (Dominguez, 1994, annex). Ja hem dit més amunt que des de la Plana s'exportaren productes ceràmics l'any 1996 per valor de 204.000 milions de pessetes, que suposaren concretament el 13,9% dels 1,465 bilions de pessetes d'ingressos obtinguts a nivell de país per exportacions industrials l'any al·ludit. Si de les exportacions industrials valencianes descomptàvem les corresponents a les grans multinacionals establides al nostre sòl (*Ford* i *IBM*, aquesta darrera substituïda el 1995 per *MSL*<sup>6</sup>) –que no són pròpiament autòctones– tenim que la ceràmica de la Plana suposava l'any 1996 el 18% de totes les exportacions valencianes *endògenes* (que representaren 1,133 bilions de pessetes aquell any). Si en canvi considerem el volum global d'exportacions valencianes (incloent-hi, per tant, les agrícoles), la ceràmica de la Plana representa l'11,3% del 1,806 bilions de pessetes d'ingressos obtinguts pels valencians per aquest concepte durant l'any 1996 (elaboració pròpia amb dades de l'*Estadística de Comerç Exterior. Comunitat Valenciana*, dins AADD, 1986-1996b).

El gran creixement en xifres relatives –i absolutes: 33.000 milions de pessetes el 1986, 84.000 el 1991, 122.000 el 1993 i 204.000 el 1996– de les exportacions planenques relacionades amb la ceràmica cal atribuir-lo –com hem dit anteriorment– a la modernització tecnològica que ha experimentat aquest subsector, com a conseqüència de les fortíssimes inversions de capital realitzades durant la darrera dècada. Aquesta renovació tecnològica, al costat d'altres millores qualitatives (com ara la de la qualitat estètica o la del màrqueting, amb la creació d'una xàrcia de comercialització exterior dels nostres productes), han possibilitat que hui dia els taulells de la Plana puguen competir en igualtat de condicions amb els seus més directes competidors europeus,

---

<sup>6</sup>L'empresa *IBM* va mantindre una sucursal a la Pobla de Vallbona (el Camp de Túria) fins al 1995, però posteriorment, a causa d'una crisi econòmica motivada pel descens de les vendes d'ordinadors, es va traslladar a zones on la mà d'obra era més barata; llavors la fàbrica de la Pobla de Vallbona passà a mans de l'empresa també multinacional *MSL (Manufacturers' Services Limited)*, concretament de la filial espanyola d'aquesta, anomenada *Global Manufacturers' Services Valencia*, la continuïtat de la qual en el futur no és gens garantida.

notablement els italians<sup>7</sup>. En canvi, ben a l'inrevés del que s'ha esdevingut amb la ceràmica, bona part de la resta de la indústria valenciana –mancada de renovació tecnològica i de competitivitat– ha hagut de patir un estancament o un descens de les seues exportacions durant la primeria de la dècada del 1990; sortosament, a partir del 1993 i arran de la devaluació de la divisa espanyola, aquestes branques no ceràmiques de la indústria valenciana han experimentat en general una recuperació –bastant intensa en alguns subsectors com ara el calcer o el tèxtil. La saturació del mercat internacional per part dels béns de consum (calcer, tèxtil, joguet, etc.) provinents dels països en vies de desenvolupament –que tenen un cost de producció més competitiu que el nostre– va ser un dels principals factors que motivaren aquesta crisi exportadora patida a la primeria de l'actual dècada per la major part del sector industrial valencià, que en un primer moment no va ser capaç de fer-hi front per mitjà d'una renovació tecnològica que possibilitara l'augment de la qualitat i de la selectivitat del producte. Tammateix, la forta devaluació de la pesseta patida a partir del 1993<sup>8</sup> i la inversió en tecnologia que començà a registrar-se en alguns dels subsectors que tradicionalment havien apostat per la mà d'obra intensiva permeteren que gairebé la totalitat de les indústries valencianes començaren a recuperar-se, i pogueren superar –momentàniament si més no– el llarg període d'estancament exportador que havien travessat.

A les figures 32.11, 32.12, 32.13 i 32.14 podem observar la trajectòria de les exportacions valencianes durant la darrera dècada (des del 1986 fins al 1996). Les

---

<sup>7</sup>Cal assenyalar que els productes italians han estat sempre els màxims competidors dels productes valencians en el mercat europeu. Aquesta competència s'ha produït sobretot dins del subsector tauleller, però també en altres tipus d'indústria com ara el tèxtil, el calcer, els joguets, l'alimentària, etc., i d'agricultura –les taronges, el vi, els productes hortofrutícoles, etc.–. Diferents factors han contribuït al fet que l'economia productiva italiana i la valenciana tinguen aquestes coincidències: les semblances culturals i geogràfiques –en tractar-se de dos països llatins ubicats en la Mediterrània occidental–, les històriques relacions econòmiques i polítiques mantingudes entre els territoris italians i el Regne de València i, sobretot, la posició perifèrica de tots dos països respecte del cor industrial d'Europa; això ha condicionat –per motius que estudiarem en el punt 3.4 (dedicat a la localització)– l'especialització d'algunes regions italianes, i també la de València, en la fabricació de béns de consum industrial, i no de béns d'equip o de producció com s'esdevé en els països més industrialitzats d'Europa.

<sup>8</sup>El 1992 un dòlar costà de mitjana 102 pessetes, i el 1993 i el 1994, arran de la devaluació, 127 i 134 respectivament. Posteriorment, el valor de la pesseta a penes varià, i es mantigué en una mitjana de 125 pessetes el 1995 i 127 el 1996, molt allunyada per tant del valor del 1992. La pesseta també es deprecià a partir del 1992 respecte a la resta de les principals divises europees: aquell any un marc costava 66 ptes, una lliura esterlina 180 i un franc francès 18,4; l'any següent els preus d'aquestes divises eren de 77, 191 i 19,3 pessetes, respectivament. Posteriorment la pesseta encara s'ha depreciat més respectes a aquestes monedes, ja que el 1996 un marc valia 84 pessetes, una lliura 198 i un franc 24,8 (dades d'*Anuario El País*, AADD 1997b: 386).

figures 32.11 i 32.13 mostren dades numèriques referides al valor de les exportacions en pessetes corrents i en pessetes constants, respectivament. A les figures 32.12 i 32.14 presentem gràficament la trajectòria de les principals branques exportadores valencianes al llarg dels darrers anys: a la primera figura (32.12) en valor corrent, i a la segona (32.14) en pessetes constants. Podem distingir dins la trajectòria de les nostres exportacions quatre tendències evolutives principals: en primer lloc, la dels productes ceràmics i els químics (molt relacionats amb la ceràmica i fortament concentrats a la Plana de Castelló), que experimentaren un creixement ininterromput des del 1986 fins al 1996. En segon lloc, la de la resta d'indústries autòctones valencianes (calcer, tèxtil, mobles, metal·lúrgia, alimentària i joguets) i la citricultura, les exportacions dels quals es mantenen més o menys estancades des del 1986 fins al 1992, bàsicament a causa del tipus de canvi sobrevalorat de la divisa espanyola, lligat a la política econòmica espanyola antinflacionista de cara a la integració a la CEE; el fet que la major part de les empreses d'aquests subsectors esmentats estigueren poc capitalitzades i feren servir el preu –el baix preu– com a principal element de competitivitat per a exportar va fer que es ressentiren enormement de la sobrevaloració de la pesseta (Pedreño i Ródenas, 1993: 340); gràcies a la depreciació de la divisa espanyola a partir del 1993 aquests subsectors esmentats aconseguiren d'incrementar ràpidament les exportacions. La tercera tendència és la que ha mostrat la multinacional nord-americana *Ford*, instal·lada a València (concretament a Almussafes, la Ribera) des del 1974. El protagonisme d'aquesta empresa és excepcional dins les exportacions valencianes recents, ja que cada any (al llarg dels darrers deu anys) ha aconseguit més ingressos per les seues exportacions que qualsevol altre branca industrial (autòctona o no). La multinacional *Ford* és la responsable directa de totes les exportacions valencianes dins el grup d'automòbils (partida aranzelària 87) i –directament o indirecta– de la fabricació de la immensa majoria dels motors d'explosió (partida 84.07, inclosa dins el grup de màquines i aparells). Pel que fa a la trajectòria que han experimentat les exportacions relacionades amb l'empresa *Ford* ens trobem amb un gran creixement fins al 1991, tot aprofitant la bona conjuntura econòmica internacional, i amb una forta caiguda durant el 1992 i el 1993 com a conseqüència de la crisi econòmica internacional; tanmateix, a partir del 1994 les vendes d'automòbils i de motors d'explosió es tornaren a disparar i el 1996

foren, amb una gran diferència, el grup amb majors ingressos per exportació de tot València. Trobem una quarta i última tendència evolutiva en el capítol d'*ordenadors i parts accessoris* (partides aranzelàries 84.71 i 84.73, incloses dins el grup de màquines i aparells), la major part de les exportacions del qual procedeixen de l'empresa *IBM*, instal·lada el 1976 a la Pobla de Vallbona (el Camp de Túria); aquesta quarta tendència és aproximadament la inversa a l'enregistrada per la *Ford*: descens fins al 1990, creixement durant el 1991-93 i nova davallada durant els últims anys. Aquestes fluctuacions han obeït a determinades estratègies de relocalització de l'empresa *IBM* i de reestructuració de personal i de producció realitzades per l'empresa *MSL*, que ocupà el lloc d'*IBM* després que aquesta abandonara i es traslladara el 1995 des de la Pobla de Vallbona a altres zones amb menors costos salarials.

Per acabar aquest subpunt dedicat a les exportacions dins el marc valencià, a les figures 32.15 i 32.16 mostrem com a dada indicativa l'evolució de les exportacions per comunitats autònomes espanyoles des del 1989 fins hui. Advertim el gran creixement de Catalunya, que en tèmens relatius i absoluts ha aconseguit destacar-se de la resta de comunitats autònomes. D'altra banda, València ha experimentat també a partir del 1993 una certa recuperació després de l'estancament dels anys anteriors; el subsector tauleller no ha estat alié a aquest augment de les exportacions globals valencianes. A escala estatal podem apuntar que el 1996 els ingressos per l'exportació de ceràmica des de la Plana (tant el taulell com la química ceràmica) representaven un 1,5% dels 12,931 bilions de pessetes que s'ingressaren pel conjunt de les exportacions espanyoles. Pel que fa al percentage que suposa el taulell planenc dins el total estatal d'exportacions *taulel·leres*, ens hi referirem en el següent subpunt (322.3).

Figura 32.11

EVOLUCIÓ DE LES EXPORTACIONS VALENCIANES (1986-1996)											
Dades expressades en miliards (x 1.000.000.000) de pessetes corrents											
Producte/nomenclatura	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Sector primari/01-15	177,4	178,6	184,8	197,7	191,2	214,2	242,6	258,9	315,6	336,2	364,6
<i>cítrics/08.05</i>	<i>120,0</i>	<i>109,9</i>	<i>115,6</i>	<i>111,4</i>	<i>117,5</i>	<i>133,4</i>	<i>152,7</i>	<i>170,2</i>	<i>198,2</i>	<i>215,6</i>	<i>227,1</i>
ind. alimentària/16-24	15,6	15,5	16,1	16,3	19,4	22,9	24,4	32,0	37,5	38,2	43,8
prod. minerals/25-27	23,8	19,3	12,5	11,3	15,6	9,2	11,0	12,4	13,3	13,9	19,8
prod. químics/28-38	12,7	18,1	23,4	25,8	25,7	27,8	34,7	43,9	58,9	75,3	84,7
<i>frites, esmalts/32.07</i>	<i>2,6</i>	<i>3,9</i>	<i>5,0</i>	<i>6,5</i>	<i>7,9</i>	<i>10,9</i>	<i>15,0</i>	<i>19,0</i>	<i>24,8</i>	<i>31,5</i>	<i>36,1</i>
plàstic, cautxú/39-40	3,4	4,0	5,5	6,4	6,0	6,7	7,9	11,9	16,4	22,1	24,5
pell, cuir/41-43	10,8	12,2	12,5	11,8	11,5	10,0	11,8	15,3	20,3	19,5	18,8
fusta,suro/44-46	10,9	9,0	8,6	9,8	9,5	8,9	8,3	10,7	14,5	16,6	18,2
paper, arts gráf./47-49	2,0	2,7	3,8	5,2	5,9	7,7	6,6	8,5	9,3	13,0	12,7
ind. tèxtil/50-63	43,2	46,9	44,7	45,6	47,1	49,0	52,6	63,7	81,5	99,7	116,9
calcer/64	104,7	103,8	101,8	102,1	116,5	105,1	101,5	120,3	170,5	182,6	196,7
prod. min. no metàl·l./68-70	43,8	51,3	66,0	80,2	86,3	93,4	108,2	138,6	184,5	212,7	227,9
<i>ciment, marbre/68</i>	<i>4,5</i>	<i>5,4</i>	<i>6,7</i>	<i>8,0</i>	<i>8,9</i>	<i>8,9</i>	<i>10,0</i>	<i>12,0</i>	<i>16,0</i>	<i>21,1</i>	<i>23,5</i>
<i>taulells/69.07-69.08</i>	<i>28,5</i>	<i>34,9</i>	<i>44,0</i>	<i>54,9</i>	<i>60,2</i>	<i>67,6</i>	<i>81,3</i>	<i>105,7</i>	<i>141,2</i>	<i>161,1</i>	<i>175,0</i>
metal·lúrgia/72-83	25,3	24,8	18,8	21,8	23,6	22,0	21,7	26,3	35,3	45,9	46,8
màquines, aparells/84-85	104,0	95,4	93,2	96,9	101,2	146,6	142,1	144,1	141,2	145,2	201,5
<i>motors d'explosió/84.07</i>	<i>21,0</i>	<i>20,0</i>	<i>25,4</i>	<i>32,2</i>	<i>31,3</i>	<i>38,3</i>	<i>37,0</i>	<i>28,2</i>	<i>30,4</i>	<i>46,9</i>	<i>83,8</i>
<i>ordenadors,parts/84.71 i 73</i>	<i>69,2</i>	<i>60,8</i>	<i>50,8</i>	<i>44,3</i>	<i>45,1</i>	<i>81,4</i>	<i>71,7</i>	<i>70,8</i>	<i>52,4</i>	<i>32,2</i>	<i>35,1</i>
Material de transport/86-89	104,7	104,0	125,3	146,2	183,4	232,8	202,0	180,9	261,3	307,0	312,0
<i>vehicles automòbils/87</i>	<i>103,1</i>	<i>101,6</i>	<i>123,2</i>	<i>134,1</i>	<i>170,5</i>	<i>231,2</i>	<i>190,5</i>	<i>169,7</i>	<i>259,8</i>	<i>292,5</i>	<i>296,7</i>
mobles/94	15,0	18,3	24,9	27,1	27,0	26,0	27,7	31,6	44,1	58,2	66,4
joguets/95	10,8	13,9	15,5	16,2	18,1	17,5	16,8	19,5	22,7	28,9	30,2
resta	10,0	9,7	10,4	12,5	13,8	11,3	9,8	15,0	15,3	17,6	20,5
<b>total/I-100</b>	<b>718,1</b>	<b>727,5</b>	<b>767,8</b>	<b>832,9</b>	<b>901,8</b>	<b>1.011,1</b>	<b>1.029,7</b>	<b>1.133,6</b>	<b>1.442,2</b>	<b>1.632,6</b>	<b>1.806</b>

Font: elaboració pròpia amb dades de l'Estadística de Comerç Exterior. Comunitat Valenciana (AADD, 1986-1996b)

Figura 32.12

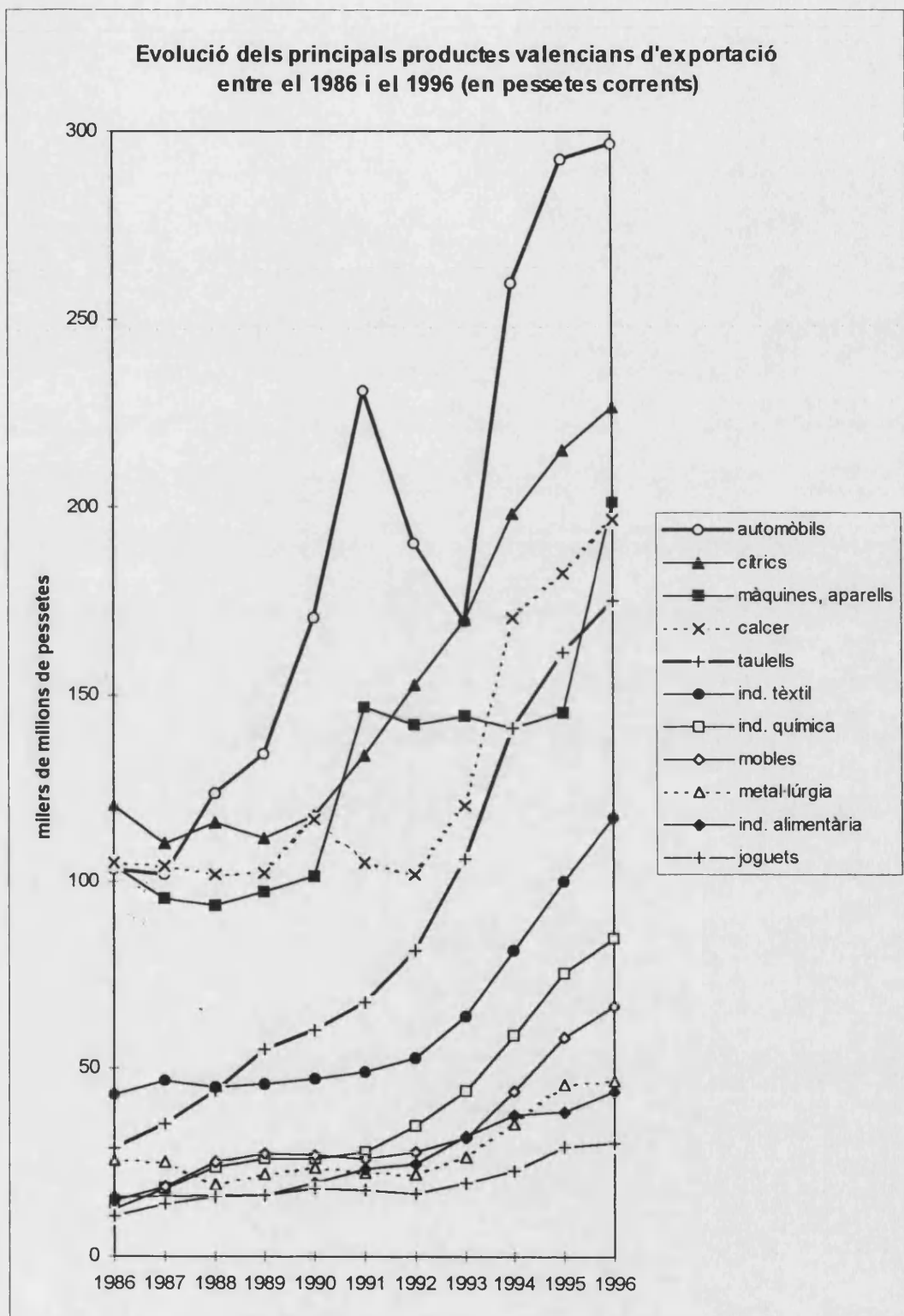




Figura 32.13

EVOLUCIÓ DE LES EXPORTACIONS VALENCIANES (1986-1996)											
Dades expressades en miliards (x 1.000.000.000) de pessetes constants											
producte/nomenclatura	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<i>valor adquisitiu pesseta</i>	0,597	0,628	0,658	0,704	0,750	0,795	0,842	0,880	0,922	0,965	1,000
agricultura/06-14	297,2	284,4	280,9	280,8	254,9	269,4	288,1	294,2	342,3	348,4	364,4
<i>cítrics/08.05</i>	201,0	175,0	175,7	158,2	156,7	167,8	181,4	193,4	215,0	223,4	227,1
ind. alimentària/16-24	26,1	24,7	24,5	23,2	25,9	28,8	29,0	36,4	40,7	39,6	43,8
prod. minerals/25-27	39,9	30,7	19,0	16	20,8	11,6	13,1	14,1	14,4	14,4	19,8
prod. químics/28-38	21,3	28,8	35,6	36,6	34,3	35,0	41,2	49,9	63,9	78,0	84,7
<i>frites, esmalts/32.07</i>	4,4	6,2	7,6	9,2	10,5	13,7	17,8	21,6	26,9	32,6	36,1
plàstic, cautxú/39-40	5,7	6,4	8,4	9,1	8,0	8,4	9,4	13,5	17,8	22,9	24,5
pell, cuir/41-43	18,1	19,4	19,0	16,8	15,3	12,6	14,0	17,4	22,0	20,2	18,8
fusta,suro/44-46	18,3	14,3	13,1	13,9	12,7	11,2	9,9	12,2	15,7	17,2	18,2
paper, arts gràf./47-49	3,4	4,3	5,8	7,4	8,4	9,7	7,8	9,7	10,1	13,4	12,7
ind. tèxtil/50-63	72,4	74,7	67,9	64,8	62,8	61,6	62,5	72,4	88,4	103,3	116,9
calcer/64	175,4	165,3	154,7	145,0	155,3	132,2	120,5	136,7	184,9	189,2	196,7
prod. min. no metàl·l./68-70	73,4	81,7	100,3	113,9	115,1	117,5	128,5	157,5	200,1	220,4	227,9
<i>ciment, marbre/68</i>	7,5	8,6	10,2	11,3	11,9	11,2	11,9	13,6	17,4	21,9	23,5
<i>taulells/69.07-69.08</i>	47,7	55,6	66,9	78,0	80,3	85,0	96,6	120,1	153,1	167,8	175,0
metal·lúrgia/72-83	42,4	39,5	28,6	31,0	31,5	27,7	25,8	29,9	38,3	47,6	46,8
màquines, aparells/84-85	174,2	151,9	141,6	137,6	134,9	184,4	168,8	163,8	153,1	150,5	201,5
<i>motors d'explosió/84.07</i>	35,2	31,8	38,6	45,7	41,7	48,2	43,9	32,0	33,0	48,6	83,8
<i>ordenadors,parts/84.71 i 73</i>	115,9	96,8	77,2	62,9	60,1	102,4	85,2	80,5	56,8	33,4	35,1
material de transport/86-89	175,4	165,6	190,4	207,7	244,5	292,8	240,0	205,6	283,4	318,1	312,0
<i>vehicles automòbils/87</i>	207,9	161,8	187,2	190,5	227,3	290,8	226,2	192,8	281,8	303,1	296,7
mobles/94	25,1	29,1	37,8	38,5	36,0	32,7	32,9	35,9	47,8	60,3	66,4
Joguets/95	18,1	22,1	23,6	23,0	24,1	22,0	20,0	22,2	24,6	29,9	30,2
resta	16,8	15,4	15,8	17,8	18,4	14,2	11,6	17,0	16,6	18,2	20,5
<b>total/I-100</b>	<b>1202,8</b>	<b>1158,4</b>	<b>1166,9</b>	<b>1183,1</b>	<b>1202,4</b>	<b>1271,8</b>	<b>1222,9</b>	<b>1288,2</b>	<b>1564,2</b>	<b>1691,8</b>	<b>1.806</b>

Font: elaboració pròpia amb dades de l' *Estadística de Comerç Exterior. Comunitat Valenciana* (AADD, 1986-1996b)

Figura 32.14

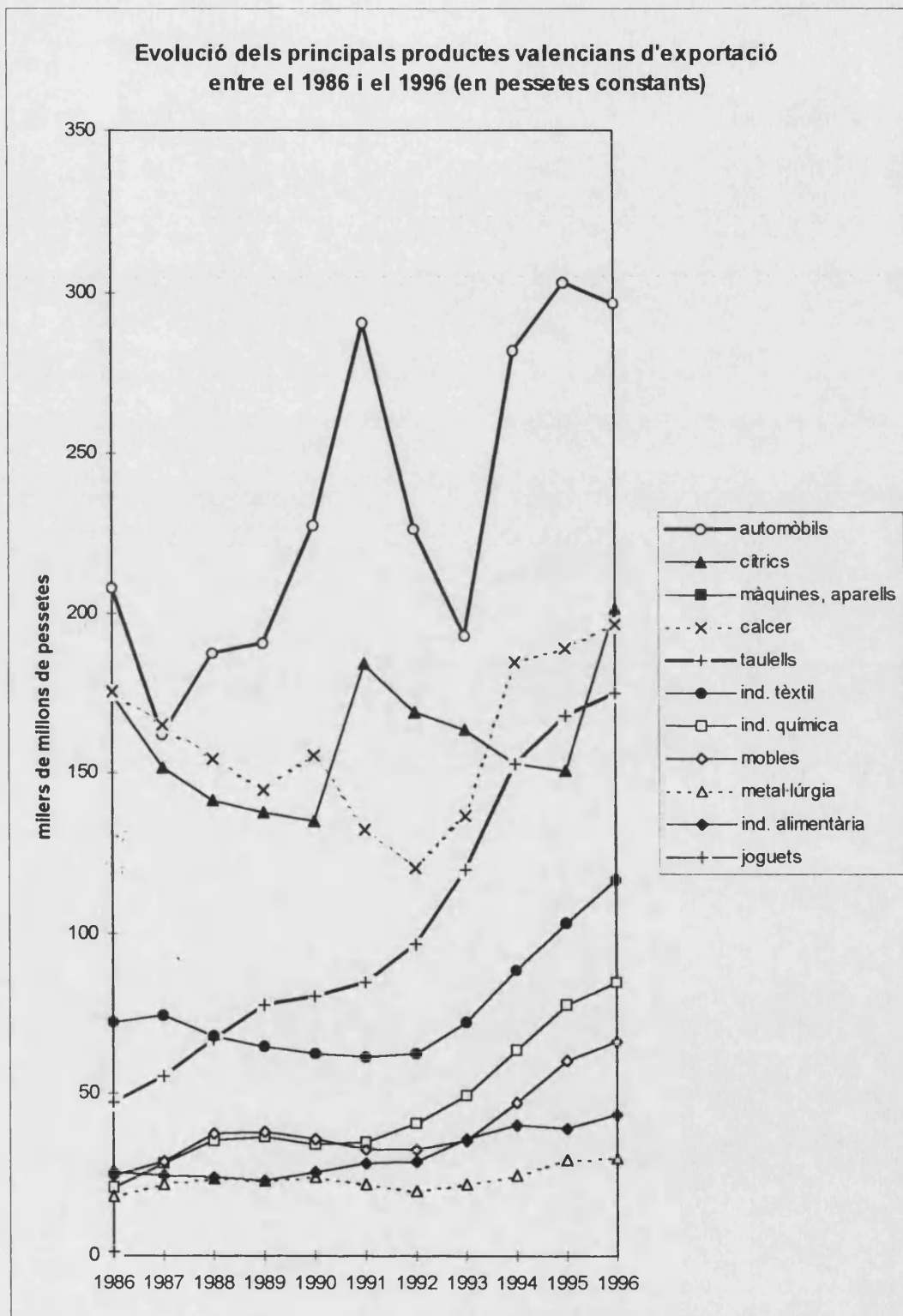
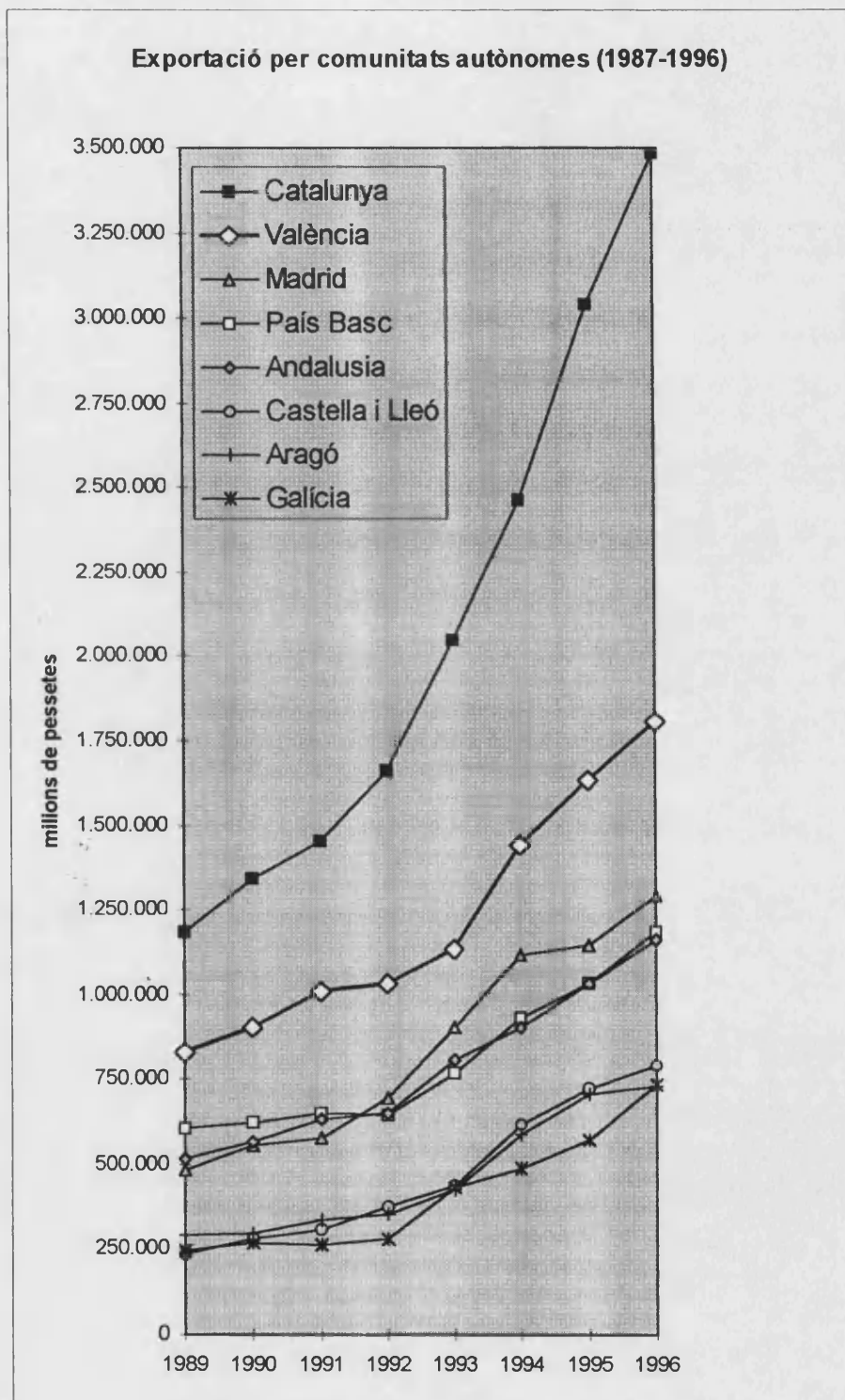


Figura 32.15

<b>EXPORTACIONS PER COMUNITATS AUTÒNOMES</b>																
<b>(milions de pessetes)</b>																
<i>Comunitat</i>	<i>1989</i>	<i>%</i>	<i>1990</i>	<i>%</i>	<i>1991</i>	<i>%</i>	<i>1992</i>	<i>%</i>	<i>1993</i>	<i>%</i>	<i>1994</i>	<i>%</i>	<i>1995</i>	<i>%</i>	<i>1996</i>	<i>%</i>
Catalunya	1186139	23,1	1341396	23,8	1452356	24,0	1662792	25,2	2046369	25,6	2463245	25,1	3042574	26,6	3480571	26,9
València	832881	16,2	901840	16,0	1011063	16,7	1029641	15,6	1133554	14,2	1442162	14,7	1632597	14,3	1806073	14,0
Madrid	485016	9,4	556738	9,9	576439	9,5	695270	10,5	905160	11,3	1118563	11,4	1146852	10,0	1290026	10,0
País Basc	603393	11,8	621043	11,0	651266	10,8	642595	9,7	768982	9,6	931929	9,5	1034052	9,1	1183445	9,2
Andalusia	514465	10,0	565806	10,0	634631	10,5	650456	9,8	808888	10,1	905274	9,2	1033775	9,0	1162212	9,0
Castella-Lleó	233257	4,5	277872	4,9	311257	5,1	376925	5,7	438290	5,5	614964	6,3	724737	6,3	789578	6,1
Aragó	289736	5,6	299361	5,3	334812	5,5	355650	5,4	427803	5,4	590466	6,0	704894	6,2	728868	5,6
Galícia	244257	4,8	267652	4,8	261793	4,3	278893	4,2	430927	5,4	488596	5,0	571664	5,0	735931	5,7
Espanya	5134658	100	5630786	100	6054214	100	6605626	100	7998478	100	9796171	100	11423079	100	12931001	100

Font: elaboració pròpia amb dades de l' *Estadística de Comerç Exterior. Comunitat Valenciana (AADD, 1986-1996b)*

Figura 32.16



A partir de les dades de la figura 32.15 podem apreciar com durant els darrers anys les exportacions valencianes han perdut pes dins el conjunt de l'Estat, sobretot respecte a Catalunya. En efecte: el 1989 València suposava el 16,2% de totes les exportacions espanyoles i Catalunya el 23,1%; tanmateix, el 1996 València significava només el 14% i Catalunya assolía el 26,9%. Cal dir, però, que en l'espectacular augment de les exportacions catalanes ha tingut una gran influència l'augment de les vendes a l'exterior per part d'empreses multinacionals estrangeres instal·lades a Catalunya, en especial les de material de transport, les de màquines i aparells elèctrics, les químiques i les de matèries plàstiques. Més d'un terç de totes les exportacions catalanes efectuades el 1996 foren realitzades per una seixantena d'empreses multinacionals foranes instal·lades a Catalunya i relacionades amb els quatre grups industrials que acabem d'esmentar<sup>9</sup>. Però encara hi ha altres desenes i desenes de multinacionals foranes –en aquests i en altres subsectors industrials (com ara l'alimentació)– que realitzaren vendes a l'exterior des de Catalunya i que, tot plegat, suposaren un proporció significativa del total de les exportacions catalanes.

---

<sup>9</sup>El 1996 el 21,6% de les exportacions catalanes eren de vehicles automòbils i altre material de transport i el 10,8% ho eren de calderes, màquines i artefactes mecànics (notablement motors d'automòbil). En aquests dos capítols de la classificació TARIC (87 i 84, respectivament) el pes de les companyies foranes multinacionals era aclaparador: la multinacional *Seat-Volkswagen* (de capital exclusivament alemany) representava cap al 60% de les exportacions catalanes dins la suma dels capítols 84 i 87, *Nissan* cap al 10,5% i les empreses de fabricació de recanvis i peces de motor *Allied Signal*, *Gearbox*, *Huf*, *Kostal* i *Lemmerz*, junt amb les companyies japoneses de motocicletes *Honda* i *Yamaha*, reunien vora el 5%. Tot plegat, les multinacionals foranes esmentades suposaven més de ¾ parts de totes les exportacions catalanes dins la suma dels capítols de la TARIC 84 i 87. El capítol de màquines, aparells i material elèctric (TARIC 85) suposà el 1996 per a Catalunya un 10% de les exportacions, i aproximadament la meitat d'aquestes provenien de les tretze multinacionals foranes que efectuaren vendes a l'exterior per un valor superior als 2.500 milions de pessetes: *Sony* (que superà els 40.000 milions d'exportació), *United Technologies Automotive* (amb uns 38.000 milions), *BICC*, *Braun*, *Moulinex*, *Panasonic* (totes quatre amb més de 10.000 milions exportats), *AMP*, *Sharp*, *Industria Apparechiatura Refrigerante*, *Faiveley*, *AEG*, *Schneider* i *Power controls*. Quant al capítol de matèries plàstiques i les seues manufactures, dues companyies foranes (*Pirelli* i *Peguforn*) suposaren un 10% de totes les exportacions dins d'aquest capítol (TARIC 39). La suma dels capítols 29, 30, 32, 34 i 38, tots inclosos dins l'apartat dels "productes de les indústries químiques o connexes", suposà per a Catalunya el 1996 unes vendes a l'exterior d'uns 320.000 milions de pessetes, la majoria dels quals provinents d'empreses multinacionals foranes; n'esmentarem a continuació només aquelles que superaren els 5.000 milions de pessetes d'exportació: *Basf*, *Hoechst*, *FMF Foret*, *Biochemie*, *Henkel* (totes cinc amb vendes a l'exterior per damunt dels 10.000 milions el 1996), *Kao*, *Courtlands*, *Chemferm*, *DSM* i *Solvay*; tot plegat aquestes deu empreses reportaren el 37% dels ingressos dins els cinc capítols d'indústria química esmentats més amunt. Si a tot això afegim que un 13,5% dels ingressos per exportacions químiques foren obtinguts per 25 multinacionals químiques foranes (que no esmentem ací per no avorrir el lector) que el 1996 vengueren des de Catalunya a l'exterior per un valor entre 1.000 i 5.000 milions de pessetes, tenim que la meitat de les exportacions químiques catalanes van ser efectuades per la suma de les primeres 35 multinacionals químiques estrangeres allí ubicades.

Figura 32.17

PRINCIPALS PRODUCTES D'EXPORTACIÓ DES DE VALÈNCIA EL 1996			PRINCIPALS PRODUCTES D'EXPORTACIÓ DES DE CATALUNYA EL 1996		
Producte (capítol TARIC)	milions de pta.	%	Producte (capítol TARIC)	milions de pta.	%
Vehicles automòbils, ciclomotors (87)	296.743	16,4	Vehicles automòbils, ciclomotors (87)	742.417	21,6
Fruits comestibles (8)	271.595	15,0	Calderes, màquines i artefactes mecànics (84)	369.936	10,8
Calçat, articles anàlegs i les seues parts (64)	196.698	10,9	Màquines, aparells i material elèctric (85)	342.517	10,0
Productes ceràmics (69)	189.708	10,5	Matèries plàstiques i les seues manufact. (39)	204.309	5,9
Calderes, màquines i artefactes mecànics (84)	174.157	9,6	Productes químics orgànics (29)	120.396	3,5
Mobles, aparells d'enllumenat (94)	68.356	3,8	Paper i cartó; manif. Paper, cartó o pasta (48)	70.321	2,0
Llegums i hortalisses (7)	52.295	2,9	Manufactures de fosa de ferro i acer (73)	60.289	1,8
Pintures, frites i esmalts (32)	39.050	2,2	sense codificació assignada (99)	58.124	1,7
Joguines, jocs i articles per a l'esbarjo (95)	30.178	1,8	Carns i despulls comestibles (2)	52.132	1,5
Màquines, aparells i material elèctric (85)	27.356	1,5	Mobles, construccions prefabricades (94)	50.498	1,5
Cotó (52)	25.314	1,4	Cautxú i manufactures de cautxú (40)	50.439	1,5
Els altres articles tèxtils confeccionats (63)	24.385	1,4	Combustibles, olis i ceres minerals (27)	49.864	1,5
Productes químics orgànics (29)	23.692	1,3	Filaments sintètics o artificials (54)	49.311	1,4
Manufactures de pedra, ciment, guix (68)	23.466	1,3	Productes editorials, de la premsa o altres (49)	49.101	1,4
Fibres sintètiques o artificials discontinües (55)	23.437	1,3	Prod. diversos de les indústries químiques (38)	47.567	1,4
Matèries plàstiques i les seues manufact. (39)	20.588	1,1	Fibres sintètiques o artificials discontinües (55)	42.686	1,2
Fusta, carbó vegetal i manufact. de fusta (44)	17.550	1,0	Begudes, líquids alcohòlics i vinagre (22)	42.674	1,2
Alumini i manufactures d'alumini (76)	15.349	0,8	Fruits comestibles (8)	40.908	1,2%
Begudes, líquids alcohòlics i vinagre (22)	15.267	0,8	Peces i complem. de vestir, excepte de punt (62)	40.782	1,2
Vidre i manufactures de vidre (70)	14.745	0,8	Pells ( llevat de pelleteria ) i cuirs (41)	39.700	1,2
Preparats de llegums, hortalisses, fruits (20)	13.164	0,7	Productes farmacèutics (30)	39.340	1,1
Fosa, ferro i acer (72)	12.970	0,7	Pintures, extractes adobadors i tintoreria (32)	39.132	1,1
Extracció de terres, pedres, ciments (12)	12.390	0,7	Greixos i olis, i derivats; ceres (15)	38.417	1,1
Pells ( llevat de pelleteria ) i cuirs (41)	10.673	0,6	Instrumentes i aparells d'òptica, fotografia (90)	37.906	1,1
Paper i cartó; manif. paper, cartó o pasta (48)	10.492	0,6	Sabons, productes neteja, ceres (34)	36.769	1,1
Total 25 primers capítols TARIC	1.609.618	89,1	Total 25 primers capítols TARIC	2.715.535	79,0
TOTAL EXPORTACIÓ VALENCIANA	1.806.073	100	TOTAL EXPORTACIÓ CATALANA	3.437.486	100

A la figura 32.17 podem observar els principals productes d'exportació des de Catalunya el 1996 i comparar-los amb els de València, on el pes de les multinacionals foranes és sensiblement inferior. No hi ha dubte que les empreses transnacionals contribueixen a l'enriquiment de les àrees on s'instal·len, per tal com hi aporten molts llocs de treball i molt sous i salaris i, de vegades, economies externes (noves indústries i serveis auxiliars, experiència empresarial...) <sup>10</sup>. No obstant això, el gruix dels beneficis empresarials

<sup>10</sup>Segons un informe de les Nacions Unides (AADD, 1995f: 202-206) durant els darrers anys s'observa una creixent implicació en les regions receptores per part de les corporacions multinacionals, les quals estan incrementant les relacions de subcontractació i les compres en l'entorn local en que s'instal·len.

de les empreses multinacionals reverteixen normalment fora de la zona on s'instal·len i solen fer cap a l'empresa matriu i a l'estat on hi ha la seu principal d'aquestes; en canvi, els beneficis de les empreses autòctones recauen normalment en la zona on han nascut. A més, quan una empresa autòctona entra en crisi aquesta no sol abandonar la seua regió (en tot cas, com ha passat amb el calcer valencià, pot descentralitzar-se per buscar mà d'obra més barata, però manté la seu central al país d'origen). Això no s'esdevé així en el cas de les multinacionals foranes: a València hem conegut un cas recent, que és la fugida de l'*IBM (International Business Machines)* de la Pobla de Vallbona a la cerca de països amb mà d'obra més barata, i la instal·lació en el seu lloc d'una altra multinacional nord-americana (*MSL, Manufacturers' Services Limited*), que a banda de reduir notablement la producció, no té un futur gens clar al nostre país.

A més a més, en major o menor mesura, moltes empreses multinacionals importen gran quantitat de productes fabricats al país d'origen d'aquestes, que posteriorment són distribuïts arreu de l'estat on s'instal·len o són reexportades a tercers països; d'aquesta manera, aquestes multinacionals esdevenen sovint mers distribuïdors de productes fabricats fora del país on s'instal·len. Aquest fet ajuda a explicar l'enorme quantitat d'importacions realitzades a Catalunya i a Madrid, seus de la gran majoria de les multinacionals instal·lades a Espanya, enfront de les que realitza València, on hi ha un nombre molt menor d'aquestes. El 1996 Catalunya va importar béns i productes per un valor de 4,536 bilions de pessetes (i n'exportà per un de 3,481 bilions); Madrid importà per valor de 3,632 bilions (i va exportar-ne per un de 1,29 bilions); mentrestant València només importà per un valor d'1,19 bilions, enfront dels 1,8 bilions de pessetes que van rebre les seues empreses en concepte d'ingressos per exportació. D'aquesta manera el 1996 València posseïa el saldo comercial més favorable de tot l'estat, amb un superàvit de 616.403 milions de pessetes, enfront del dèficit d'1, 056 bilions de Catalunya i de 2,342 bilions de Madrid.

Com podem deduir a partir de les dades d'importació, Madrid i Catalunya són els territoris preferits per a la instal·lació de multinacionals foranes a l'Estat espanyol, on aquestes, durant els darrers anys, han multiplicat les inversions. Aquest auge de les inversions per part de les corporacions multinacionals –o *transnacionals*, com hom sol

anomenar-les actualment– s'emmarca dins el procés de creixent internacionalització de les empreses transnacionals, de les quals el 1995 s'estimava que hi havia unes 38.000 arreu del món (unes 750 espanyoles) (Albertos, 1997: 175). La revolució dels transports i de les telecomunicacions, junt amb la desaparició de les barreres polítiques, han contribuït a aquest espectacular increment de les empreses multinacionals, l'estructura de les quals, a més, ha variat substancialment: les empreses filials d'una multinacional ja no formen part d'un agregat d'empreses completament dependents de la matriu, sinó que a partir del 1980 s'observa un increment del tràfic comercial entre les pròpies empreses filials en detriment de l'establert entre filials i matriu (176).

Segons un estudi de l'UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*) (AADD, 1995f: 93), el 1995 s'estimava que 2/3 del comerç mundial de manufactures tenia per origen o per destinació una empresa transnacional, i que 1/3 era comerç intraempresa (entre les mateixes empreses). Aquestes dades posen de manifest la cada vegada menor dependència de l'economia de la conjuntura dels diferents estats, i la cada volta major consolidació de la globalització de l'economia mundial o mundialització de l'economia, procés que ha estat exalçat per nombrosos estudiosos –entre els quals Ban David (1993), Krugman (1995b) i Sachs i Warner (1995)–, segons els quals una major obertura del comerç internacional permet una major capacitat d'especialització i innovació que es concreta en majors incentius per al desenvolupament de nous productes, major especialització en les parts de la producció per a les quals hom és més apte i millor aprofitament de les economies d'escala, i per tot plegat un major increment del benestar i de les taxes de creixement dels diferents països (Nadal, 1997: 19).

Tornant al paper de les multinacionals, ja hem dit més amunt que fins ara –per raons ben complexes que ara no vénen al cas– ha resultat marginada de les inversions industrials estrangeres, almenys si les comparem amb les de Madrid o Catalunya. Amb tot i això el paper de les companyies transnacionals estrangeres –i valencianes– al nostre país té també una pes significatiu. A València hi ha un grapat de multinacionals, notablement la nord-americana *Ford*, que contribueix a engreixar de manera ben notable els ingressos per exportació. A la figura 32.16 hem realitzat una estimació dels ingressos per exportacions



autòctones (industrials i agrícoles) i foranes (multinacionals). Hem considerat com exportacions *multinacionals* les branques industrials de vehicles automòbils (partida aranzelària 87), de motors d'explosió (pda. 84.07), ordinadors i parts (84.71 i 84.73) i química (28-38) llevat del grup de frites i esmalts (que és partida aranzelària 32.07). Insistim que es tracta d'una mera estimació: dins el grup de vehicles automòbils, motors d'explosió i ordinadors i parts és clar que són *Ford*, en els dos primers casos, i *MSL*, en el tercer, els responsables de la immensa majoria de les exportacions. Pel que fa al grup de la indústria química hi podem constatar una majoria d'exportacions provinents de multinacionals foranes (llevat del subsector de frites i esmalts), i en concret d'empreses com *Proquimed* (a Castelló)<sup>11</sup> o d'*IFF* (a Benicarló)<sup>12</sup>. En el cas del subsector químic de frites i esmalts, tanmateix, trobem una majoria d'exportacions realitzada per empreses locals, com ara *Esmalglass* (Vila-real)<sup>13</sup>, *Torreced* (l'Alcora)<sup>14</sup>, *Fritta* (Vila-real)<sup>15</sup>, *Quimicer*, *Vernís i Colores Cerámicos* (Onda), *Esmaltes* (l'Alcora), *Vidres* (Vila-real), *Itaca* (la Pobla Tornesa), *Esmaldur* (Sant Joan de Moró), *Bonet* (Ribesalbes) i altres companyies instal·lades a la Plana; és per això que hem separat aquest subsector –que suposa un 43% de les exportacions químiques valencianes– de la resta de les exportacions químiques i l'hem considerat com autòcton<sup>16</sup>.

---

<sup>11</sup>*Proquimed* pertany al grup multinacional japonés *UBE*, que es dedica a la producció de caprolactama i de sulfat amònic i que el 1996 va exportar per un valor d'uns 10.000 milions de pessetes (*Duns*, vegeu AADD, 1997j), que suposen més del 12% de totes les exportacions valencianes químiques (un 21% si n'excloem el grup de frites i esmalts).

<sup>12</sup>*IFF-Benicarló* és una filial de la multinacional alemanya *Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und automatisierung* i es dedica a la producció d'olis essencials; el 1996 va obtenir uns ingressos per exportació d'uns 12.500 milions de pessetes (*Duns*, vegeu AADD, 1997j), aproximadament el 15% de totes les exportacions químiques valencianes (un 26% si n'excloem el grup de frites i esmalts).

<sup>13</sup>*Esmalglass*, multinacional vila-realenca amb seus a Itàlia, el Regne Unit, Portugal, Brasil i els Estats Units, exportà el 1996 per un valor d'uns 7.000 milions de pessetes (*Duns*, vegeu AADD, 1997j), que suposaren vora el 20% de totes les exportacions valencianes de frites i esmalts.

<sup>14</sup>*Torreced* és una multinacional alcorina que té seus a Itàlia, Portugal, Mèxic, Brasil i Indonèsia i que el 1996 efectuà exportacions per un valor superior als 4.300 milions de pessetes (*Duns*, vegeu AADD, 1997j), el 12% del total d'exportacions valencianes de frites.

<sup>15</sup>*Fritta* va exportar el 1996 per un valor d'uns 3.000 milions de pessetes (*Duns*, vegeu AADD, 1997j), que significaren més del 8% del total de les exportacions valencianes de frites i esmalts.

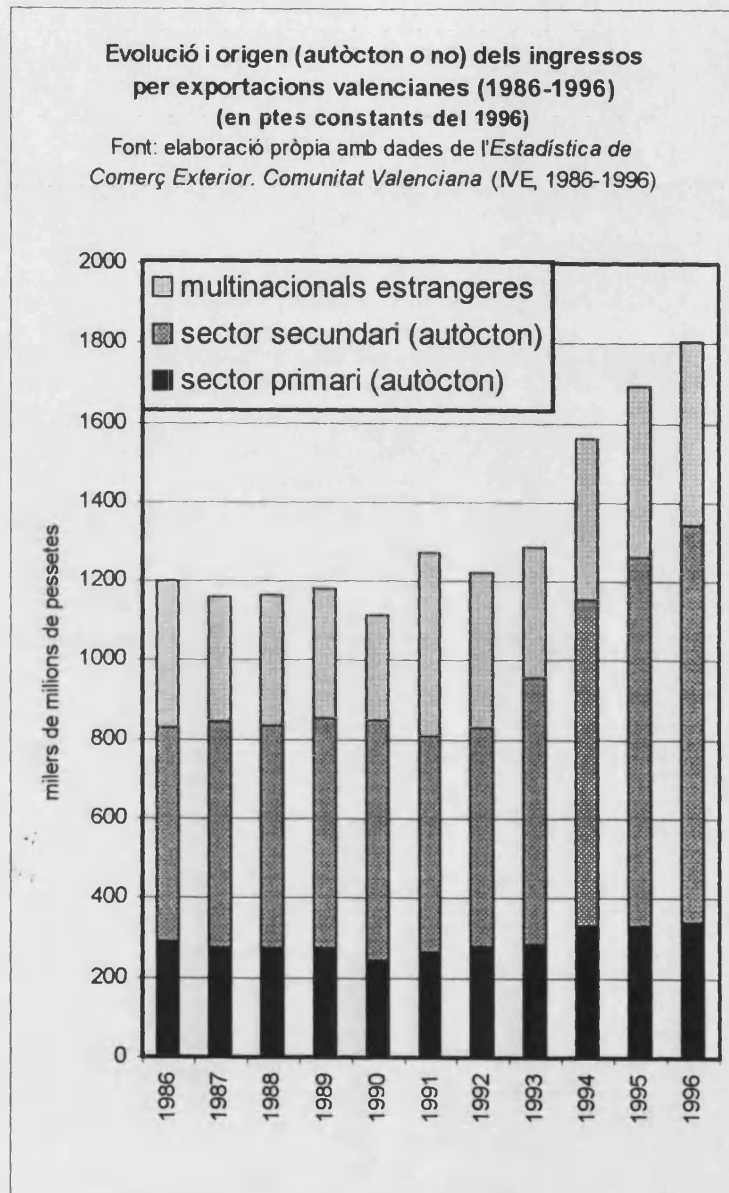
<sup>16</sup>Cal dir que algunes importants empreses de frites emplaçades a València, com ara *Ferro Enamel* (multinacional nordamericana, ubicada a Almassora), *Cookson* (multinacional britànica, situada a Castelló), *Colorobbia* (multinacional italiana amb una subseu a Vilafamés) o *Cerdec* (multinacional alemanya, emplaçada a Nules) sí que són estrangeres, encara que es troben absolutament integrades dins el teixit industrial ceràmic de la Plana. La inclusió d'aquestes multinacionals dins el grup d'exportacions autòctones

Amb totes les reserves que mereixen les dades de la figura 32.18, que són merament orientatives, el que hi podem percebre amb claredat és el gran predomini de les exportacions autòctones, fins i tot si no hi incloem les agrícoles. En efecte, la indústria valenciana autòctona, en molta major mesura que la catalana i, sobretot, que la madrilenya, suposa el gruix de la seua exportació, i el seu pes respecte a les exportacions provinents de multinacionals estrangeres no ha parat d'incrementar-se durant els darrers quatre anys. I en l'auge de les exportacions industrials autòctones valencianes el paper de la indústria taulellera és fonamental: el 1986 només suposava el 8,9%, el 1991 el 15,6% i el 1996 el 17,5%. Si a l'exportació taulellera valenciana sumem, a més, les de la indústria auxiliar de frites i esmalts, el seu pes passa d'un 9,7% el 1986, a un 18,1% el 1991 i a un 21,1% el 1996. Mentrestant el calcer ha passat de significar el 30,6% de les exportacions autòctones industrials valencianes el 1986 a només el 19,7% el 1996, i el tèxtil ha davallat del 13,5% a l'11,7%.

---

valencianes, junt amb la resta d'exportacions de frites i esmalts, ve a compensar -d'una manera aproximada- les exportacions químiques valencianes que no són de frites realitzades per empreses autòctones o estatals.

Figura 32.18



### ***322.3. El marc estatal***

Sobre el pes de les exportacions planenques dins l'àmbit estatal convé remarcar que històricament, almenys des dels anys vint del segle present, les exportacions de productes ceràmics des de la CIT de la Plana han suposat en tot moment més de tres quartes parts del total de productes ceràmics exportat des de l'Estat, i que durant la present dècada el percentatge corresponent a les exportacions planenques no ha baixat del 90% (tant pel que fa al volum com quant als ingressos). A les figures 32.19 i 32.20 podem observar el valor de les exportacions planenques, valencianes i espanyoles de taulell durant les últimes dues dècades i podem apreciar com el pes de les exportacions des de la Plana respecte al conjunt de les exportacions taulel·leres espanyoles augmenta de manera incessant.

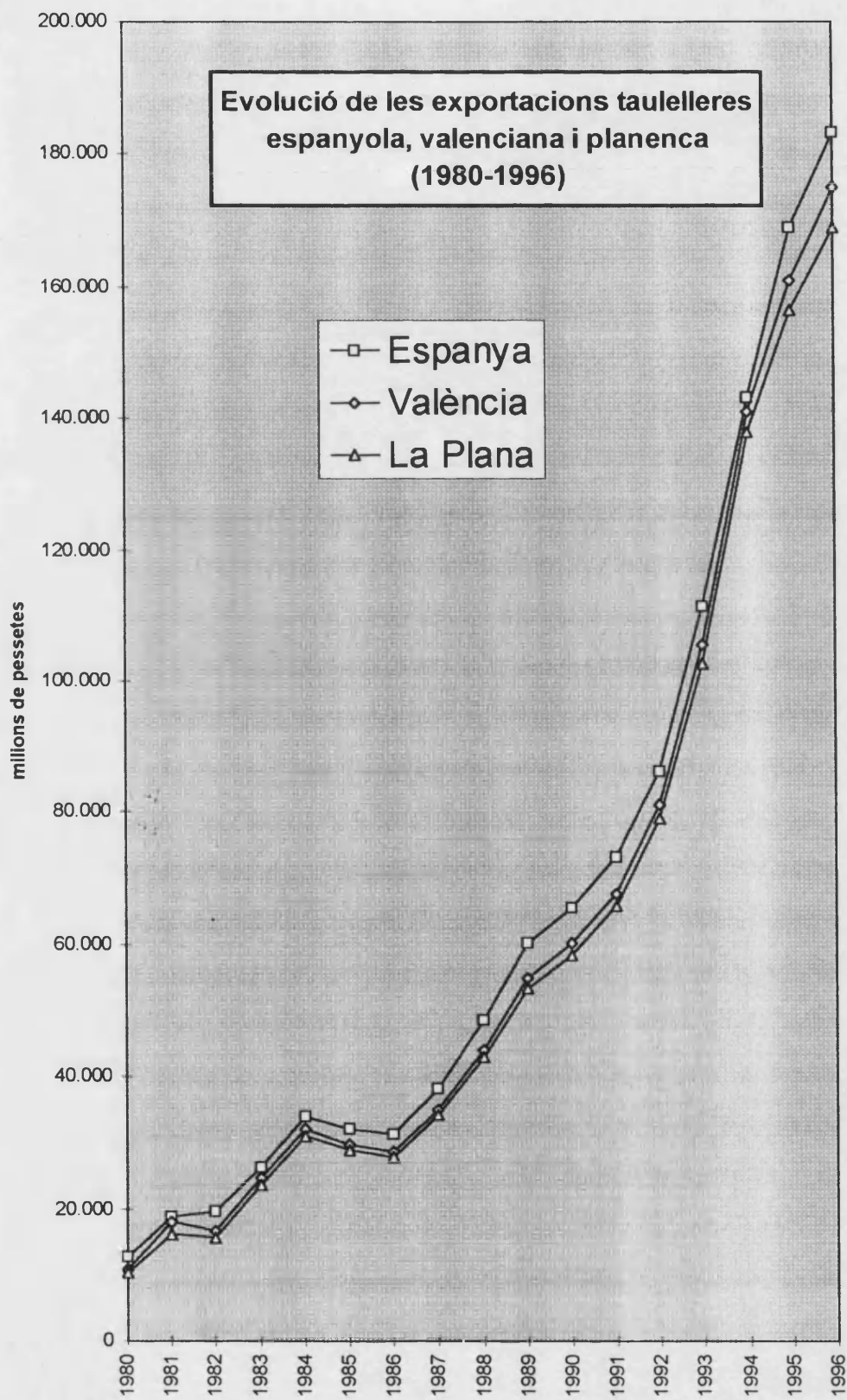
Figura 32.19

EVOLUCIÓ DE LES EXPORTACIONS TAULELLERES (PDES. 69.07 I 69.08)					
ESPANYOLES, VALENCIANES I PLANENQUES ENTRE 1973 I 1996					
ANY	Export. Espanya (Milions de pessetes corrents)	Export. València (Milions de pessetes corrents)	% València/ Espanya	Export. La Plana (Milions de pessetes corrents)	% La Plana/ Espanya
1973	1.411	1.024	72,6	-	-
1974	2.333	-	-	-	-
1975	3.381	2.653	78,5	-	-
1976	3.893	3.238	83,2	-	-
1977	5.328	4.392	82,4	4.239	79,6
1978	5.534	4.537	82,0	4.410	79,6
1979	6.168	5.092	82,3	-	-
1980	12.688	10.970	86,5	10.347	81,5
1981	18.929	18.134	95,8	16.115	85,1
1982	19.729	16.604	84,2	15.598	79,1
1983	26.353	24.613	93,4	23.511	89,2
1984	33.859	31.975	94,4	31.102	91,9
1985	32.073	29.751	92,8	28.967	90,3
1986	31.310	28.546	91,2	27.794	88,8
1987	38.288	34.944	91,3	34.239	89,4
1988	48.491	44.034	90,8	43.003	88,7
1989	60.331	54.890	91,0	53.249	88,3
1990	65.419	60.236	92,1	58.474	89,4
1991	73.112	67.574	92,4	65.686	89,8
1992	86.197	81.280	94,3	79.058	91,7
1993	111.437	105.650	94,8	102.739	92,2
1994	143.281	141.159	98,5	137.805	96,2
1995	169.037	161.112	95,3	156.536	92,6
1996	183.367	175.000*	95,4	168.837	92,1
1997*	227.724*	-	-	209.711*	92,1

\*les xifres del 1997 són estimacions a partir de les dades d'exportació entre gener i octubre

Elaboració pròpia amb dades per a Espanya de l'*Estadística de comercio exterior por productos* (AADD, 1973-1985) per al 1973-1985 i d'*ASCEA* (AADD, 1986-1996a) per al 1986-1996. Per a València dades de *La región exportada* (AADD, 1973 i 1975-1985) per al 1973-1985 i de l'*Estadística de Comercio Exterior. Comunitat Valenciana* (AADD, 1986-1996b) per al 1986-1996. Per a La Plana dades d'*Exportaciones Castellonenses* (1978 i 1980-1985) per al 1977-1985 i de l'*Estadística de Comercio Exterior. Comunitat Valenciana* (AADD, 1986-1996b) per al 1986-1996. Cal dir que les exportacions planenques són les mateixes que les del conjunt de la província de Castelló, ja que fora de la comarca industrial de la Plana a penes hi ha cap empresa taulellera exportadora.

Figura 32.20



#### ***322.4. El marc internacional***

A pesar del fort augment de les exportacions planenques durant els darrers anys, el volum de taulell exportat per Espanya segueix sent clarament inferior al d'Itàlia; aquest darrer país és el primer productor i exportador mundial de paviments i revestiments ceràmics, per darrere del qual se situa precisament l'Estat espanyol –tant pel que fa a la producció com a l'exportació. Les exportacions de tots dos estats representen més de tres quartes parts del total exportat mundial, tot i que dins d'aquest total, gairebé dues terceres parts corresponen a les italianes i un poc més d'un terç a les espanyoles. A pesar de la superioritat exportadora italiana cal destacar que durant els darrers deu anys, des del 1986, les exportacions espanyoles s'han multiplicat quasi per quatre, mentre que les italianes per poc més de 2,25. En volum, tanmateix, les exportacions italianes s'han incrementat en 203 milions de m<sup>2</sup> i les espanyoles en 143 (Assopiastrelle, dins AADD, 1996c: 27).

A les figures 32.21 i 32.22 veiem l'evolució del volum d'exportacions taulelleres italianes i espanyoles durant els darrers vint anys. Observem com la trajectòria de les corbes d'evolució italiana i espanyola segueixen un ritme bastant semblant, però la italiana sempre presenta entre 60 i 160 milions de m<sup>2</sup> més que l'espanyola. A la mateixa figura 32.21 podem veure el percentatge de les exportacions sobre la producció venuda italiana i espanyola i advertim com els italians, en l'actualitat, exporten dues terceres parts del total venut, mentre que els espanyols en venen a l'exterior poc més de la meitat. Abans del 1992 els italians també exportaven aproximadament la meitat de les seues vendes, però durant el gran *boom* exportador iniciat a partir del 1993, els italians han estat capaços d'incrementar notablement les vendes externes fins al punt que hui suposen dues terceres parts del total venut. Hem reflectit també a les figures 32.21 i 32.22 les previsions d'exportació per a l'any 1997, que són força esperançadores per a Espanya, ja que incrementa en més del 25% el volum exportat, i menys per a Itàlia, que creix en un 9%.

Entre els motius pels quals els productors italians, a pesar de les falagueres previsions del 1997 per a l'exportació espanyola, ens duen encara tan gran avantatge pel que fa a les exportacions taulelleres podem esmentar alguns de caràcter conjuntural (la devaluació de la lira a partir del 1993), al costat d'altres de tipus estructural: la contínua

innovació tecnològica, l'empenta creativa en el disseny o la gran agressivitat comercial i promocional; aquests factors han contribuït decisivament a l'enorme increment de les exportacions italianes de piastrelle durant els darrers tres anys: de 233 milions de m<sup>2</sup> exportats el 1992 es passà a 361 del 1995.

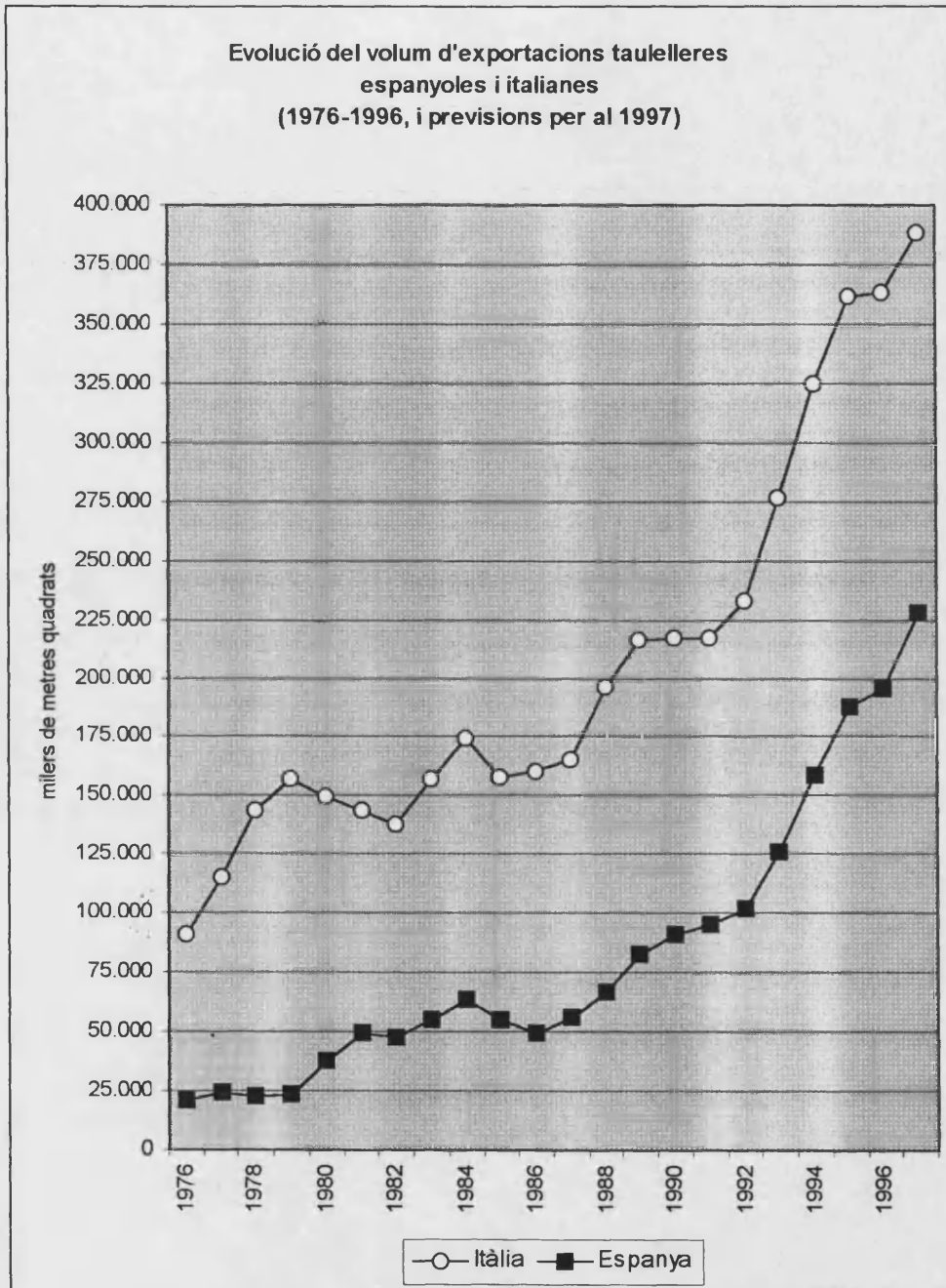
Figura 32.21

<b>EVOLUCIÓ DEL VOLUM DE L'EXPORTACIÓ ITALIANA I ESPANYOLA (1976-1996)</b>				
any	Itàlia	%vendes	Espanya	%vendes
1976	91.417	37	20.625	27
1977	115.444	47	24.339	25
1978	143.507	52	22.143	23
1979	157.135	51	23.135	26
1980	149.443	45	37.774	33
1981	143.266	46	49.531	37
1982	138.132	46	47.456	35
1983	156.783	51	54.762	39
1984	174.280	53	63.659	45
1985	157.600	50	55.279	38
1986	160.210	50	49.141	33
1987	165.000	47	56.088	31
1988	195.960	52	66.692	30
1989	216.359	52	82.704	42
1990	216.918	51	90.721	45
1991	217.270	52	95.103	46
1992	232.881	54	101.545	42
1993	276.731	61	126.501	47
1994	324.917	64	158.443	51
1995	361.429	66	188.117	53
1996	363.300	66	195.200	53
1997*(1)	388.000*	68*	228.000*	56*

\*(1): estimació realitzada a partir de les dades d'exportació taulellera espanyola entre gener i octubre del 1997, i italiana entre gener i juny del mateix any.  
 Font: elaboració pròpia a partir de dades d'*Assopiastrelle* (AADD, 1996c: 27), *Estadística de comercio exterior por productos* (AADD, 1973-1985) i *ASCEER* (AADD, 1986-1996a).



Figura 32.22



Hi ha un grapat de raons per les quals la producció –i l’exportació– italiana continua sent més elevada que l’espanyola. La major professionalitat i el millor servei que ofereixen els italians en són dues de les més importants: en efecte, des de la dècada del 1970 els italians han sabut bastir arreu dels mercats més lucratius –notablement, Europa i Nord-amèrica– unes xàrcies comercials fortes i consolidades, i això els permet d’oferir hui un millor servei als seus clients, ja que comptem amb més experiència professional i amb més i millors mitjans (AADD, 1991a: 10). Per bé que hi ha algunes –poques– empreses taulelleres a la Plana que poden equiparar-se amb les del *Comprensorio* italià (regió industrial taulellera de Mòdena-Reggio nell’Emilia) pel que fa al seu grau de professionalitat i de servei, la majoria d’aquestes no han pogut dur a terme un màrqueting adequat arreu dels mercats de l’exportació: els ho han impedit les seues dimensions, massa reduïdes per a permetre’ls de competir eficaçment en aquest aspecte.

Uns altres motius que també determinen aquesta situació de superioritat exportadora per part d’Itàlia són la quantitat i la qualitat de la producció: Itàlia produeix molt més volum de taulell que Espanya i, a més a més, la producció italiana és molt més diversificada. Aquestes característiques de la producció del país transalpí hi ofereixen majors possibilitats d’expansió arreu dels diferents mercats internacionals.

Finalment, també el disseny continua actuant com factor afavoridor de les exportacions taulelleres italianes, mentre que els dissenys espanyols continuen anant una mica a remolc de les tendències italianes, habitualment més innovadores. Per tot plegat, la imatge del taulell italià (avalada per l’experiència, la professionalitat, el servei, la producció i el disseny) continua gaudint d’un major prestigi als mercats que compten amb un poder adquisitiu més alt. No obstant això, en algunes àrees geogràfiques en què la imatge italiana de qualitat està poc introduïda (Pròxim Orient, sud i sud-est asiàtic, Sud-amèrica) la quota de mercat dels productes ceràmics espanyols està anivellada amb la italiana o hi és superior (Membrado, 1991: 291).

A les figures 32.23 i 32.24 podem observar l’evolució de les exportacions taulelleres italianes i espanyoles el 1996 per estats i per àrees geogràfiques de destinació, respectivament. A la figura 32.24 ens adonem que, efectivament, els mercats amb major

poder adquisitiu (la Unió Europea, la resta d'Europa, Nord-amèrica i Oceania) són dominats pels italians, que en conjunt hi exporten gairebé tres vegades més que els espanyols. Cal destacar que en el cas de la Unió Europea hi ha alguns estats que, per raons de proximitat geogràfica i de tradició importadora, compren més taulell d'ací que no d'Itàlia: ens referim a Portugal, que fou el millor client europeu del taulell espanyol i el segon del món el 1996, al Regne Unit, que fou el quart millor client europeu i el sisé mundial, i a la República d'Irlanda.

Fora de les àrees més lucratives, als mercats africà, asiàtic i sud-americà, trobem un major equilibri pel que fa a la procedència de les exportacions taulelleres espanyoles i italianes: mentre que a Àfrica els italians exporten una mica més que els espanyols, a l'Extrem Orient la situació és a la inversa, i en el cas del Pròxim Orient i d'Ibero-amèrica els taulells espanyols es venen gairebé el doble que els italians (figura 32.24). Pel que fa als estats (figura 32.23) cal destacar els mercats de Singapur, que compra aproximadament la meitat del taulell a Itàlia i l'altra meitat a Espanya, Israel i Hong-Kong, que compren cap al 60% ací i cap al 40% allà, i l'Aràbia Saudita, que importa més del 80% des d'ací.

**PRINCIPALS ESTATS  
COMPRADORS DE PAVIMENTS  
I REVESTIMENTS CERÀMICS  
ESPANYOLS I ITALIANS  
(1996)**

0 500 KM

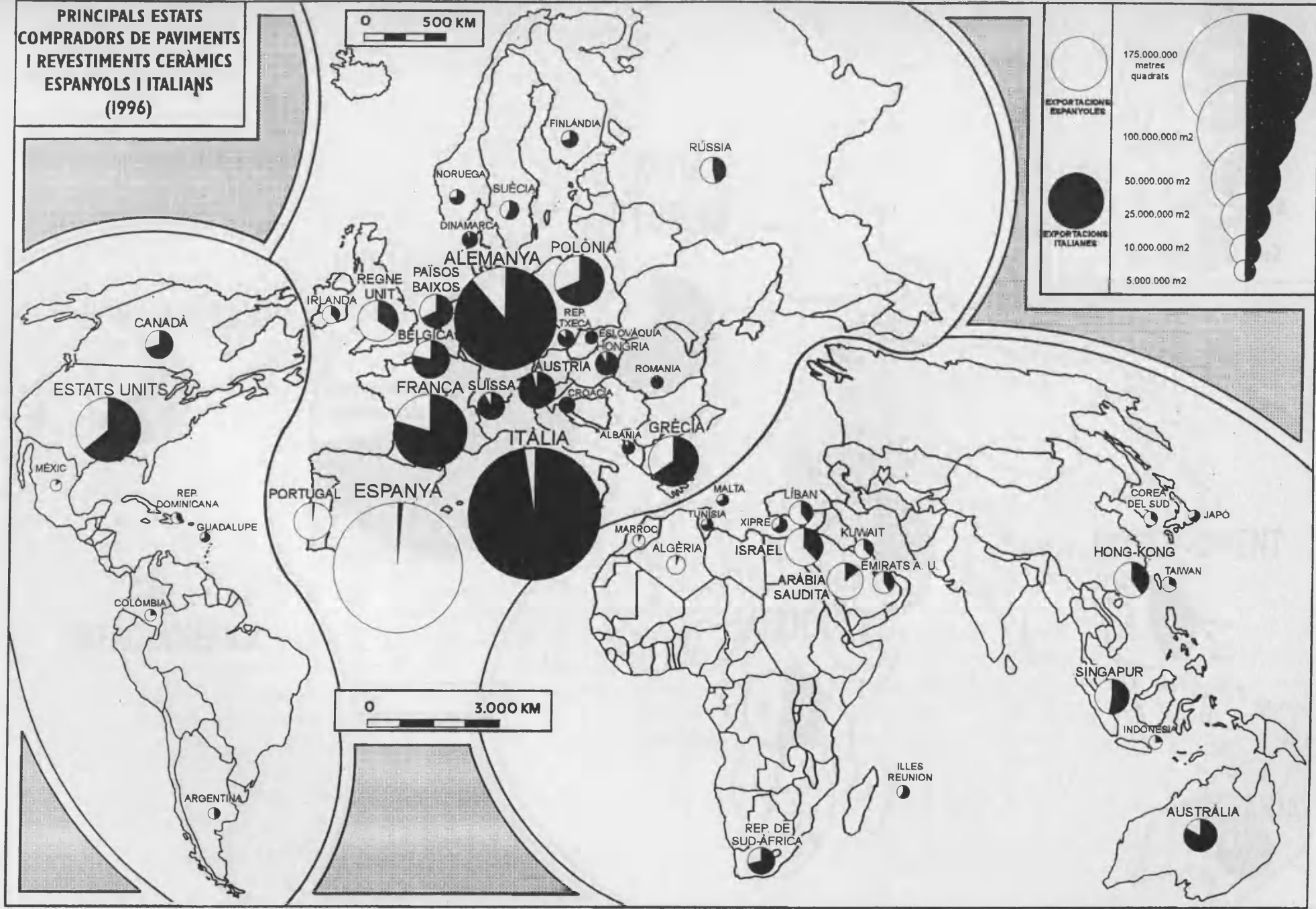
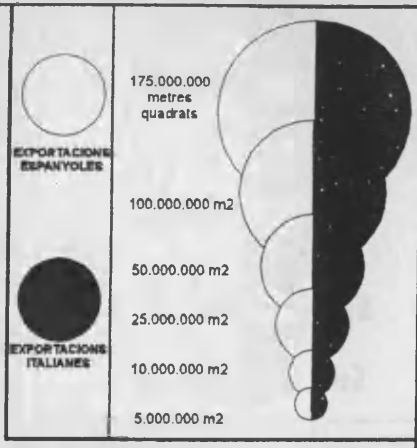


Figura 32.23

**EXPORTACIÓ DE PAVIMENTS  
I REVESTIMENTS CERÀMICS  
ESPANYOLS I ITALIANS  
PER ÀREES GEOGRÀFIQUES  
(1995)**

0 km 500

100.000.000 m<sup>2</sup>

50.000.000 m<sup>2</sup>

25.000.000 m<sup>2</sup>

10.000.000 m<sup>2</sup>

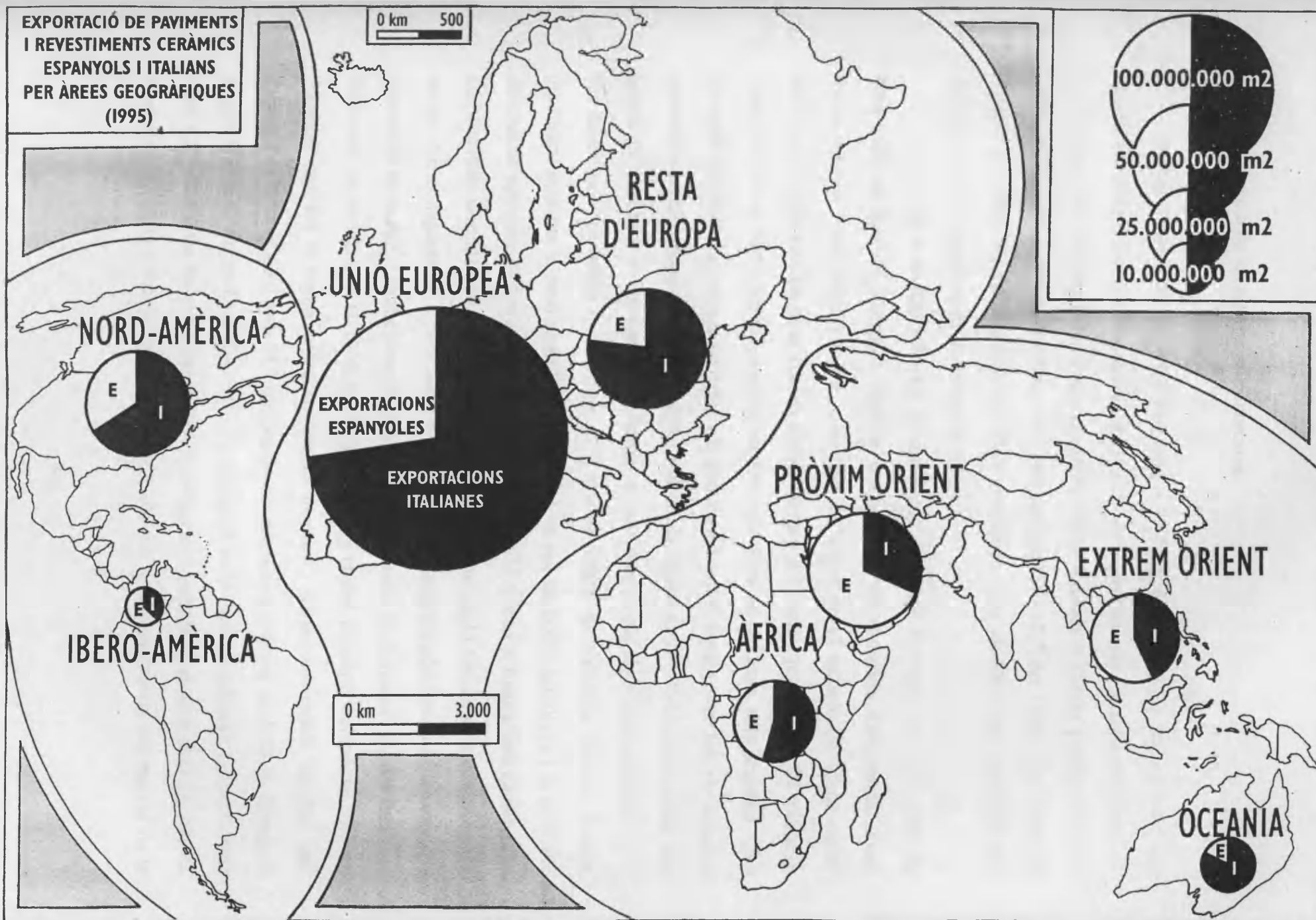


Figura 3.2.24

### 3.2.3. Destinació de les nostres exportacions

Durant l'any 1996 el 46% del valor i el 39% del volum de les exportacions espanyoles de taulell anaren destinats a la Unió Europea, mentre que a la resta dels estats de l'OCDE, ço és, Nord-amèrica, Japó, Austràlia, Nova Zelanda i alguns països europeus (Suïssa, Noruega, Turquia, Islàndia, etc.) correspongué un 12,7 del valor i un 12% del volum: és a dir, els mercats més lucratis absorbiren vora el 59% dels ingressos per exportació i aproximadament la meitat del volum.

Pel que fa a les exportacions de taulell cap a la Unió Europea, va ser a partir de l'any 1986 (en què s'hi incorporà Espanya) que aquestes van començar a augmentar d'una forma notable: l'any 1985 la C.E.E. comprava un volum de 17 milions de m<sup>2</sup> de taulell espanyol; el 1996 aquesta xifra s'havia multiplicat per 4,5 (estava pròxima als 76 milions). Diversos factors van propiciar aquesta espectacular alça: la reducció dels aranzels –que permetia d'exportar a preus més barats–, la millora del taulell espanyol en tots els aspectes qualitatius (destacant-ne la professionalitat i el servei, factor molt valorat en les àrees més lucratives, com hem assenyalat adés), i també el gran interès que els nostres exportadors hi van posar en comprendre que Europa és el mercat natural de València, tant per la seua proximitat com per la seua estabilitat econòmica, el seu alt poder adquisitiu i la seua alta densitat de població. Si fins a la fi de la dècada del 1980 França i el Regne Unit havien estat els principals mercats compradors del nostre taulell, i Portugal i Grècia s'havien convertit en dos clients importants, a partir del 1990 augmentaren espectacularment les importacions alemanyes de taulell, i també –encara que en menor mesura– les italianes i les del Benelux. Els estats de la UE que el 1996 major quantitat de taulell espanyol compraren van ser Portugal, que fou el segon millor comprador de taulell espanyol a escala mundial (per darrere dels Estats Units) amb 14,7 milions de m<sup>2</sup>, Alemanya el tercer (amb 12,3), França el cinqué (11,6), el Regne Unit el sisé (11,3), Grècia el vuité (amb 9 milions), Itàlia el dotzé (amb 4,8), els Països Baixos el catorzé (3,7), Bèlgica i Luxemburg el desseté (3,2), Irlanda el vint-i-dosé (2,1) i Suecia el vint-i-cinqué (1,6). La gran importància del mercat de la

Unió Europea es reflecteix en el fet que cinc dels deu principals compradors de taulell espanyol, i onze entre els vint-i-cinc primers, corresponien el 1996 a aquesta àrea.

Quant a Nord-amèrica, la millora de la qualitat i de la professionalitat –a l'igual que en la Unió Europea– ha influït en l'augment de les exportacions, que s'ha produït especialment a partir del 1992, quan els Estats Units començaren a eixir de la recessió econòmica en què es trobaven immersos des de la fi de la dècada anterior; l'any 1996 aquest mercat fou el principal comprador de taulells espanyols, amb un volum de 15,4 milions de m<sup>2</sup>, mentre que Canadà se situava en el lloc vinté amb 2,44 milions de m<sup>2</sup> importats des d'Espanya.

Els altres dos grans mercats als quals anaren destinades les nostres exportacions durant l'any 1996 van ser els països *àrabs* –tant els del Pròxim Orient<sup>17</sup> com els de la vessant meridional de la conca Mediterrània–, amb el 13% del valor i el 21% del volum, i els països del sud i del sud-est asiàtic, amb l'11% tant dels ingressos com del pes. Pel que fa a la primera àrea, que durant la primera meitat de la dècada del 1980 era el principal mercat comprador de taulell espanyol, cal assenyalar que des del 1986 va experimentar una recessió a causa, d'un costat, de la caiguda dels preus del petroli que es va produir com a conseqüència del descens del valor del dòlar, i de l'altre, de la saturació d'enviaments a la qual s'havia arribat (Domínguez, 1988: 190): el 1985 el mercat *àrab* suposava el 40% del volum de taulell espanyol exportat i el 37% del valor i en l'actualitat –com acabem d'esmentar– únicament representa el 21% i el 13%, respectivament. En l'actualitat (1996) els principals compradors de taulell espanyol d'aquesta àrea són Aràbia Saudita (que és el quart principal receptor de taulell pel seu volum, amb 11,8 milions de m<sup>2</sup>), Israel (seté, amb 9,3), Líban (quinzé, amb 3,7), Algèria (setzé, amb 3,3), els Emirats Àrabs Units (divuité, amb 3 milions) i Kuwait (dínové, amb 2,6).

Pel que respecta al sud i sud-est asiàtic, s'ha produït un gran creixement de les exportacions durant la darrera dècada: hem passat d'enviar-hi 3,5 milions de m<sup>2</sup>, el 1985, a gairebé 22 milions el 1996. Les principals destinacions són Singapur i Hong-Kong, dos

---

<sup>17</sup>Hi incloem Israel, no per coincidència religiosa, lògicament, sinó per la ubicació geogràfica.

ports francs que en realitat funcionen com a vies d'accés cap a la Xina, Malàisia, Indonèsia i altres estats de la zona. Segons dades de l'Organització Mundial del Comerç (AADD, 1995e: 15) el 1994 Hong-Kong –que fou el seté país més importador del món– comprà a l'exterior mercaderies per valor de 165.900 milions de dòlars, dels quals només una quarta part (43.200 milions de dòlars) tenien com a destinació final l'excolònia britànica, i la resta (122.700 milions) es reexportaren des de Hong-Kong cap a països pròxims, notablement la Xina. A partir del 1997 caldrà comptabilitzar les exportacions a Hong-Kong com exportacions xineses, després de la incorporació política de l'excolònia britànica al gegant oriental. Pel que fa a Singapur el 1994 –any en què fou el dotzé importador mundial– importà per valor de 98.800 milions de dòlars, dels quals reexportà el 40% (38.500 milions) segons les dades de l'OMC (AADD, 1995e: 15). Pel que fa al taulell espanyol, l'any 1996 Hong-Kong fou el desé millor client del taulell espanyol, amb 7,9 milions de m<sup>2</sup> comprats, i Singapur l'onzé, amb 5,9.

Per últim cal destacar les exportacions a la resta d'Europa, que suposen aproximadament un 9,5% del volum i del valor totals, a Iberoamèrica, amb un 6% dels ingressos i un 6,5% del volum, a l'Àfrica Negra, amb un 3,5% del volum i un 2,5% dels ingressos, i a Oceania, amb un 1% del volum i del valor. Entre els principals estats compradors de la resta d'Europa (de fora de la UE) destaca Polònia, que durant els tres darrers anys ha experimentat una puja espectacular i que hui ja és el nové millor client del taulell espanyol: el 1990 Polònia a penes comprava 240.000 m<sup>2</sup> de taulell a Epanya i el 1996 ja s'acostava als 9 milions. Per darrere de Polònia cal destacar l'antic bloc soviètic, que el 1989 (any de la caiguda del mur de Berlín) no comprà ni un m<sup>2</sup> de taulell espanyol, el 1991 a penes en comprà 14.000 i el 1996 ja n'adquiria prop de 6 milions (destacava Rússia, que el 1996 era el tretzé principal comprador de taulell espanyol amb 3,7 milions de m<sup>2</sup>). Pel que fa als estats iberoamericans, no n'hi havia cap entre els 25 primers compradors de taulell espanyols el 1996; quant als africans la República de Sud-àfrica ocupava el lloc vint-i-uné (amb 2,2 milions de m<sup>2</sup>); i a Oceania, Austràlia ocupava el lloc 23 en el rànquing de compradors espanyols, amb 1,9 milions de m<sup>2</sup>.



A les figures 32.25, 32.26 i 32.27 podem veure quins han estat els principals compradors de taulell espanyol durant l'any 1996. A la primera figura (32.25) veiem les dades expressades numèricament, mentre que a la segona (32.26) i a la tercera (32.27) observem les mateixes dades de manera gràfica sobre sengles mapamundis; en la figura 32.26 reflectim les dades d'exportació segons els ingressos, i a la 32.27 segons el volum. A la figura següent, la 32.28, presentem un altre mapa on es reflecteix el volum d'exportacions taulelleres realitzades d'Espanya el 1987. És interessant de comparar les figures 32.27 (volum d'exportació el 1996) amb la 32.28 (volum d'exportació el 1987) per observar d'una ullada el gran avanç experimentat en només deu anys, tant pel que fa al volum com als països de destinació.

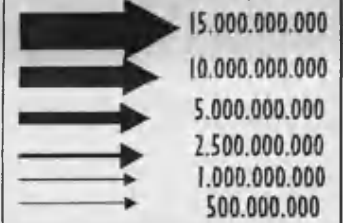
A les figures 32.29, 32.30 i 32.31 mostrem els principals compradors de taulell espanyol al llarg de la darrera dècada (des del 1987 fins al 1996)., entre els quals destaquen sis destinacions, que han superat els 80 milions de metres quadrats de taulells importats des d'Espanya al llarg d'aquest període: els Estats Units, França, Aràbia Saudita, el Regne Unit, Alemanya i Portugal; en un segon terme se situa un grup de destinacions que han comprat entre 20 i 50 milions: Grècia, Hong-Kong, Singapur, Itàlia, Israel, Canadà, Mèxic, Polònia, els Països Baixos, Bèlgica-Luxemburg i els Emirats Àrabs Units. Per darrere d'aquest grup se situa la resta de compradors amb menys de 13 milions de m<sup>2</sup>, llevat del Líban (amb 17,7 milions) i el Marroc (amb 13,04).

Figura 32.25

<b>PRINCIPALS COMPRADORS DE TAULELL ESPANYOL EL 1996</b>					
<i>Estat</i>	<i>M<sup>2</sup></i>	<i>Ptes x 1.000</i>	<i>Estat</i>	<i>M<sup>2</sup></i>	<i>Ptesx1.000</i>
Estats Units	15.447.556	15.069.085	Portugal	14.676.753	14.663.568
Alemanya	12.269.915	15.024.264	Aràbia S.	11.774.455	4.748.429
França	11.576.708	13.476.097	Regne Unit	11.266.721	13.348.785
Israel	9.321.345	6.133.749	Grècia	9.057.546	6.280.025
Polònia	8.929.483	7.967.866	Hong-Kong	7.907.470	7.065.658
Singapur	5.920.617	5.255.263	Itàlia	4.770.284	7.618.719
Rússia	3.735.021	3.793.369	Països Baixos	3.702.143	4.770.602
Líban	3.682.784	1.850.014	Algèria	3.349.120	2.050.028
Bèlgica-Lux	3.183.669	4.254.841	Emirats A.U.	3.041.262	2.052.126
Kuwait	2.564.166	1.679.772	Canadà	2.443.445	2.228.579
Sud-àfrica	2.163.473	1.410.161	Irlanda	2.074.686	2.063.509
Austràlia	1.921.550	1.862.383	Taiwan	1.738.745	1.883.608
Suècia	1.623.438	1.340.479	Indonèsia	1.548.080	1.710.957
Marroc	1.551.553	1.374.313	Corea Sud	1.414.839	1.393.213
Colòmbia	1.167.843	1.412.601	Xile	1.164.137	1.067.389
Lituània	961.310	866.742	Xipre	895.881	737.332
Finlàndia	890.709	815.387	Jordània	841.863	507.173
Filipines	837.655	952.980	Rep. Dominicana	830.460	719.622
Costa Rica	819.495	523.880	Argentina	802.446	1.221.744
Xina	763.360	737.808	Reunion	758.156	571.124
Bahrain	696.047	415.470	Ucraïna	660.956	675.679
Suïssa	653.280	913.112	Àustria	643.244	860.477
Noruega	640.354	639.809	Panamà	637.967	617.108
Mauricio	598.353	431.015	Brasil	581.242	1.227.983
Ghana	535.131	47.635	Perú	504.825	500.327

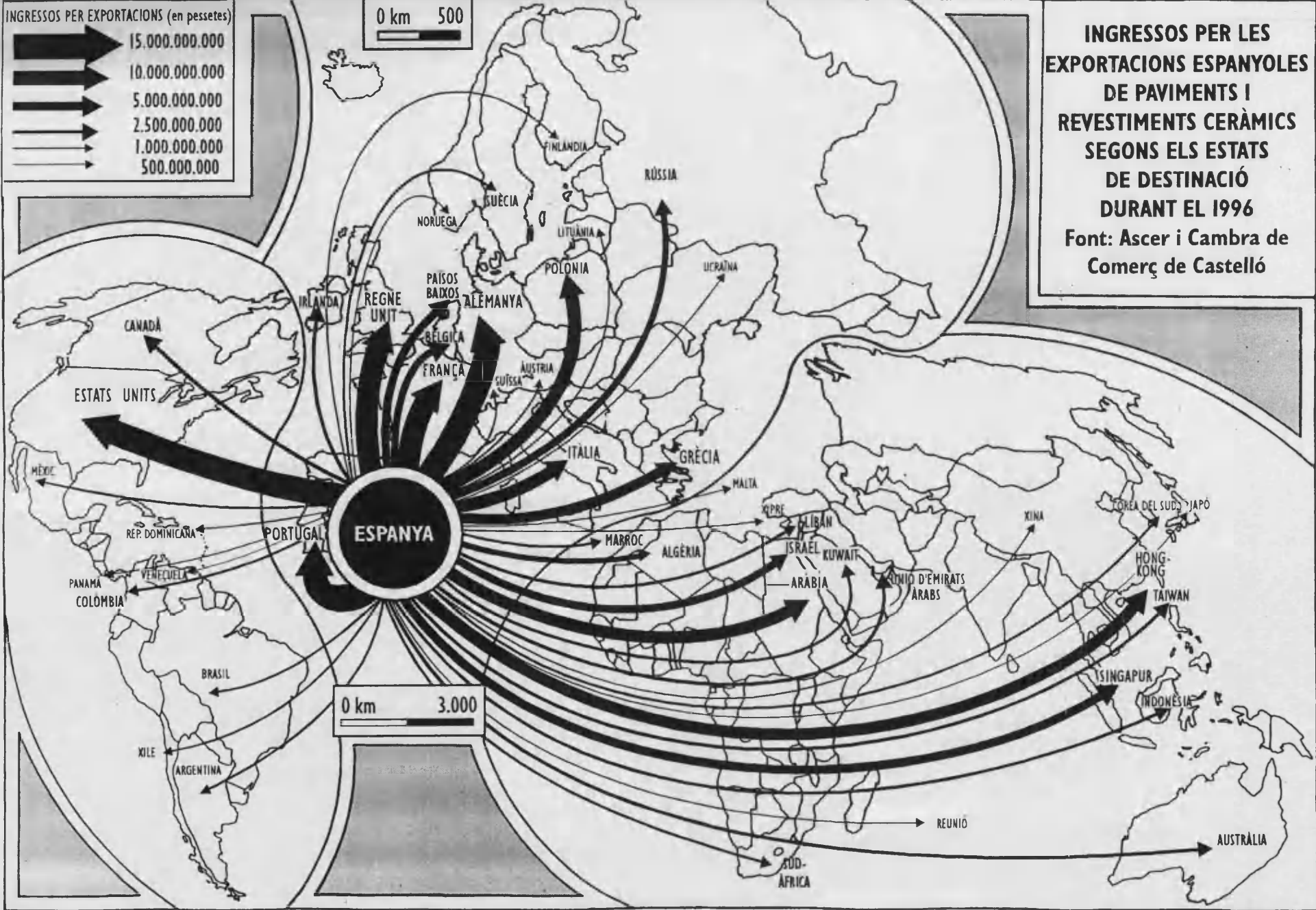
Font: ASCER (AADD, 1986-96a)

INGRESSOS PER EXPORTACIONS (en pessetes)



0 km 500

**INGRESSOS PER LES EXPORTACIONS ESPANYOLES DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS CERÀMICS SEGONS ELS ESTATS DE DESTINACIÓ DURANT EL 1996**  
Font: Ascer i Cambra de Comerç de Castelló



700

Figura 32.26

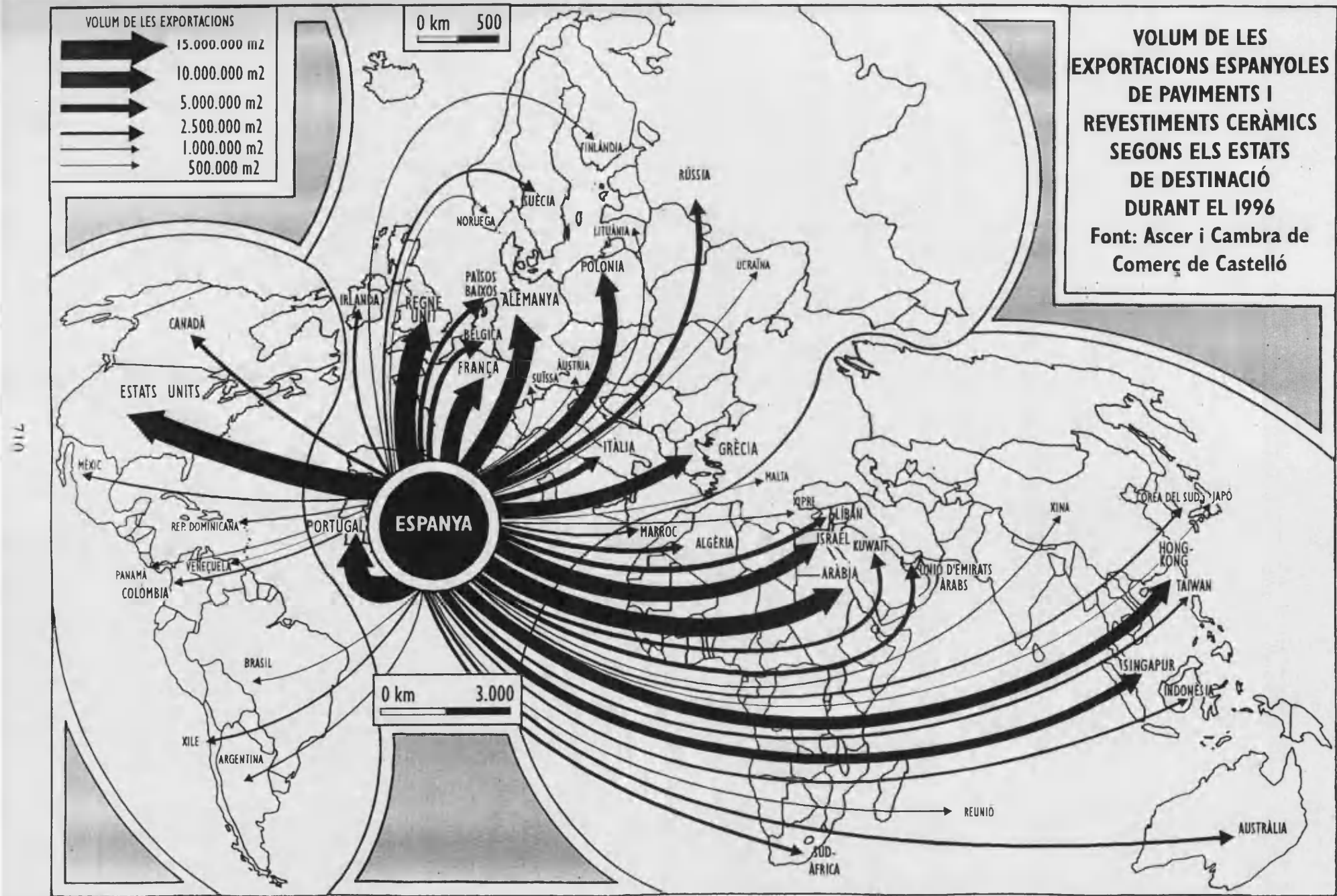


Figura 32.27

710

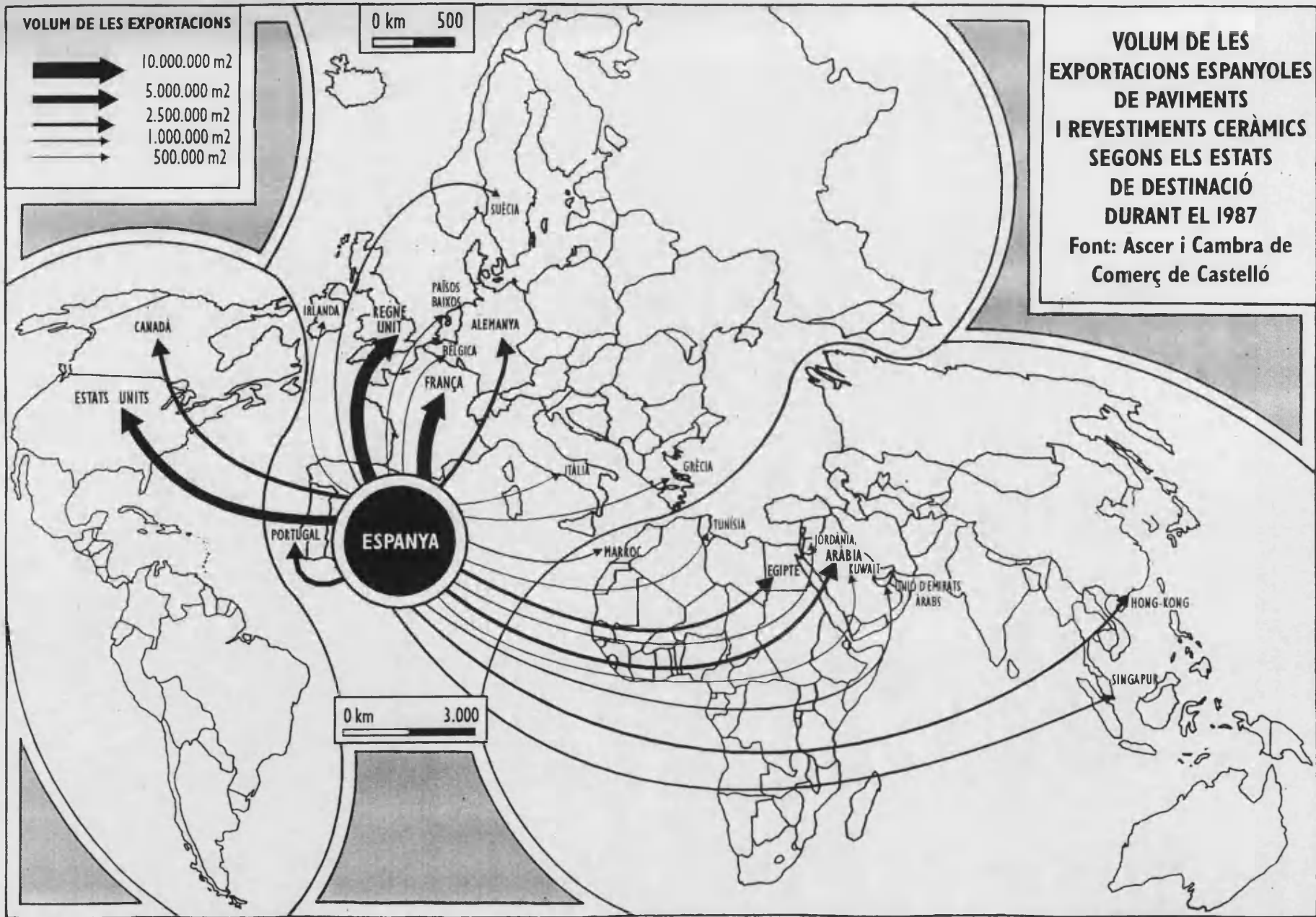


Figura 32.28

Figura 32.29

EXPORTACIONS ESPANYOLES PER ESTATS (SUMA 1987-1996)											
ESTAT	VOLUM		INGRESSOS			ESTAT	VOLUM		INGRESSOS		
	m <sup>2</sup>	%	Ptes x 1000	%	Pta/m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	%	Ptes x 1000	%	Pta/m <sup>2</sup>
Estats Units	101.645.300	8,7	92.873.639	9,5	913	França	97.542.209	8,4	83.023.871	8,5	851
Àrabia Saudita	96.153.858	8,3	42.783.934	4,4	445	Regne Unit	86.882.188	7,5	80.552.996	8,2	927
Alemanya	84.417.836	7,2	84.147.474	8,6	997	Portugal	80.568.843	6,9	71.332.286	7,3	885
Grècia	54.235.933	4,7	37.587.237	3,8	693	Hong-kong	43.922.759	3,8	35.921.059	3,7	818
Singapur	35.271.120	3,0	31.615.289	3,2	896	Itàlia	30.588.511	2,6	39.906.869	4,1	1.305
Israel	27.737.554	2,4	19.922.120	2,0	718	Canadà	25.240.988	2,2	20.050.851	2,0	794
Mèxic	24.211.486	2,1	22.964.420	2,3	948	Polònia	22.034.530	1,9	19.947.149	2,0	905
Països Baixos	21.084.292	1,8	23.543.586	2,4	1.117	Bèlgica-Lux.	20.670.639	1,8	22.368.972	2,3	1.082
Emirats Àrabs	20.090.158	1,7	12.246.364	1,2	610	Líban	17.759.599	1,5	9.532.520	1,0	537
Marroc	13.036.853	1,1	9.619.267	1,0	738	Austràlia	12.673.332	1,1	11.704.630	1,2	924
Taiwan	12.630.312	1,1	13.787.523	1,4	1.092	Algèria	12.298.225	1,1	7.565.053	0,8	615
Sud-àfrica	12.083.345	1,0	8.499.855	0,9	703	Suècia	11.938.686	1,0	8.499.470	0,9	712
ex-URSS	11.507.615	1,0	12.079.738	1,2	1050	Kuwait	11.208.775	1,0	7.458.809	0,8	665
Irlanda	11.007.435	1,0	9.498.897	1,0	863	Indonèsia	9.829.340	0,8	9.390.575	0,9	955
Corea	7.828.321	0,7	6.415.105	0,7	819	Egipte	7.216.342	0,6	5.244.582	0,5	727
Colòmbia	5.607.171	0,4	5.888.044	0,6	1.050	Finlàndia	4.953.919	0,4	4.044.511	0,4	816
Líbia	4.739.817	0,4	3.418.339	0,3	717	Tunísia	4.693.511	0,4	1.467.310	0,1	313
Reunió	4.688.539	0,4	3.373.791	0,3	720	Àustria	4.474.811	0,4	5.411.832	0,6	1.209
Bahrain	4.424.460	0,4	2.882.807	0,3	652	Suïssa	4.258.568	0,4	5.605.434	0,6	1.316
Jordània	3.927.157	0,3	2.285.151	0,2	582	Malta	3.853.040	0,3	3.048.845	0,3	791
Martinica	3.629.856	0,3	2.612.616	0,3	720	Guadalupe	3.569.344	0,3	2.716.473	0,3	761
Nigèria	3.206.270	0,3	1.424.209	0,1	444	Noruega	3.187.740	0,3	2.902.771	0,3	911
Panamà	3.172.057	0,3	2.881.765	0,3	908	Xipre	3.038.500	0,2	2.872.923	0,3	946
Veneçuela	2.859.448	0,2	3.011.752	0,3	1.053	Xile	2.665.080	0,2	2.674.438	0,3	1.004
Dominicana	2.618.739	0,2	2.356.423	0,2	900	Maurici	2.559.905	0,2	1.913.685	0,2	748
Argentina	2.536.931	0,2	4.099.410	0,4	1.616	Andorra	2.486.370	0,2	2.850.962	0,3	1.147
Japó	2.283.544	0,2	2.770.072	0,3	1.213	Costa Rica	2.244.895	0,2	1.769.960	0,2	788
Filipines	2.174.232	0,2	2.317.603	0,2	1.066	Qatar	2.135.797	0,2	1.453.751	0,1	681
Guatemala	2.133.591	0,2	1.465.305	0,1	687	Ghana	2.084.436	0,2	1.293.607	0,1	621
Oman	1.999.176	0,2	1.259.067	0,1	630	Senegal	1.924.181	0,2	931.627	0,1	484
Xina	1.843.645	0,2	1.691.767	0,1	918	Costa d'Ivori	1.782.385	0,2	809.993	0,1	454
Hongria	1.755.296	0,2	1.829.149	0,1	1.042	Dinamarca	1.512.175	0,1	1.262.047	0,1	835
Camerun	1.416.948	0,1	1.123.327	0,1	793	Guinea	1.336.792	0,1	586.360	0,1	438
Txèq.-Eslovàq.	1.264.522	0,1	1.550.520	0,1	1.226	Kenya	1.261.731	0,1	834.210	0,1	661
Brasil	1.256.541	0,1	2.339.208	0,2	1.862	Equador	1.226.305	0,1	1.421.504	0,1	1.159
Sudan	1.216.965	0,1	685.524	0,1	563	Iemen	1.125.906	0,1	596.547	0,1	530
Resta, 92 estats	26.875.503	2,3	34.161.153	3,4	1.271	Total	1.165.322.003	100	981.801.137	100	843

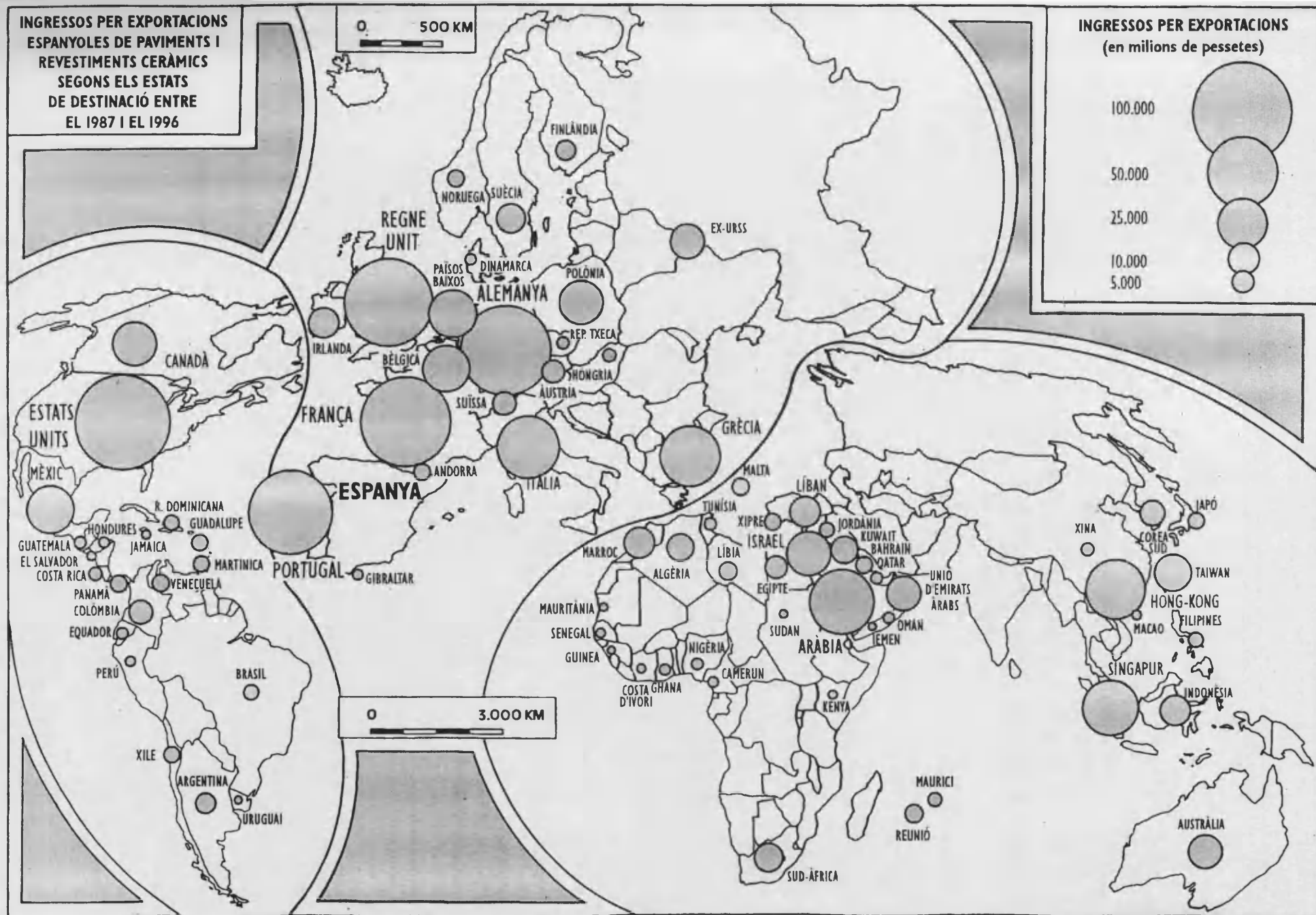
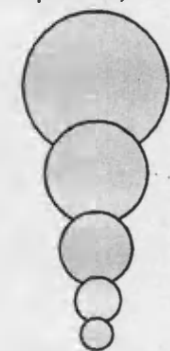
Font: Elaboració pròpia amb dades d'ASCEA (AADD, 1986-1996a)

**INGRESSOS PER EXPORTACIONS  
ESPANYOLES DE PAVIMENTS I  
REVESTIMENTS CERÀMICS  
SEGONS ELS ESTATS  
DE DESTINACIÓ ENTRE  
EL 1987 I EL 1996**

0 500 KM

**INGRESSOS PER EXPORTACIONS  
(en milions de pessetes)**

100.000  
50.000  
25.000  
10.000  
5.000



0 3.000 KM

Figura 32.30

**VOLUM DE LES EXPORTACIONS ESPANYOLES DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS CERÀMICS SEGONS ELS ESTATS DE DESTINACIÓ ENTRE EL 1987 I EL 1996**

0 500 KM

**VOLUM GLOBAL DE LES EXPORTACIONS**

100.000.000 m<sup>2</sup>  
 50.000.000 m<sup>2</sup>  
 25.000.000 m<sup>2</sup>  
 10.000.000 m<sup>2</sup>  
 5.000.000 m<sup>2</sup>

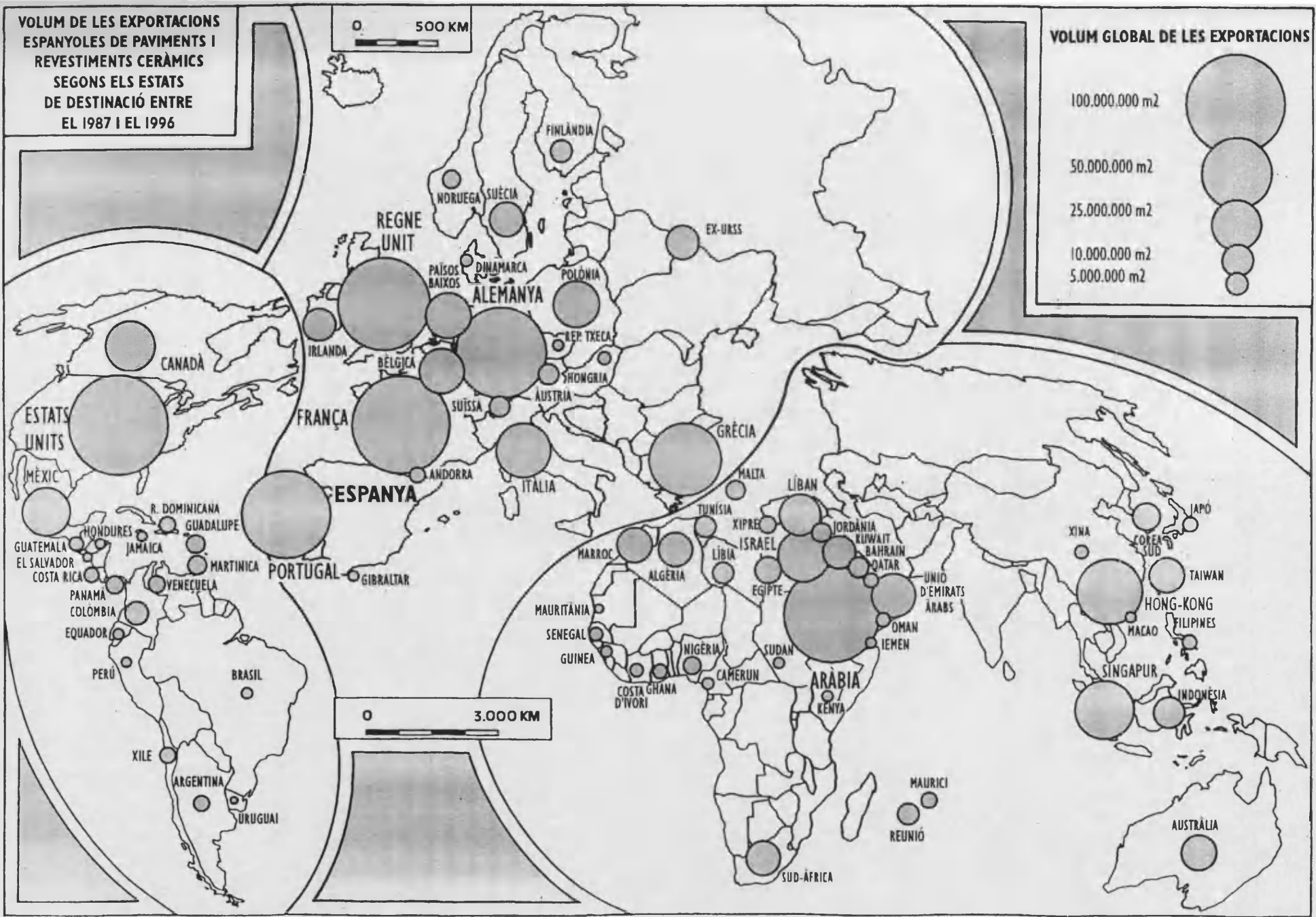


Figura 32.31



### 323.1. El taulell: el mercat més ampli i diversificat dins l'exportació valenciana

Malgrat el gran volum d'expedicions cap a la UE i a la resta dels estats membres de l'OCDE, les exportacions taulelleres són, entre les valencianes, les que posseeixen un mercat de fora de l'OCDE més divers i més extens, tant per l'alt nombre de països als quals van destinades (159, sense comptar els 23 estats de l'OCDE) com per la gran quantitat de material que s'hi envia (un 42,2%; el 57,8% restant s'envia a l'OCDE). A la figura 32.32 podem comparar les destinacions a la UE i a tot l'OCDE de les exportacions taulelleres valencianes amb les exportacions d'altres branques industrials valencianes el 1995.

Figura 32.32

<b>ÀREES DE DESTINACIÓ DE LES EXPORTACIONS INDUSTRIALS VALENCIANES (1995)</b>							
<i>Branca Industrial</i>	<i>destinació de l'exportació (milions de pessetes)</i>						<i>Exportació total 1995 (milions de pessetes)</i>
	<i>Unió Europea</i>	<i>%</i>	<i>OCDE*(1)</i>	<i>%</i>	<i>Resta</i>	<i>%</i>	
<b>Ceràmica</b>	<b>76.313,4</b>	<b>43,3</b>	<b>101.914,8</b>	<b>57,8</b>	<b>74.373,9</b>	<b>42,2</b>	<b>176.288,7</b>
Material de transport	248.577,4	81,0	249.121,2	81,2	57.835,1	18,8	306.956,3
Calcer	109.612,3	60,1	163.825,7	89,9	18.504,2	9,9	182.329,9
Tèxtil i confecció	51.875,5	52,0	67.070,5	67,3	32.603,3	32,7	99.673,8
Màquines i aparells	104.283,9	71,8	119.534,2	82,4	25.617,0	17,6	145.151,2
Mobles de fusta	31.178,1	53,6	38.438,3	66,1	19.711,7	33,9	58.150,0
Metal·lúrgia	33.515,8	73,0	38.122,6	83,1	7.768,3	16,9	45.890,9
Productes alimentaris	23.927,5	62,6	28.338,5	74,1	9.908,7	25,9	38.247,2
Joguets	21.993,7	76,2	23.722,8	82,2	5.147,6	17,8	28.870,4

(1) Els països que componen l'OCDE (*Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic*) són els de la Unió Europea (França, Alemanya, Itàlia, el Benelux, el Regne Unit, Irlanda, Dinamarca, Grècia, Espanya, Portugal, Àustria, Suècia i Finlàndia), a més d'Islàndia, Noruega, Suïssa, Liechtenstein, Eslovènia, Croàcia, Macedònia i Turquia pel que fa a Europa; fora del vell continent els Estats Units, Canadà i Mèxic són els tres representants americans a l'OCDE, Japó l'asiàtic i Austràlia i Nova Zelanda els dos d'Oceania. Veiem com dins d'aquesta llista de components de l'OCDE figuren la gran majoria dels estats membres d'allò que encara hui es coneix com el *món occidental*, que engloba els estats amb un major poder adquisitiu d'arreu del món i els de major pes polític (junt a Rússia i la Xina). Cal aclarir que tant en les xifres d'exportació a la UE com en les de l'OCDE no s'inclou, per raons òbvies, el que es ven al mercat espanyol, tot i que Espanya forme part d'aquests dos organismes supraestats.

Font: elaboració pròpia amb dades de l'*Estadística de Comerç Exterior. Comunitat Valenciana. 1995* (AADD, 1986-1996b)

En aquesta figura (32.32) veiem com les exportacions valencianes de taulell són les úniques que no van destinades en més de la seua meitat cap a la UE i també són les úniques que no són expedides en més de 2/3 parts cap als països de l'OCDE, és a dir, cap als països de major poder adquisitiu d'arreu del món. A la figura 32.33 podem veure i comparar els principals estats i àrees de destinació de l'exportació taulellera de la Plana i del conjunt de les exportacions valencianes el 1996.

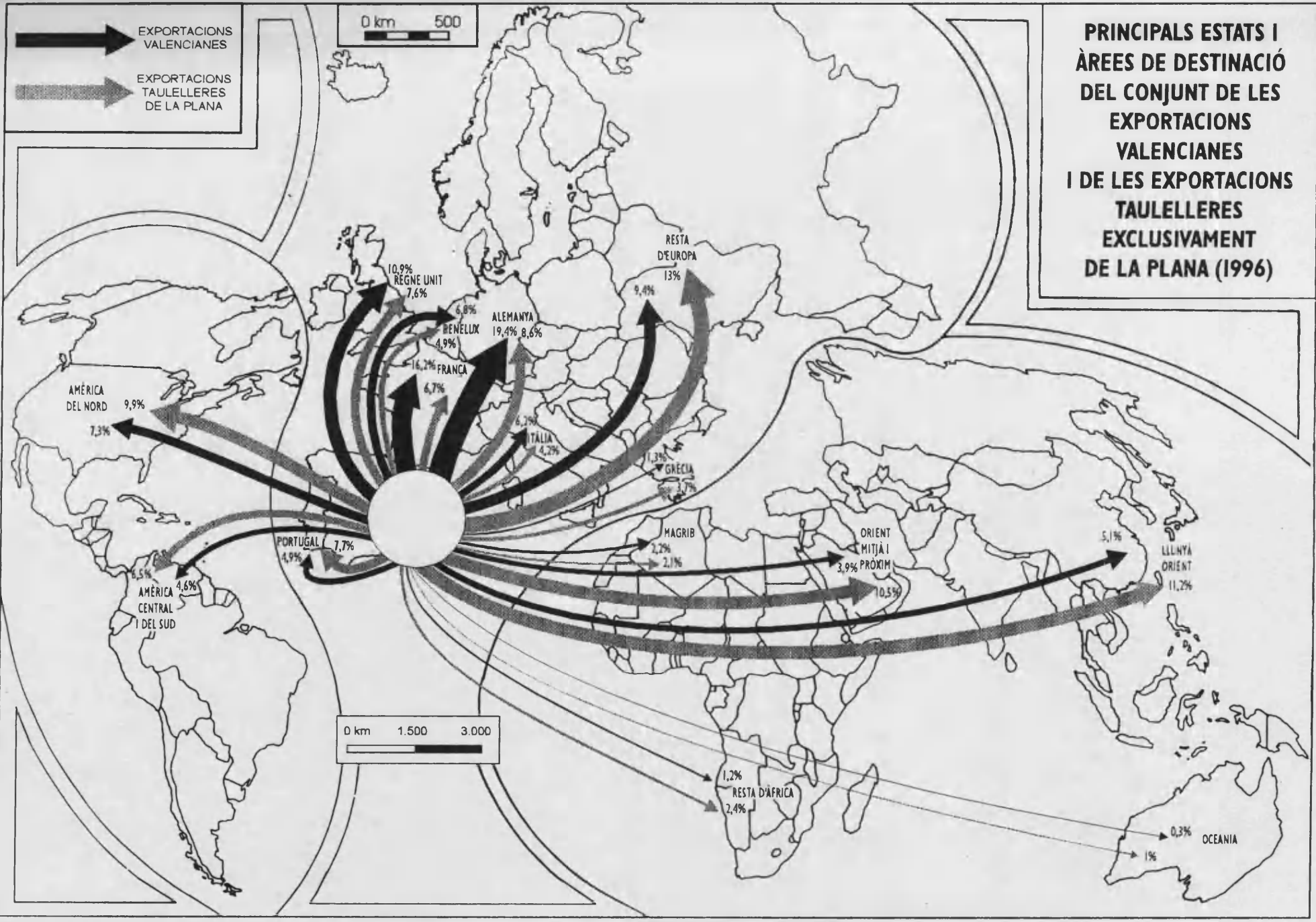


Figura 32.33

A la figura 32.33 podem observar com el percentatge d'exportacions taulelles destinades a Oceania (1%), Àfrica (4'5%), Amèrica (16'4%) i, sobretot, a Àsia (21'8%), és superior que el del conjunt de les exportacions valencianes (0'3%, 3'5%, 9'5% i 11'86%); pel que fa al continent europeu la situació és la inversa, ja que exactament el 75'09% del valor de les exportacions valencianes el 1996 procedia d'aquest (en especial d'Alemanya, amb el 19'4%, França, el 16'2%, i el Regne Unit, el 10'9%), i en canvi només el 56'33% dels ingressos per exportació de taulell de la Plana (sobretot d'Alemanya, amb el 8'6%, Portugal, el 7'7%, el Regne Unit, el 7'6%, i França, el 6'7%). Malgrat tot, en el cas del taulell de la Plana els ingressos per exportació d'origen europeu continuen sent els més grans, i amb gran diferència.

Ernest Lluch raonà a *La via valenciana* el 1975 (217-218) els motius pels quals els països europeus –i els de l'OCDE, en general– no són generalment competidors de la producció valenciana, sinó que, ans al contrari, solen ser-ne grans consumidors. La indústria autòctona valenciana es caracteritza per ser lleugera i dedicar-se a la fabricació de béns de consum directe (aliments, taulells, calcer, tèxtil, moble, etc.); segons que postulava Lluch el 1975, aquests tipus de productes, d'una banda, rarament es fabriquen als països en vies de desenvolupament –els quals manquen d'iniciativa empresarial i són, per tant, aliens als mecanismes de l'economia moderna (aquesta teoria ha quedat desfasada en l'actualitat, a causa de la nova situació econòmica internacional<sup>18</sup>)–; de l'altra, tampoc no és habitual la

---

<sup>18</sup>Durant els darrers vint anys s'ha produït un canvi en l'economia mundial que ha provocat una nova divisió internacional del treball, dins de la qual els centres de decisió i d'investigació s'han mantingut en els països desenvolupats, mentre que el treball industrial poc qualificat (amb baix nivell tecnològic) s'ha desplaçat massivament cap als països en vies de desenvolupament. Moltes d'aquestes àrees s'han industrialitzat, bé mitjançant inversions de multinacionals, que pretenen de produir mercaderies a preus inferiors aprofitant la mà d'obra barata i abundant d'aquestes àrees (alguns exemples d'aquest cas els representen el Brasil, Mèxic o la República de Corea) (Healey i Ilbery, 1990: 7-8) o bé a través d'iniciatives endògenes –tant privades com públiques– (el cas paradigmàtic és la Xina, encara que també podem incloure-hi altres països del sud i del sud-est d'Àsia) (Haminton i Linge, 1983: xxiii-xxiv). En aquesta darrera àrea esmentada és on més s'han generalitzat aquests processos manufacturers; la producció industrial valenciana –caracteritzada pel seu escàs nivell tecnològic (llevat del taulell)– troba precisament en aquesta àrea (S i SE d'Àsia) la principal competidora internacional. En l'actualitat aquesta competència arriba fins al nostre territori, que està sent inundat de productes industrials procedents del sud i el sud-est asiàtics, els quals ofereixen uns preus més competitius que no els de producció autòctona; com a conseqüència el saldo comercial entre València i aquesta àrea és tres vegades favorable als darrers (aquesta dada és especialment significativa si tenim en compte que el saldo comercial valencià global és clarament favorable a les exportacions –la taxa de cobertura del comerç exterior valencià durant el 1996 va ser del 152%: València exportà aquest any per un valor de 1,806 bilions de pessetes i importà per un valor de només 1,189 bilions).

fabricació de béns de consum i intermedis a les zones industrialitzades que econòmicament són més potents que València, notablement la UE i Nord-amèrica: en aquestes àrees, els alts costos de mà d'obra fan inviable la producció d'aquests béns de consums que també es fabriquen en zones menys riques, de sous més baixos, com ara la valenciana, la catalana o la italiana del centre-nord<sup>19</sup>, de manera que els països més industrialitzats i més avançats tecnològicament (els EUA, Alemanya, França, Anglaterra, el nord estricte d'Itàlia...) prefereixen produir béns de capital o de producció (maquinària), els quals requereixen una major inversió tecnològica i per tant una mà d'obra industrial relativament escassa i altament especialitzada. Segons Lluch (1975: 218), el fet mateix que aquests països més industrialitzats i amb major poder adquisitiu no produïsquen, en general, productes industrials de consum i intermedis, que en canvi sí que es fabriquen a València, els converteix en els principals mercats del producte fabricat ací.

Jean Pierre Houssel (1985: 166) destaca que la indústria anomenada *espontània*, pròpia del País Valencià (ens referirem a aquest tipus d'indústria més avant, als subpunts 336.1 i 336.2), es caracteritza perquè es produeix en països d'industrialització recent, com el nostre, que es troben a mitjan camí entre les zones més industrialitzades i desenvolupades i les que encara estan en vies de desenvolupament. Aquestes àrees intermèdies són idònies per a la indústria espontània, que fabrica especialment béns de consum i intermedis, els quals no es produeixen als països més rics, com Alemanya o els EUA, perquè tenen una mà d'obra massa cara en comparació amb la de les àrees intermèdies (València, Catalunya, el centre-nord d'Itàlia, etc.); en canvi, aquests països més rics sí que són grans consumidors dels béns de consum produïts a les àrees intermèdies.

Tant Lluch com Houssel coincideixen a destacar, doncs, que la major part dels béns de consum produïts en les àrees intermèdies, com el País Valencià, es destinen als mercats de major poder adquisitiu. Això es constata a partir de les dades de la figura 32.32, on veem co el 89,9% de les exportacions de calcer es destinaren a l'OCDE, el 83,1% dels productes metàl·lics, el 82,2% dels joguets, el 74,1% dels productes alimentaris, el 67,3% del tèxtil i confecció, el 66,1% dels mobles de fusta i el 57,8% de la ceràmica.

---

<sup>19</sup>La dita *Terza Italia* o *Itàlia di Mezzo*, que engloba les regions de l'Emília-Romanya, la Toscana, l'Úmbria, les Marques, etc.; en general totes aquelles regions que s'ubiquen entre el *Mezzogiorno* subdesenvolupat i el *Nord*, altament industrialitzat.

Veem a la figura 32.33 com, malgrat el gran percentatge d'exportacions a l'OCDE, la ceràmica és la indústria valenciana que destina menys proporció de les vendes exteriors hi destina. El fet que els nostres exportadors ceràmics hagen hagut de buscar mercats ben llunyans s'explica en gran part a causa de la gran competència que els productors italians exerceixen entre els compradors més lucratiu d'Europa i de Nord-amèrica, on tenen establida des de fa ja algunes dècades una ben consolidada xarxa de distribució dels seus productes, de la qual manquen la majoria de les empreses espanyoles. Així, més del 58% del volum de les exportacions italianes de taulell es destinaren el 1996 a la UE i més del 13% a la resta de països de l'OCDE; mentrestant Espanya el mateix any només va expedir un 38% del volum de taulells a la UE i un 12% a la resta de l'OCDE, és a dir, exactament la meitat de les exportacions, enfront del 70% del de les italianes.

Aquesta forta competència dels productors italians a Europa i Nord-amèrica és la principal raó que explica el fet que els exportadors taulellers valencians hagen hagut de buscar mercats extra OCDE des de fa ja més d'una dècada. El mercat del Pròxim i Mitjà Orient fou el primer que s'explotà de manera massiva i en l'actualitat és la segona àrea, després de la UE, on major volum de taulells espanyols s'envien, encara que pel que fa als ingressos és la tercera; durant la darrera dècada el mercat del Llunyà Orient també ha assolit gran pes, i en l'actualitat ja és la tercera àrea on més s'exporta i la segona pel que fa als ingressos. En totes dues àrees Espanya exportava el 1996 major quantitat de taulells que Itàlia, fet que també s'esdevenia a Àfrica i a Amèrica Llatina.

Com a conseqüència de la gran diversificació i llunyania dels seus mercats de destinació, hui dia el taulell és la indústria valenciana que més exporta en vaixell: les expedicions per via terrestre (per ferrocarril i, sobretot, per carretera) només són majoritàries, a banda de la Península Ibèrica, a França, el Benelux, Alemanya, Suïssa, Àustria, Itàlia, Eslovènia, Croàcia, Hongria, Txèquia, Eslovàquia, Polònia, Bielorússia i Rússia<sup>20</sup>. Els 165 països restants als quals foren enviats taulells valencians el 1996 reberen a través del vaixell els esmentats productes. L'intens trànsit marítim que comporta el taulell

---

<sup>20</sup>Cal remarcar que tant a Polònia com a Bielorússia i Rússia hi ha una alta proporció de trànsit marítim, a través de Gdynia (prop de Gdansk), en el primer cas, de Klaipeda (Lituània) en el segon i de Sant Petersburg i de Mariupol (Mar Negre, Ucraïna) en el tercer.

valencià ha propiciat que durant els darrers anys el port de València haja passat d'expedir mig milió de tones a gairebé dos milions el 1996, de manera que en l'actualitat el taulell suposa cap al 30% del pes de totes les mercaderies carregades en els molls i atracadors d'aquest port, un dels més importants de la Mediterrània pel seu trànsit de mercaderies containeritzades, gràcies en bona mesura a l'auge que hi ha pres l'exportació taulellera (d'això en parlarem més àmpliament al punt 342.3).

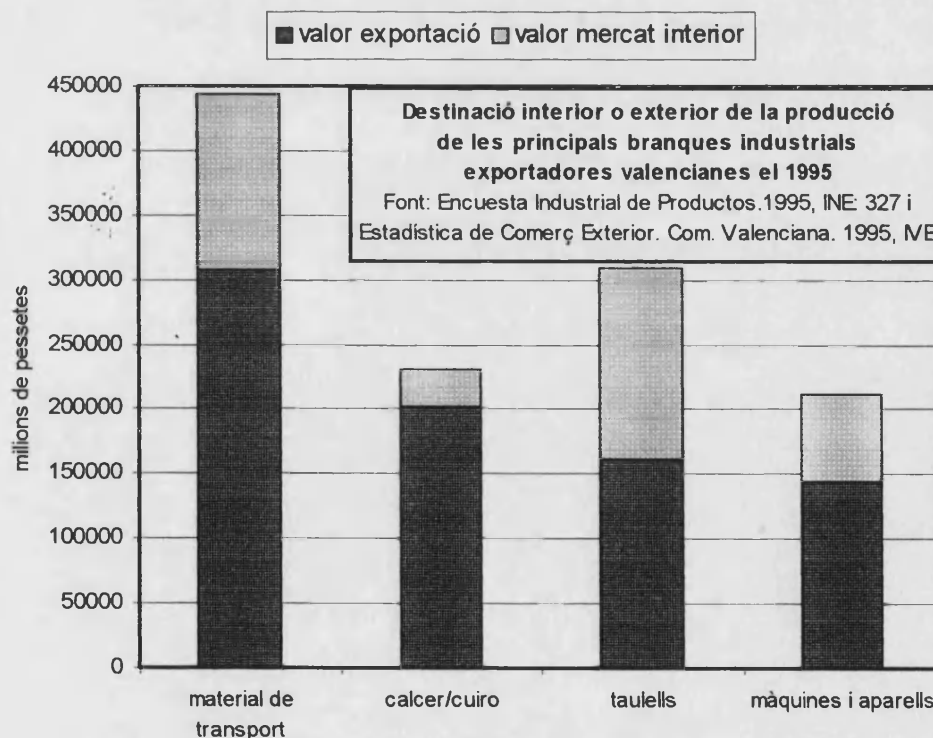
Per acabar aquest punt volem remarcar el fet que el taulell, entre les grans indústries exportadores valencianes, és la que menor percentatge d'exportacions (poc més de la meitat) realitza, precisament gràcies a la gran capacitat de compra de taulell que posseeix el mercat espanyol, que com ja hem dit al punt 313.1 és el principal consumidor europeu per càpita de paviments i revestiments ceràmics i un dels principals del món. El 1997 s'exportà una mica més de la meitat del taulell valencià, però l'any 1988 el mercat interior encara consumia més de dos terços de tota la producció.

A la figura 32.34 podem comparar el percentatge d'exportacions del taulell valencià amb les altres tres grans indústries exportadores valencianes: el calcer (amb el cuir), el 88% del valor de la producció del qual provenia el 1995 de l'exportació, i el material de transport (vehicles automòbils) i les màquines i aparells (motors d'explosió, ordenadors), que en tots dos casos percebien de l'exportació gairebé el 70% dels seus ingressos. Mentrestant els ingressos per exportació de la indústria taulellera valenciana, com ja hem dit, suposaven poc més de la meitat de totes les exportacions.

L'alt percentatge d'exportacions de vehicles automòbils i de màquines i aparells (bàsicament motors d'explosió i ordenadors) respon a una estratègia de les grans multinacionals nordamericanes instal·lades a València (*Ford* i *MSL*, abans *IBM*), que produeixen ací per vendre tant a l'Estat Espanyol com a determinades àrees de l'Europa Occidental: concretament Itàlia, França, Alemanya, el Regne Unit i Portugal. Quant a les exportacions de calcer cal dir que encara que el 1996 la indústria sabatera valenciana exportava per un valor (196.700 milions de pta) no molt superior al del taulell (175.000), fa molts més anys que inicià la seua singladura arreu dels mercats exteriors: el 1973, quan València exportava productes ceràmics per valor de 1.024 milions de pessetes corrents, el

calcer ja exportava per un valor d'11.687 (un 86% del qual corresponia a empreses instal·lades a la Vall del Vinalopó) (Sebastià, 1997: 90). El 1979 el taulell valencià exportava per un valor de 5.092 milions i el calcer per un de 32.466 milions; el 1985 les sabates valencianes suposaren uns ingressos per exportació de 111.675 milions de pessetes (un 94% dels quals corresponents a empreses del Vinalopó) i els taulells de 29.751 (un 97% dels quals corresponenets a empreses de la CIT de la Plana). Així, la indústria sabatera valenciana ha vingut consolidant uns mercats exteriors molt forts des de fa ja algunes dècades, notablement els Estats Units i Alemanya, de manera que ha basat el seu creixement precisament en aquests potents mercats forans, i això explica que hui aquests continuen sent els principals compradors de la producció industrial sabatera del Vinalopó.

Figura 32.34



Mentrestant, la indústria taulellera de la Plana ha basat el seu creixement en l'augment de les vendes en el mercat interior, almenys fins al 1988, i va ser la forta crisi de la demanda espanyola de taulell del 1989-1991 que provocà una decidida orientació de la nostra indústria ceràmica cap als mercats exteriors. Per tant, per explicar la gran proporció de vendes de taulell valencià al mercat espanyol cal apuntar, d'una banda, el fet que aquest siga el principal consumidor europeu, i de l'altra, que la tradició exportadora dins la indústria taulellera de la Plana siga encara relativament recent.

No obstant això, la clau del creixement futur de la nostra indústria taulellera passa per l'augment de les exportacions, com veurem al pròxim subpunt (3.2.4); si volem assolir, o almenys acostar-nos, al volum de vendes de taulell que té hui dia Itàlia, caldrà incrementar de debò les exportacions, que a la llarga hauran de suposar 2/3 parts o més de tota la producció (en l'actualitat Itàlia exporta 2/3 dels seus taulells). De moment, durant el que duem del 1997 les perspectives són positives, per tal com les exportacions taulelleres espanyoles s'han incrementat gairebé en un 20% respecte a l'any anterior, la qual cosa les situaria, si en efecte es compleixen les previsions i si el volum de vendes al mercat espanyol és similar al del 1996, en un 56% de tota la producció taulellera venuda el 1997.



### 3.2.4. El paper de les exportacions en el futur de la indústria taulellera

La clau del desenvolupament actual i del possible desenvolupament futur del subsector ceràmic de la Plana passa sense cap mena de dubte per l'augment de l'exportació. En els darrers anys és aquesta que ha possibilitat la supervivència de la nostra indústria taulellera, en un moment en què el mercat espanyol, a pesar de ser el màxim consumidor europeu de taulell per càpita, ja no és capaç d'absorbir-ne la producció. Ara bé, en apostar pels mercats exteriors, els nostres empresaris no van aconseguir només de sobreviure, sinó que varen trobar un autèntic filó que –després d'alguns anys d'haver estat intensament explotat i d'haver donat lloc al sorprenent auge que ha experimentat el subsector– segueix sense mostrar el menor signe d'esgotament. En efecte, en aquests moments poden dir que hi ha encara molts mercats pràcticament vàrgens pel que fa al consum de taulell, siga quin siga l'origen d'aquest. Itàlia i Espanya, els principals productors i exportadors mundials, són també (amb Grècia i Portugal que, tot i posseir poca indústria taulellera, comparteixen amb els anteriors el fet de ser països mediterranis<sup>1</sup>) els mercats amb un major consum per càpita de productes ceràmics (les proporcions són de prop de 4,5 m<sup>2</sup> de taulell per habitant i any pel que fa a Espanya, de 3,3 a Itàlia, de 3,5 m<sup>2</sup> en el cas de Grècia, i de 3,7 m<sup>2</sup> en el cas de Portugal), mentre que les compres són prou inferiors en altres mercats de la Unió Europea, com ara Alemanya i Àustria (2,3 m<sup>2</sup>/h/any), el Benelux (2), França (1,6) o el Regne Unit (0,56). En el cas d'altres grans mercats europeus trobem uns consums mitjans encara més baixos: 0,72 m<sup>2</sup>/h/any a Polònia i només 0,36 a Rússia. D'altra banda, el gran mercat nord-americà –que ofereix unes perspectives extraordinàriament interessants per les seues dimensions i per l'alt poder adquisitiu de les seues zones més poblades i riques– no consumeix més que un escassíssim 0,46 m<sup>2</sup> de taulell per habitant, pel que fa als Estats Units<sup>2</sup>, i 0,52 quant al Canadà. Altres mercats lucratiu més llunyans, com ara Austràlia i el Japó, també mostren consums molt baixos de taulell: 1,29 i 0,34 m<sup>2</sup>/h/any,

---

<sup>1</sup>Els productes ceràmics són més estimats als països que compten amb un clima temperat, mentre que en latituds més altes es continua preferint, sobretot en recobriments per al sòl, materials com ara la fusta o la moqueta, que aïllen més del fred.

<sup>2</sup>Encara que alguns dels seus estats, com ara Califòrnia (que té un clima mediterrani) i, sobretot, Florida (caracteritzat pel seu clima subtropical humit) tenen un consum molt més elevat que el de la mitjana, a causa de la benignitat de l'oratge d'aquestes zones, que condiciona un ús més freqüent del taulell.

respectivament. Tot açò evidencia que les exportacions de taulell (no només les de la Plana, sinó les de qualsevol altra regió fabricant) tenen encara grans possibilitats d'augmentar, si poden aconseguir una major penetració en aquests i en altres mercats. Les perspectives en aquest sentit són, per tant, falagueres, però no hem d'oblidar que el taulell de la Plana només aconseguirà d'ocupar aquests mercats *vèrgens* si és capaç de competir amb èxit amb els altres països productors de taulell. Un altre tipus de competència que caldrà véncer és la que ofereixen els materials alternatius al taulell. Si bé els productes ceràmics parteixen amb l'avantatge de ser els materials amb millors característiques de resistència i higiene, i si bé comporten, una volta instal·lats, molt escasses despeses de manteniment –ja que són difícilment deteriorables amb el pas del temps–, per contra presenten l'inconvenient de ser productes més cars que la majoria dels materials substituïts, i de requerir a més una notable despesa per a la seua instal·lació. A això s'afegeix el fet de no resultar a priori els productes més adequats per a aïllar del fred<sup>3</sup>, la qual cosa suposa, evidentment, un important desavantatge a l'hora de competir dins dels mercats del nord. Si fins i tot en països mediterranis com el nostre, el taulell dins l'àmbit domèstic, a banda de pavimentar tota la casa, sol restringir-se a les parets de la cuina i de les cambres de bany (i en alguns casos el seu ús s'estén a les parets exteriors), no és estrany que en latituds més septentrionals es tendisca a fer servir els productes ceràmics només per al revestiment de les parets i els paviments dels sòls dels dos tipus d'habitació que hem esmentat, mentre que per a la resta de la vivenda i exteriors es prefereixen materials més barats i més fàcils d'instal·lar (tot i que són menys duradors i comporten una major despesa de manteniment posterior), que es caracteritzen a més –en alguns casos– per una major capacitat per a la isolació tèrmica, com ara el parquet, el suro, la fusta, la moqueta, la pintura, el paper pintat, etc (Dalmau i de Miguel, 1991: 204-210).

Tot el que hem exposat fins ací ens ha de fer adonar que, si bé les perspectives són bones, per tal d'aprofitar-les i convertir-les en realitat és imprescindible que els productes ceràmics de la Plana oferisquen cada dia uns majors avantatges en tots els sentits, i sàpien promocionar-se amb el màxim de professionalitat; només així ens serà

---

<sup>3</sup>De tota manera, cal lloar que, entre les moltes iniciatives dutes a terme pels nostres fabricants per tal de diversificar la producció, hi ha la de la fabricació de taulells amb característiques que els fan especialment adequats per a zones fredes.

possible de fer front a la competència que, sense cap mena de dubte, continuaran oferint-nos tant els materials alternatius com els productes ceràmics fabricats en altres països (notablement els que provenen d'Itàlia). La clau, doncs, del futur de la nostra indústria taulellera no és altra que una competitivitat cada volta major dins dels mercats internacionals. Per tal d'aconseguir aquest objectiu nosaltres creiem que cadria acomplir tota una sèrie de requeriments, que a continuació passem a detallar.

En primer lloc, és imprescindible de continuar incrementant la qualitat tècnica i estètica (disseny) dels nostres productes ceràmics. Si bé hui dia es reconeix internacionalment que el taulell fabricat a la Plana posseeix un alt nivell de qualitat, cal admetre que això és en bona part a causa que ací es copia sistemàticament els dissenys concebuts a l'altra banda dels Alps. Si s'acabara amb aquesta situació i s'aconseguira de realitzar a la Plana dissenys originals iguals o superiors als itàlics, els beneficis per a la nostra indústria serien importants ja que això atorgaria als nostres productes un major prestigi als països més rics —que són també els mercats més lucratius i els que més valoren aquesta mena de factors—, la qual cosa permetria d'augmentar-ne tant els preus com la penetració en aquestes àrees<sup>4</sup>. En conseqüència cal efectuar un esforç continuat amb el fi de millorar el disseny del nostre producte, tot buscant-hi un estil propi i diferenciat. No cal negligir tampoc d'altres aspectes qualitius més lligats a la modernització tecnològica: l'actualització de les tecnologies es fa igualment necessària per tal d'aconseguir els objectius desitjats d'incrementar el valor afegit del taulell de la Plana i disputar als italians els rics mercats occidentals en condicions més avantatjoses. Entre les iniciatives que ja s'estan portant a terme en aquest sentit podem destacar la celebració a la capital de la Plana (des del 1988, i amb caràcter bianual) de *Qualicer*, Congrés Mundial de la Qualitat del Revestiment i Paviment Ceràmics (organitzat per la Cambra de Comerç de Castelló i el Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials), i la implementació d'una Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Ceràmica a la Universitat Jaume I de Castelló, que de cara al futur garantirà un nucli d'investigació i de formació de professionals d'alt nivell.

---

<sup>4</sup>Fins ara, els preus dels nostres paviments i revestiments —relativament baixos en comparació als italians— han fet possible que s'aconseguira un important mercat a les àrees menys afavorides econòmicament (Àsia, Àfrica, Sud-amèrica), on les nostres exportacions assoleixen en l'actualitat el mateix volum que les italianes o àdhuc el superen, però a la Unió Europea i a Nord-amèrica, i en general a tots els estats membres de l'OCDE, continuen preferint clarament els productes taulellers italians.

Un altre factor que cal prendre en consideració és la necessitat d'assolir una major diversificació i selectivitat de la producció. Això es pot fer mitjançant un bon coneixement de les exigències i possibilitats dels mercats que ens resulten interessants, amb el fi de poder adequar la nostra producció a les necessitats i demandes de cada país. Fins a mitjan dècada del 1980, la producció es basava en uns determinats tipus de taulells de qualitat més aviat mediocre, però amb l'ininterromput increment de les nostres exportacions des del 1987 fins hui els fabricants han començat a diversificar la seua producció en funció de les necessitats dels diversos mercats exteriors, en adonar-se que aquesta era l'única forma de penetrar-hi. Pel que fa a les propietats del taulell, en l'actualitat les empreses ceràmiques dels nostre país fabriquen —per posar-ne només alguns exemples— paviments especialment resistents a l'abrasió, productes per a zones fredes, d'altres per a zones industrials afectades per atacs d'àcids, rajoles per a piscines, taulells antirelliscants, etc. D'altra banda, i pel que fa als tipus de productes ceràmics, hui dia es fabriquen a la Plana des del clàssic bescuit fins als moderns revestiments i paviments esmaltats obtinguts pel sistema de monococció (que suposen el gruix de la producció), passant per tota una varietat de peces artesanes i manuals, de peces especials (com ara mosaics de tot tipus, sòcols i sanefes), o d'altres peces relativament minoritàries (gres porcellànic, gres extruït, revestiments vitris, etc.); i tot això, per descomptat, en diferents grandàries i dissenys. El que cal fer, doncs, és continuar aprofundint en aquesta línia, i sobretot, aprofitar la nostra superioritat (que hem d'agrair a les característiques de les argiles valencianes) en els paviments de grans formats, en els revestiments fabricats pel sistema de monococció porosa i també en la indústria auxiliar de frites i esmalts ceràmics.

Una volta aconseguit un producte de la màxima qualitat, amb el disseny més innovador i amb una varietat suficient per a respondre a les més diverses exigències del mercat, és absolutament necessari de posar també la màxima l'atenció en la promoció del taulell i en el servei al client. El primer d'aquests aspectes s'efectua hui mitjançant fires, exposicions, revistes i catàlegs i, de cara al gran públic, a través de la publicitat als mitjans de comunicació de masses (que a nivell internacional només es poden permetre, però, les majors empreses). A més, un bon nombre d'empreses valencianes de taulell exposen anualment el seus productes a les fires internacionals de materials de

construcció (entre les quals destaquen la de CERSAIE, que se celebra a Bolonya, la de CEVISAMA a la *Fira Mostrari Internacional de València*, la de BAU a Munic i, als Estats Units, la d'ITE), realitzen muntatges de sales d'exhibició a les grans ciutats i obrin oficines de venda en diferents països (Dalmau i de Miguel, 1991: 217). Com és ben lògic, la promoció dels nostres taulells hauria de fer-se de manera prioritària en les àrees de major poder adquisitiu del món: ja hem dit que és pensant en aquests mercats que cal millorar la qualitat i el disseny del nostre taulell; això, però, no aconseguiria per si sol els efectes desitjats si no s'hi sabia difondre al mateix temps una nova imatge del producte que hi donara major prestigi. A hores d'ara no creiem descobrir res a ningú si enfasitzem l'extraordinària importància del màrqueting per al futur de la nostra –de qualsevol– indústria. L'altre aspecte en què cal posar la màxima cura per tal d'aconseguir de vendre eficaçment els nostres productes és el servei i l'atenció als clients. Els exportadors no han de limitar-se de cap de les maneres a subministrar el producte i prou, sinó que han de fer un esforç per tal de mantindre sempre el contacte amb els seus compradors i evitar així que la manca de comunicació magnifiqui les conseqüències dels problemes que puguen aparéixer. Una volta més, són precisament els mercats més lucratius aquells on més necessàries resulten aquesta continuïtat i aquesta eficàcia en el servei, i per a aconseguir-la és essencial la consolidació de xarxes comercials al mercat exterior a partir d'estratègies empresarials ben planejades. En aquest sentit, els italians ens duen molts anys d'avantatge, a pesar del gran avanç que en els darrers temps han estat capaços de realitzar els nostres exportadors.

Un greu problema que pateix el subsector tauleller de la Plana és que, ara com ara, les dimensions reduïdes de la gran majoria de les empreses fan molt difícil que aquest subsector, globalment considerat, augmente el seu nivell de competitivitat tant com seria desitjable. Per a aconseguir aquest objectiu calen uns recursos de què les empreses menudes i mitjanes no poden, per si soles, disposar. Si tenim en compte que les fàbriques taulelles italianes –les màximes competidores de les nostres– solen tindre en canvi unes dimensions molt majors, es farà evident la necessitat d'arribar a un major grau de coordinació entre les actuals empreses del nostre país, que podria aconseguir-se mitjançant la formació de consorcis o unions d'empreses. Els avantatges immediats que se'n derivarien serien notables: des del punt de vista de la producció,

podria aconseguir-se una major varietat si cada una de les empreses d'un consorci s'especialitzava en un tipus de producte determinat; des del punt de vista de la promoció, podria després fer-se el màrqueting d'aquesta àmplia gamma de productes de manera conjunta, i així es reduirien sensiblement els costos de promoció. Això faria esperar un increment de les vendes i, en conseqüència, del marge de beneficis. Caldria, a continuació, reinvertir aquests beneficis en investigació i en formació de personal especialitzat, a fi d'augmentar la qualitat i el disseny dels productes.

Tot plegat possibilitaria que un d'aquests consorcis d'empreses disposara dels mateixos recursos que posseeixen hui les empreses més grans, oferint al mercat una gran varietat de productes d'alta qualitat i selecció que s'adaptàs als seus gusts i a les seues necessitats, promocionant-los al mateix temps amb un màxim d'eficàcia i optimitzant l'atenció al client: en definitiva, s'aconseguirien els objectius que hem vingut detallant en les darreres pàgines, l'assoliment dels quals judiquem necessari per a la supervivència i el desenvolupament futurs de la nostra indústria taulellera.

D'altra banda, el recolzament de les institucions hauria de jugar també un paper fonamental per al futur de la nostra indústria. De la mateixa manera que ja s'han creat centres de formació de personal especialitzat en l'enginyeria química ceràmica i en el disseny, seria convenient que es tiraren avant iniciatives de formació que pretengueren de cobrir les actuals llacunes del nostre sistema productiu (que n'afecten sobretot algunes de les indústries i activitats auxiliars): ens referim a la fabricació de maquinària per a les indústries taulelleres (ja hem vist que en l'actualitat pràcticament tota la maquinària més sofisticada ha d'importar-se d'Itàlia) i també a la formació dels operaris que s'encarreguen de la col·locació del producte acabat sobre les diferents superfícies a què va destinat. I donat que el subsector tauleller requereix una contínua reconversió, creiem també necessari que les institucions donen suport econòmic a les empreses per tal que aquestes puguen portar a terme la necessària modernització. En aquest sentit la Generalitat Valenciana, com veurem més avant, ha començat ja, a través de l'IMPIVA, a finançar part de les inversions a aquelles empreses que s'acullen a les ajudes que ofereix aquest organisme.

No insistirem més en el paper de l'exportació de cara al creixement futur del subsector tauleller, ni en les estratègies que cal adoptar per a aconseguir aquest augment

(les quals estratègies, en alguns casos, han estat posades en pràctica durant els darrers anys). El que volem destacar ara és el fet que, mentre que el 1988 només un 30% de la producció venuda (66,7 milions de m<sup>2</sup>) havia estat exportada, el 1996 aquest percentatge ja era del 53% (195,2 milions de m<sup>2</sup>) i es preveu que per al 1997 arribi al 56% (227). Cal comparar, amb tot, aquest creixement amb el que van experimentar les exportacions taulelleres italianes en el període 1991-95: en només quatre anys van passar d'un 52% de la producció venuda (216 milions de m<sup>2</sup>) a un 66% (361,4). Això ens hauria de fer veure que aquest 56% de producció venuda exportada a què ha arribat el taulell de l'Estat espanyol no té per què suposar cap sostre infranquejable. Ben al contari, nosaltres creiem que el taulell del nostre país no hauria d'acontentar-se amb les xifres actuals d'exportació, per molt que aquestes mostren un creixement ben remarcable, sinó que hauria d'intentar en els anys vinents un nou augment d'aquestes, similar al que els italians han estat capaços d'aconseguir. Tal com hem provat de demostrar al llarg de tot aquest subpunt, ací hi haurà, ben probablement, la clau del futur del nostre subsector ceràmic.

### 3.3. La localització de la indústria taulellera de la Plana. Factors i característiques

En aquest punt (3.3) ens ocupem, en primer lloc, de la localització de la producció de paviments i revestiments ceràmics en l'àmbit mundial; tot seguit comparem els dos majors nuclis productors de taulells del món (les regions de la Plana de Castelló i de Reggio de l'Emília-Mòdena) i analitzem la localització d'aquest subsector arreu de la Unió Europea. En els apartats següents realitzem un exhaustiu estudi sobre la localització de la indústria ceràmica en els marcs estatal, autonòmic i comarcal, amb un treball cartogràfic minuciós sobre la ubicació de les empreses ceràmiques a la comarca de la Plana.

Posteriorment, al llarg del subpunt 335, examinem quines han estat les causes que han condicionat el desenvolupament a la Plana de la indústria taulellera, causes molt diverses relacionades amb el medi físic i amb el potencial humà que, reforçades per les externalitats locals –per les economies d'aglomeració–, han configurat l'actual concentració fabril planenca al voltant de la indústria taulellera. Per les seues característiques aquesta indústria (com moltes altres indústries valencianes) coincideix amb allò que els geògrafs actuals anomenen *indústria espontània* –sistema productiu flexible i desenvolupat per la iniciativa local en un medi rural– i també amb el concepte de *districte industrial* –teixit productiu flexible i endogen basat en petites i mitjanes empreses interdependents entre si.

Al llarg del subpunt 336 definirem les característiques generals d'aquests dos tipus d'organització industrial flexible i de base endògena –la indústria espontània i el districte industrial–, que han estat exalçats pels teòrics de la localització industrial per ser alternatives plausibles davant l'actual crisi del *fordisme* –sistema industrial propi dels anys 50 i 60 caracteritzat per la seua producció rígida i estandarditzada i per estar concentrat en grans aglomeracions industrials. També estudiarem en aquest darrer subpunt els casos d'industrialització espontània i de districte industrial que es donen al nostre país i comprovarem, finalment, que la indústria taulellera planenca és la que s'ha mostrat més dinàmica recentment dins l'àmbit valencià i que això ha repercutit en l'extraordinari desenvolupament econòmic de la comarca durant els darrers deu anys, reflectit en el fort increment del VAB o en les baixes taxes d'atur que registra.



### 3.3.1. La localització en l'àmbit mundial

La producció de paviments i revestiments ceràmics a escala mundial es concentra especialment a la Unió Europea, que al principi del 1996 posseïa vora el 40% de tota la capacitat de producció mundial. Dins la Unió Europea, a més, dos estats –Itàlia i Espanya– concentraven llavors el 80% de tota la capacitat de producció. A escala mundial, Itàlia produïa el 1996 el 18,23% de tots els paviments i revestiments ceràmics i Espanya el 12,37%; tots dos estats no només eren –i són– els principals productors mundials, sinó que també els primers exportadors mundials<sup>1</sup>. Per darrere d'Itàlia i Espanya destacaven el 1996 les produccions del Brasil i de la Xina, amb un 9,82 i un 8,12% del total mundial, respectivament; en aquest cas, tant l'un com, sobretot, l'altra destinaven la gran majoria de la seua producció a satisfer la demanda dels propis i enormes mercats interiors (160 milions d'habitants al Brasil i 1.192 a la Xina)<sup>2</sup>. Cal dir que el Brasil i la Xina són els dos principals consumidors mundials de taulell en tèmens absoluts, amb 256 i 200 milions de m<sup>2</sup> respectivament (vegeu figura 31.28, p. 619). Indonèsia suposa el 4,77% del total mundial, i produeix també, bàsicament, per a abastir el seu enorme mercat estatal (191 milions de persones); el mateix podem dir de Taiwan, amb la salvetat que el seu mercat interior és relativament menut (uns 21 milions de persones), però és un gran consumidor de taulell; Taiwan, que produeix el 3,05% del total mundial, era el principal consumidor mundial de taulell del món per càpita el 1994 (amb 4,68 m<sup>2</sup>/h/any). La resta d'estats presenten un

---

<sup>1</sup>Segons dades de l'*Informe d'ASCER* del 1995 (AADD, 1995e), Itàlia realitzà el 1994 un 45% de totes les exportacions mundials taulelleres i Espanya un 22%; a molta distància se situava el Brasil, amb un 4,74% de les exportacions mundials i França i Alemanya amb un 2,86 i un 2,82% respectivament. Tal és l'abast de les exportacions en aquests dos estats (Itàlia i Espanya) que el 1996 dues terceres parts de tota la producció taulellera italiana que es va vendre i més de la meitat de l'espanyola es van exportar. Cal dir que el 75% del consum mundial de taulells es cobreix per béns produïts en els respectius estats consumidors, i el 25% restant s'importa; com acabem de dir vora el 70% d'eixes importacions mundials de taulells procedeixen d'Espanya (el 22%) i d'Itàlia (el 45%) (Assopiastrelle, dins AADD, 1995c).

<sup>2</sup>El Brasil exportava el 1994 l'11% de la seua producció (vora el 5% de les exportacions mundials), una proporció molt baixa si la comparem amb la italiana (2/3 parts de la seua producció i el 45% de les exportacions mundials) o l'espanyola (la meitat de la seua producció i el 22% de les exportacions mundials). La immensa majoria del mercat comprador dels taulells brasilers se situava al continent americà. La Xina, en canvi, exportava menys de l'1% de la producció mundial, la qual cosa dóna fe del fet que gairebé la totalitat de la seua producció es destinava al seu enorme mercat interior (dades de l'*Informe d'ASCER*, AADD, 1995e).

percentatge de la producció mundial relativament baix, sempre inferior al 3%; entre aquests cal destacar la producció turca (2,75% del total mundial), que abasteix el seu propi mercat (61 milions de consumidors) i, en menor mesura, àrees veïnes del Pròxim Orient<sup>3</sup>, i Alemanya, que destaca per la producció de klinker (taulell especialment utilitzat en països amb baixes temperatures) i pel fet que és el principal importador mundial de taulells del món (més de la meitat del seu consum l'importa, sobretot –uns dos terços- des d'Itàlia<sup>4</sup>). Respecte a Tailàndia, la Índia o Malàisia, que ocupen els llocs 9é i 12é en el rànquing de principals productors mundials, podem apuntar el mateix que hem dit per a la Xina, Indonèsia o Taiwan, és a dir, que la immensa majoria de les seua producció es destina al mercat interior (de 58 milions de consumidors potencials per a Tailàndia i de 914 per a la Índia). Mèxic (10é en el rànquing), els Estats Units (11é), França (13é), Rússia (14é), Japó (15é) i Portugal (16é) també destinen la majoria de les seues produccions al mercat interior, però cal fer-hi distincions: Mèxic exporta una part de la seua producció, especialment als Estats Units, del qual és el tercer proveïdor de taulells (després d'Itàlia i Espanya); els Estats Units produeix gairebé exclusivament per al seu propi mercat i, a més, és el segon importador mundial (després d'Alemanya)<sup>5</sup>. França també destina una petita part de la seua producció a l'exportació, especialment a Alemanya, Bèlgica i altres àrees veïnes de la UE; a més, és el tercer importador mundial de taulells<sup>6</sup>.

A la figura 33.1 mostrem una llista amb els vint principals productors mundials de taulell el 1996 segons les dades d'*Andar per Ceramiche* (AADD, 1997a). A grans trets podem afirmar que els principals productors i consumidors a escala mundial se situen sobretot en àrees de clima especialment càlid (mediterrani, tropical sec, tropical humit i equatorial): el sud d'Europa, Amèrica del sud, el sud-est asiàtic i, en menor mesura, el Pròxim Orient.

---

<sup>3</sup>Segons l'*informe d'ASCER* (AADD, 1995e), el 1994 Turquia suposava el 2,64% de les exportacions taulelleres mundials.

<sup>4</sup>El 1994 Alemanya comprà el 65% de les seues importacions a Itàlia i només el 9% a Espanya (AADD, 1995e).

<sup>5</sup>El 1994 un 38% de les seues importacions taulelleres provenien d'Itàlia, un 21% d'Espanya i un 20% de Mèxic (AADD, 1995e).

<sup>6</sup>El 1994 un 65% de les importacions taulelleres franceses procedien d'Itàlia, un 8% d'Espanya i un 8% d'Alemanya.

Fora d'aquesta àrea el consum i la producció de taulell és poc rellevant, llevat del cas d'Alemanya, que és un productor important, però sobretot un gran consumidor. En canvi, ni els Estats Units ni Rússia (si tenim en compte la gran població d'aquests dos macroestats), ni tampoc el Japó, el Canadà, el Regne Unit o Escandinàvia –per citar alguns dels exemples paradigmàtics d'estats amb predomini de climes continentals o oceànics–, no són grans productors ni grans consumidors; com hem dit, això es deu al fet que el taulell és un dels materials de construcció preferit en zones de clima mediterrani i tropical, mentre que en latituds més altes i fredes continuen preferint-se d'altres materials alternatius (sobretot el parquet), a pesar que, com ja hem comentat en altres apartats, hui dia es fabriquen taulells especialment resistents a les baixes temperatures. Aquesta correspondència entre el clima i l'ús d'un o d'un altre material de construcció la trobem dins el mateix territori dels Estats Units: mentre que el sud –sobretot Florida– i Califòrnia són grans consumidors de taulell, a la zona continental de l'interior aquest producte gairebé no s'utilitza gens.

Quant als mètodes de producció de taulell (figura 33.1) destaca sobretot el de *monococcio*, que suposa gairebé el 60% de tota la capacitat de producció mundial, però que a Espanya supera les tres quartes parts de la seua pròpia capacitat productiva, fet que percentualment la converteix, entre les grans potències productores, en la major utilitzadora d'aquest sistema, gràcies tant al fort desenvolupament de la monococcio de paviment com al més recent de la monococcio porosa (recordem que Espanya és líder mundial en aquest darrer tipus de producció); amb tot i això, en números absoluts és Itàlia que posseeix la major capacitat de producció de taulells per monococcio: 1,27 milions de m<sup>2</sup> al dia (que representa un 62% de la seua capacitat productiva), enfront d'1,06 milions de producció diària espanyola. Pel que fa a la *bicoccio* Itàlia és també el principal productor a escala mundial amb 0,4 milions de m<sup>2</sup> diaris (vora el 20% de la seua capacitat de producció –tota per a revestiment–) i a no molta distància se situa el Brasil amb una producció diària per bicoccio de 0,334 milions de m<sup>2</sup> (el 30% de la seua capacitat de producció, que representa el percentatge més alt entre els grans productors mundials). Entre la resta de mètodes de producció cal destacar el del *gres porcellànic*, que ha conegut darrerament un espectacular desenvolupament a Itàlia, que hui dia produeix 0,284 milions de m<sup>2</sup> al dia (que suposen el 14% de la capacitat de producció) i, sobretot, a la Xina, que és el segon productor mundial

amb 0,225 milions diaris (que signifiquen una quarta part de tota la capacitat de producció). Quant al *klinker*, taulell massís especialment destinat per a zones fredes, destaca sens dubte la producció d'Alemanya (vora el 30% de la seua capacitat de producció), d'on és originari aquest material, i també les de Rússia (15% de la seua capacitat), França (7%) i els Estats Units (7%). El *cotto* i el *gres roig*, produccions de tipus rústic, presenten els majors volums de fabricació a Itàlia i a Espanya, mentre que el *mosaic* (fet normalment per monococció) destaca en general en tots els països del Llunyà Orient: a la Xina i a Tailàndia suposa el 4% de la capacitat de producció, a Taiwan el 7%, al Japó el 12% i a Corea del Sud el 15%.

D'altra banda, a la figura 33.2 podem veure un mapa en què mostrem els quaranta-cinc principals productors mundials de ceràmica, en el qual, d'una simple ullada, podem apreciar com excel·leix la producció de quatre estats: Itàlia, Espanya, Brasil i la Xina. Cal dir que, si fem cas de les estadístiques citades a l'anuari *Andar per Ceramiche* (1990e i 1997a), l'augment de la capacitat de producció de la Xina ha estat formidable durant els darrers sis anys, per tal com ha passat de ser el dotzè estat amb major capacitat de producció mundial el 1990 –amb 155.000 m<sup>2</sup> diaris– (Membrado, 1991: 67) a col·locar-se en el quart lloc en el rànquing de capacitat productiva taulellera el 1996 –amb vora un milió de m<sup>2</sup> diaris. Si el gegant xinès continuara incrementant la seua capacitat de producció al mateix ritme que els darrers sis anys, en sis anys més ja hauria superat amb escreix la producció del Brasil i la d'Espanya i se situaria a poca distància de la capacitat de producció italiana, líder indiscutible hui dia<sup>7</sup>. Amb tot i això, la Xina no pot considerar-se hui dia un competidor perillós per al taulell espanyol o per a l'italià: en primer lloc alguns experts dubten que els xinesos puguen fer –ni de bon tros– una utilització de la seua capacitat de producció tan alta com fan Itàlia o Espanya (que se situa en els dos casos cap al 85% del total); i en segon lloc, la producció xinesa està destinada exclusivament a subministrar el seu propi i amplíssim mercat, que abraça 1.200 milions de persones i que encara està gairebé verge: anualment cada xinès només consumeix 0,17 m<sup>2</sup>, enfront dels més de 4 m<sup>2</sup>/hb/any de Taiwan i d'Espanya o dels vora 4 d'Itàlia, Portugal i Grècia. Per tant les exportacions taulelleres

---

<sup>7</sup>Aquesta situació es donaria sempre que aquests tres estats esmentats –Itàlia, Espanya i Brasil– no enregistraren augments espectaculars de les seues respectives capacitats de producció, cosa bastant improbable tenint en compte la creixent competència internacional a causa de l'emergència de nous productors, sobretot del sud-est asiàtic: Indonèsia, Taiwan o Tailàndia, a banda, és clar, de la pròpia Xina.

espanyoles i italianes difícilment podrien veure's afectades per una producció xinesa que encara resulta molt i molt insuficient per cobrir les seues pròpies necessitats. En tot cas l'únic perjudic que, fins ara, pot estar causant l'augment de la producció xinesa no és un altre que la impossibilitat que els productors taulellers europeus puguem abastir la demanda creixent de materials de construcció de la principal potència demogràfica del món, que durant els últims anys, a més a més, està enregistrant grans taxes de creixement econòmic.

El mateix que hem dit per a la Xina pot aplicar-se –a diferent escala– per al Brasil (3r productor mundial) o per a Indonèsia (5é productor mundial). La producció taulellera brasilera ha de satisfer la demanda de 160 milions de consumidors, en un territori travessat en tota la seua amplitud per l'Equador i en què el clima menys càlid és el subtropical humit propi de l'extrem sud, i on, per tant, es donen les característiques idònies per al consum massiu del taulell. Fins ara la producció brasilera ha anat també fonamentalment destinada a cobrir aquesta gran demanda pròpia –no debades el Brasil és el principal consumidor mundial de paviments i revestiments ceràmics–, de manera que les exportacions taulelleres efectuades des d'aquest estat sudamericà han estat fins ara insignificants en comparació amb les que realitzen Itàlia o Espanya. Pel que fa a Indonèsia, que ha passat de ser el catorzé estat per la seua capacitat de producció el 1990 –amb uns 140 milions de m<sup>2</sup> al dia– (Membrado, 1991: 67) al lloc cinqué del rànquing mundial el 1996 –amb una capacitat productiva de més de mig milió de m<sup>2</sup> diaris– podem dir que, fins ara, tampoc no resulta un seriós competidor per a les nostres exportacions, ja que el seu propi mercat, de vora 200 milions de persones, encara està pràcticament verge<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup>Per bé que no tant verge com el xinés: cada indonesi consumeix anualment 0,44 metres quadrats de taulell al dia, enfront dels 0,17 de cada habitant de la Xina.

Figura 33.1

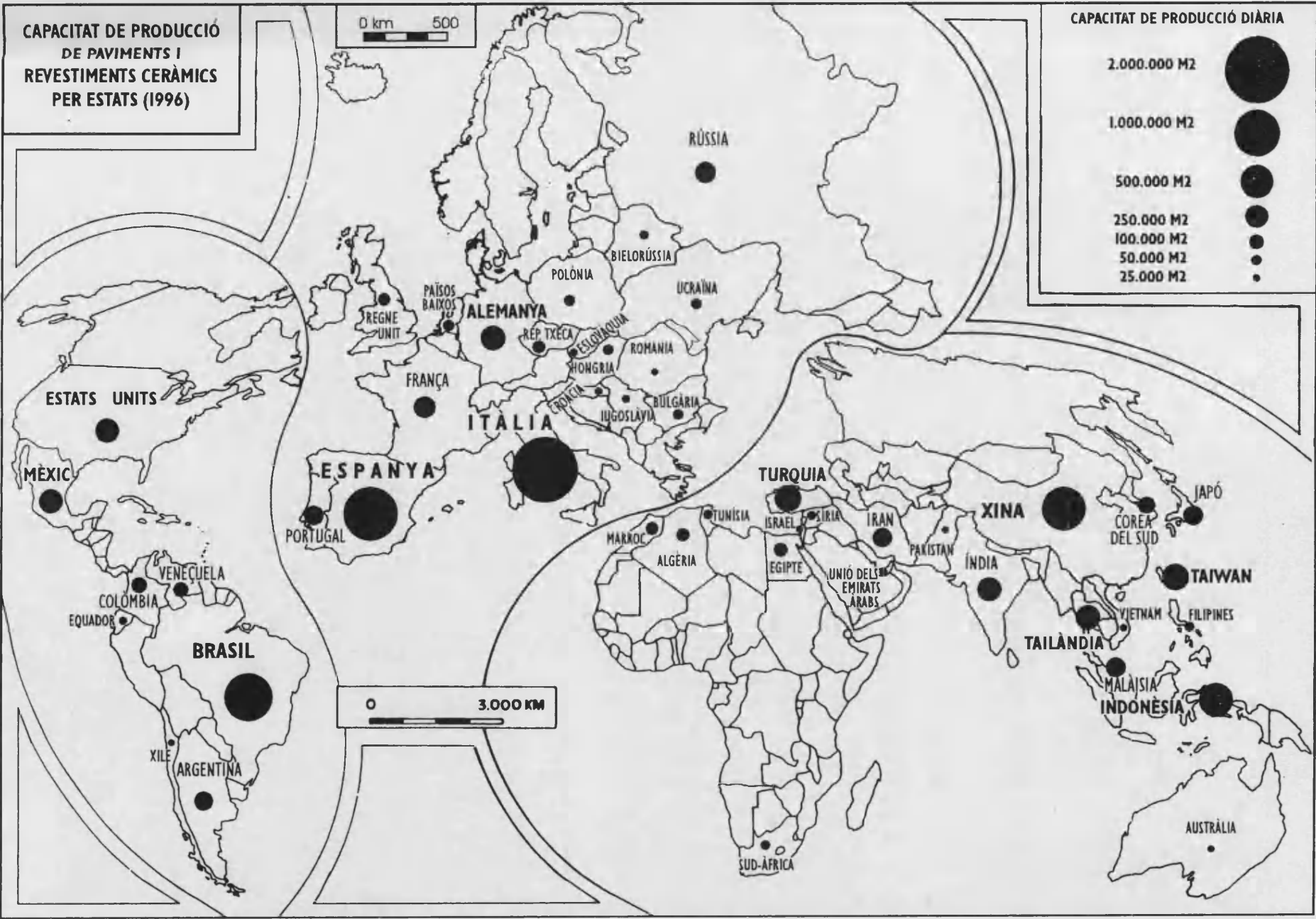
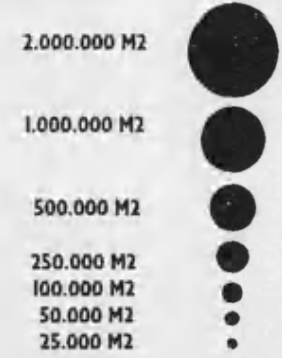
PRINCIPALS PRODUCTORS MUNDIALS DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS CERÀMICS (1996)								
<i>Estat</i>	<i>Producció (m<sup>2</sup>/dia)</i>	<i>% món</i>	<i>Mono- Cocció</i>	<i>Bi- Cocció</i>	<i>Gres Porce- llànic</i>	<i>Klinker</i>	<i>Cotto, Gres Roig</i>	<i>Mosaic</i>
Itàlia	2.056.985	18,23	1.271.700	398.715	284.100	22.550	74.170	5.750
Espanya	1.396.100	12,37	1.059.800	183.650	40.000	35.850	65.600	11.200
Brasil	1.107.700	09,82	741.150	333.600	3.000	7.400	12.550	10.000
Xina	916.500	08,12	515.400	129.050	224.850	5.900	6.650	34.650
Indonèsia	538.020	04,77	356.620	129.600	42.000	5.300	1.000	3.500
Taiwan	344.500	03,05	215.800	53.500	31.000	13.500	6.000	24.700
Turquia	310.400	02,75	237.100	60.300	13.000	0	0	0
Alemanya	297.800	02,64	105.000	84.300	7.300	87.300	11.200	2.700
Tailàndia	288.340	02,56	193.000	50.700	30.000	3.500	20	11.120
Mèxic	282.400	02,50	171.050	83.600	0	6.200	21.300	250
Estats Units	272.650	02,42	179.650	24.800	12.000	20.050	27.800	8.350
Índia	234.600	02,08	120.550	89.950	13.900	700	6.800	2.700
França	226.020	02,00	141.980	9.290	41.600	15.750	16.200	1.200
Rússia	207.950	01,84	64.000	110.300	1.500	30.450	600	1.100
Japó	190.500	01,69	76.900	50.700	34.900	5.100	600	22.300
Portugal	186.925	01,66	85.700	55.750	21.300	11.100	10.550	2.525
Malàisia	183.400	01,63	97.500	35.300	34.500	7.000	1.000	8.100
Iran	175.700	01,56	103.300	69.900	1.000	0	0	1.500
Argentina	165.770	01,47	91.750	66.130	3.000	2.300	2.590	0
Corea sud	183.500	01,38	74.400	31.500	11.000	8.400	3.400	27.400
Resta	1.744.980	15,47	82.100	682.500	75.050	73.650	78.730	32.950
Total	11.283.340	100	6.704.450	2.733.135	925.000	362.000	346.761	211.995

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d' *Andar per Ceramiche* 1997 (AADD, 1997a),  
suplement especial eixit el febrer del 1996

**CAPACITAT DE PRODUCCIÓ DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS CERÀMICS PER ESTATS (1996)**

0 km 500

**CAPACITAT DE PRODUCCIÓ DIÀRIA**



0 3.000 KM

737

Figura 33.2

### 3.3.2. La localització dins l'espai europeu

La Unió Europea produeix en l'actualitat la meitat dels taulells del món i només dos dels seus estats membres –Itàlia i Espanya<sup>9</sup>– en fabriquen una tercera part. Tant en l'un com en l'altre territori la producció s'ha concentrat en dues petites comarques: així, la comarca industrial taulellera (CIT) de la Plana produeix aproximadament el 90% del taulell espanyol, mentre que el *Comprensorio*<sup>10</sup> tauleller conformat per les províncies de Reggio del l'Emília i Mòdena, a la regió de l'Emília-Romanya, fabrica més del 75% de l'italià.

A les figures 33.3 i 33.4 podem observar la distribució per regions administratives del volum de producció de paviments i revestiments ceràmics a la Unió Europea el 1996. Hi destaquen, com ja hem avançat més amunt, els territoris de l'Emília-Romanya i el de València, que polaritzen la producció europea; el primer produeix el 39,25% de tots els taulells de la UE, mentre que el segon en fabrica el 31,16%. Tant a un territori com a l'altre la producció es concentra en les dues petites àrees que ja hem assenyalat més amunt: el *Comprensorio* i la Plana. Molt lluny de la producció d'aquestes dues àrees se situen les de la regió centre de Portugal, Baviera, Catalunya, Holanda meridional, Renània del Nord-Westfàlia, Nord de França, Llombardia i la resta de regions que mostrem a la figura 33.3. A l'altra figura, la 33.4, observem la localització sobre un mapa de la Unió Europea de les regions que fabriquen més de 3.000 m<sup>2</sup> de taulells diaris.

Cal apuntar que les dades que fan referència als territoris administratius italians i espanyols són de l'octubre del 1996, mentre que les corresponents a la resta de territoris són de febrer del mateix any.

---

<sup>9</sup>Que a més de ser els màxims productors, són també els màxims exportadors i dos dels màxims consumidors mundials per càpita de taulells: els espanyols eren el 1994 els principals consumidors europeus de taulell per càpita, amb 3,86 m<sup>2</sup>/h/any, i els italians els tercers, amb 3,3 (vegeu figura 31.28, p. 619).

<sup>10</sup>A Itàlia un *comprensorio* és qualsevol agrupació de municipis per a la planificació regional. Correspon a una unitat econòmica de característiques comunes (una regió especialitzada en determinada indústria, o en un tipus d'agricultura concreta, o en un tipus de servei, etc.) (Houssel, 1985: 98).



Figura 33.3

<b>VOLUM DE PRODUCCIÓ DIÀRIA DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS CERÀMICS A LES                      REGIONS ADMINISTRATIVES                      DE LA UNIÓ EUROPEA (1996)</b>					
<i>Regió administrativa</i>	m <sup>2</sup> /dia	%	<i>Regió administrativa</i>	m <sup>2</sup> /dia	%
Emília-Romanya	1.779.300	39,25	València	1.412.900	31,16
Centre de Portugal	156.400	3,45	Baviera	68.800	1,52
Catalunya	57.700	1,27	Holanda Meridional	56.800	1,25
Renània del Nord-Westfàlia	54.750	1,21	Nord de França	43.700	0,96
Llombardia	43.400	0,96	Lorena	43.100	0,95
East Midlands	41.150	0,91	Toscana	38.445	0,85
Renània-Palatinat	32.800	0,72	Piemont	32.700	0,72
Roine-Alps	32.000	0,71	Laci	31.520	0,70
Sarre	30.800	0,68	Abruzzo	29.600	0,65
Campania	26.480	0,58	Les Marques	25.560	0,56
Migdia-Pirineus	24.900	0,55	Mecklenburg-Antepomerània	23.400	0,51
Lisboa-Vall del Tajo	20.600	0,45	Basilicata	20.100	0,44
Trentino	17.500	0,38	Borgonya	16.600	0,37
París	16.100	0,36	NE d'Anglaterra	15.950	0,35
Bremen	15.500	0,34	Baixa Saxònia	15.450	0,34
Aragó	14.800	0,33	Schleswig-Holstein	14.450	0,32
Centre de França	14.000	0,31	Saxònia	13.500	0,30
Grècia Septentrional	13.000	0,29	Hessen	13.000	0,29
Ligúria	12.300	0,27	Friül	11.600	0,26
Sardenya	11.500	0,24	Champagne	11.400	0,24
Resta	206.785	4,56	<b>Unió Europea</b>	<b>4.533.700</b>	<b>100</b>

Font: elaboració pròpia a partir de dades d'*Andar per Ceramiche* (AADD, 1997a)

VOLUM DE PRODUCCIÓ DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS CERÀMICS A LES REGIONS ADMINISTRATIVES DE LA UNIÓ EUROPEA (1996)

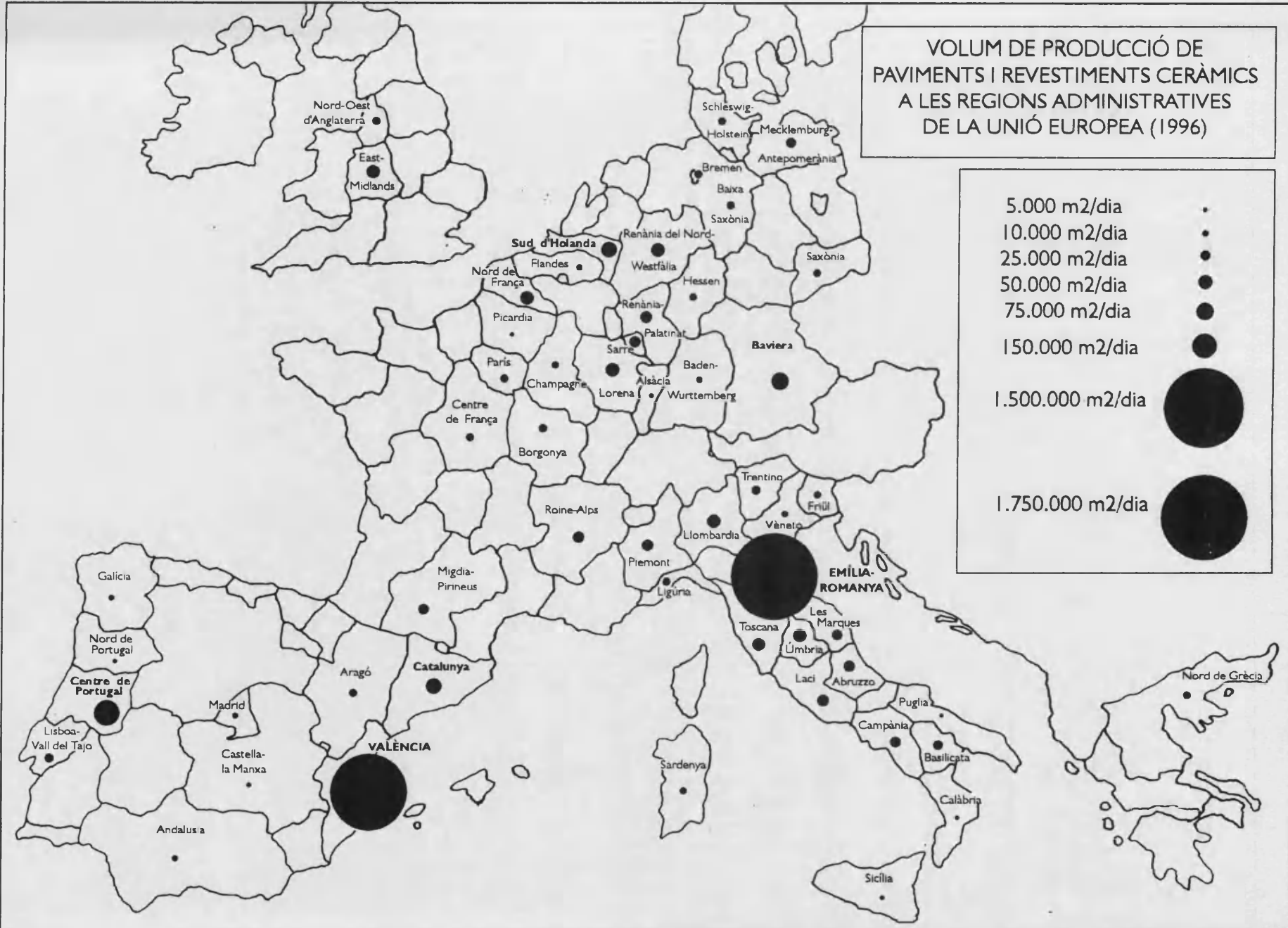
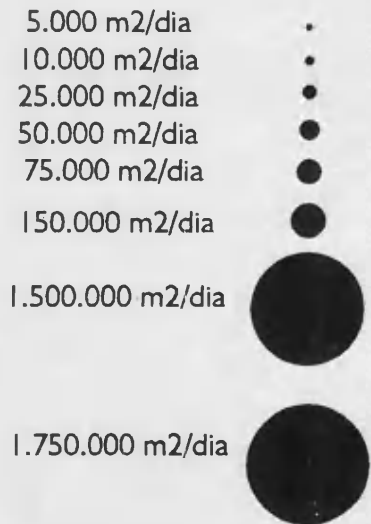


Figura 33.4

La indústria taulellera de la Plana i la del Comprensorio emilià<sup>11</sup> presenten en el seu desenvolupament històric característiques comunes, pròpies d'allò que Jean Pierre Housel (1985: 161) i altres geògrafs anomenen *industrialització espontània*. (a la qual ens referirem més avant, al llarg del punt 336). Tant la indústria taulellera valenciana com l'emiliana van nàixer *espontàniament* a partir de les iniciatives *locals (autòctones)* i al marge de la intervenció dels forans i del poder públic; totes dues comptaven amb una llarga tradició artesanal basada en l'existència de matèries primeres –en aquest cas argiles–; tant l'una com l'altra s'escamparen per efecte de demostració des dels pseudemont rics en primeres matèries (Onda, Ribesalbes i l'Alcora en el cas de la Plana, i Sassuolo, Casalgrande, Scandiano, etc. en el cas del *Comprensorio*) cap a les zones més planes, més densament poblades, millor comunicades i d'antic predomini agrícola (Castelló, Vila-real, Nules i Almassora a la comarca valenciana, i l'àrea de les ciutats de Reggio i de Mòdena a l'emiliana); finalment, tant un espai com l'altre s'ubiquen en una zona intermèdia –dins els respectius estats– entre un nord industrialitzat i desenvolupat i un sud eminentment agrícola, característica aquesta pròpia de moltes de les regions d'industrialització espontània (Housel, 1985: 168).

Efectivament, dins de l'Estat espanyol el nord industrialitzat de València és fonamentalment Catalunya, que el 1994, amb només un 15,6% de la població espanyola, posseïa un 24,4% del Valor Afegit Brut de la Indústria. El País Basc-Navarra també és una àrea fortament industrialitzada, ja que genera l'11,5% del VAB industrial espanyol i només compta amb el 6,8% de la població. València, sense assolir el nivell de Catalunya o del País Basc-Navarra, també compta amb un VAB industrial (11,8%) que, dins d'Espanya, representa més que no la població (10%). Madrid, en canvi, amb el 13% de la població espanyola generava el 1994 el 12,3% del VAB industrial. Pitjorment es troben les comunitats autònomes del migdia peninsular –el sud eminentment agrícola–, ja que Andalusia, Extremadura i Canàries, amb el 25,2% de la població espanyola només posseeixen l'11,2% del VAB industrial (Alcaide, 1995: 27).

---

<sup>11</sup>Parlem de Comprensorio *emilià*, i no pas *emilianoromanyès*, pel fet que les províncies de Reggio de l'Emília i Mòdena s'enclaven dins la regió històrica de l'Emília.

La situació italiana és similar a l'espanyola però més extremada. El que representa Catalunya per a Espanya és Llombardia a Itàlia: el 1992 aquesta darrer territori, amb un 15,4% de la població italiana (Catalunya tenia el 15,6% de l'espanyola), generava el 27,3% del VAB de tota la indústria italiana (Catalunya, recordem-ho, el 24,4% de l'espanyola)<sup>12</sup>. La situació del Piemont és parangonable a la del País Basc-Navarra: amb un 7,5% de la població italiana el Piemont produeix l'11,1% del VAB industrial (el País Basc-Navarra té el 6,5% de la població i l'11,8% del VAB). El cas de l'Emília-Romanya pot equiparar-se al del País Valencià: amb un 7% de la població italiana (València tenia el 10%) generava el 9,7% del Valor Afegit Brut industrial (València el 11,8% de l'espanyol)<sup>13</sup>. Finalment, pel que fa a les regions meridionals italianes, les diferències entre aquestes i el nord industrialitzat són abismals: el 1992 la Campània, Calàbria i Sicília sumaven el 25,2% de la població (Andalusia, Canàries i Extremadura també sumaven el 25,2%) i només representaven el 8,5% del VAB industrial (Andalusia, Canàries i Extremadura el 10,25).

---

<sup>12</sup>Les dades de població de Llombardia i de la resta de regions italianes que esmentarem són de l'*ECB* (AADD, 1997c), i les del VAB industrial són d'elaboració pròpia a partir de dades de l'*ISTAT* (*Istituto Statistico Italiano*), 1997.

<sup>13</sup>Les semblances entre València i l'Emília-Romanya no es restringeixen a la situació del VAB industrial respecte al total del VAB dels seus respectius estats. En realitat aquests dos territoris comparteixen molts trets en comú, com ara la població, l'extensió i, doncs, la densitat del territori: el 1992 l'Emília-Romanya comptava 3.909.512 h, segons l'*ECB* (AADD, 1997c), mentre que València sumava 3.890.000 h segons l'*IVE* (AADD, 1994f). València suma 23.256 km<sup>2</sup> i l'Emília-Romanya 22.123; en conseqüència, les densitats de població són molt similars: 167 h/km<sup>2</sup> al nostre país i 177 a l'Emília-Romanya. A banda d'això, una altra de les moltes semblances entre l'Emília-Romanya i València és que aquella passa per ser la regió més rica de tot l'estat italià des del punt de vista agrícola: el 1992 l'Emília Romanya, amb un 7,3% del territori italià, produïa el 12% del valor de la producció agrària (ISTAT, 1997); mentrestant no cal dir que València és també una de les comunitats autònomes amb major riquesa agrícola de l'Estat: amb només un 4,7% del territori espanyol representa el 7,2% del VAB agropesquer (Alcaide, 1995: 27) i l'11% de totes les terres conreades (*GCV*, 1: 149). Com a conseqüència d'aquestes similituds, València i l'Emília-Romanya presenten una distribució de l'activitat econòmica molt semblant: ací l'agricultura suposava el 1994 un 3,9% del VAB, i a l'Emília-Romanya un 5,2% (el 1992); la indústria suposava ací un 26,5% (1994) i allà un 27,3% (1992); el valor de la construcció ací era el 7,7% i allà del 5,8%; finalment, el pes dels serveis a València el 1994 era del 65,8% i a l'Emília-Romanya el 1992 del 61,7% (*IVE* (AADD, 1996d) i *ISTAT*, 1997).

### 3.3.3. La localització dins el marc estatal

A partir de les dades de l'anuari *Andar per Ceramiche* (AADD, 1997a)<sup>14</sup>, podem afirmar que el 1996 a Espanya hi havia 19.725 treballadors empleats en les 247 empreses fabricants de taulells, les quals posseïen una capacitat de producció diària de 1.515.150 metres quadrats<sup>15</sup>; aquestes xifres situaven Espanya com el segon productor europeu i mundial (com ja hem vist en el punt 3.3.1). A escala estatal la immensa majoria de les empreses (197, el 80%), dels treballadors (17.564, el 89%) i de la capacitat de producció (1.405.400, el 93%) s'ubicaven al País Valencià. Aquestes xifres són indicatives de la fortíssima concentració de la indústria taulellera espanyola en una única comunitat autònoma: València. A la figura 33.5 veiem reflectida la distribució de la producció taulellera espanyola el 1996 per comunitats autònomes. Alhora podem distingir-hi els distints sistemes de producció utilitzats (monococció, bicocció, cotto, klinker, gres roig, gres porcellànic i bescuit) i el tipus de pasta emprat (roja o blanca) en cada comunitat autònoma.

A les figures 33.6 i 33.7 veiem també la distribució de la producció taulellera per comunitats autònomes els anys 1989 i el 1983. Si comparem la producció taulellera valenciana del 1983, del 1989 i del 1996 veem com aquesta no ha parat d'augmentar el seu pes dins Espanya al llarg d'aquestes tres dates: el 1983 suposava el 85,5% de la capacitat de producció taulellera espanyola, el 1989 el 88% i el 1996, com hem vist més amunt, el 93%; quant al nombre de treballadors València també ha augmentat el seu pes específic: el 1983 tenia el 82,5% del total, el 1989 el 84% i el 1996 el 89%; finalment, quant a les empreses, el 1983 s'ubicava al nostre país el 77% de les empreses taulelleres espanyoles, el 1989 el 78% i el 1996 el 80%. Fora de València cal destacar únicament la producció taulellera de Catalunya, que suposava el 8 (1983), el 7 (1989) i el 4,3% (1996) de la capacitat de producció taulellera a escala estatal.

---

<sup>14</sup>Dades contrastades i complementades –pel que fa al nombre d'empreses i treballadors– amb les de l'Anuari *Duns 50.000. Principales empresas españolas. España 1997* (AADD, 1997j).

<sup>15</sup>Aquesta xifra cal multiplicar-la per 330 dies (que se solen considerar com hàbils a l'any), de manera que la capacitat de producció anual el 1996 fou d'uns 500 milions de metres quadrats, dels quals només se'n fabricaren 420 (i per tant l'aprofitament de la capacitat de producció fou del 84%) i només se'n vengueren uns 370, ja que la resta de la producció s'estocà.

Pel que fa a al tipus de producció s'observa una gran diferència entre el 1983 i el 1989 i 1996: el primer any esmentat (figura 33.7) la bicocció encara suposava, a escala estatal, les 2/3 parts de tota la capacitat de producció (total), i més del 40% d'aquesta capacitat de fabricació de bicocció es realitzava en empreses que només realitzaven el segon cicle (l'esmaltat) i que compraven el bescuit a empreses especialitzades en el fabricació d'aquest material (primer cicle). Quant al tipus de pasta, més del 90% de la capacitat de producció taulellera espanyola feia servir argila roja per a l'elaboració del seu bescuit. El 1989 (figura 33.6) pràcticament ja havia desaparegut el sistema de fabricació a base de primer i segon cicles (les poques empreses espanyoles fabricants de bescuit normalment l'exportaven), i la monococció ja havia depassat clarament la bicocció: aquella suposava el 64% de tota la capacitat de producció total i la bicocció només el 25% (recordem que el 1983 era el 67%); mentrestant la monococció porosa, que no es feia servir gens ni mica el 1983, ja havia assolit una fort pes en la producció espanyola taulellera (el 21% de la capacitat), i el gres porcellànic, que tampoc no es fabricava el 1983, suposava l'1,4% de tota la capacitat de producció. El tipus de pasta emprat continuava sent majoritàriament la roja, però si el 1984 aquella suposava més del 90% del total, el 1989 el seu pes relatiu s'havia rebaixat fins al 87%; el 13% restant dels taulells s'elaboraven amb pasta blanca, la capacitat de producció de la qual havia passat de 41.700 m<sup>2</sup>/dia el 1984 a 102.500 el 1989.

El 1996 (figura 33.5) veem com les diferències entre la producció per monococció i per bicocció encara s'accentuen més: si el 1989 aquesta darrera encara suposava el 25% de la capacitat de producció, el 1996 no era més que el 12% (un percentatge molt inferior a l'italià, que el 1996 era encara del 21%); mentrestant la monococció porosa adquireix un pes cada volta major (gairebé un 30% de la capacitat de producció total, enfront del baixíssim 5% d'Itàlia), mentre que la monococció de gres suposa la meitat de tota la capacitat de producció taulellera a escala estatal (a Itàlia el 56%). El gres porcellànic aconsegueix des del 1989 fins al 1996 augmentar notablement la capacitat de producció (de 13.500 m<sup>2</sup>/dia el 1989 a 47.600 el 1996), però aquesta no deixa de ser relativament baixa el 1996 (un 3,1%, enfront d'Itàlia, en què el gres porcellànic suposa el 1996 un 16% de tota la capacitat de producció). Per últim, i pel que fa al tipus de pasta, la roja continua sent clarament predominant, amb un 84% del

total, però la pasta blanca (16% del total) augmenta en quantitat: passa dels 102.500 m<sup>2</sup>/dia de capacitat de producció el 1989 als 244.000 el 1996 (així i tot se situa molt lluny de la capacitat de producció italiana, més de la meitat de la qual correspon a pasta blanca).

Per comparar els tipus de producció i de pasta a Itàlia i a Espanya podem observar la figura 33.8, en què apareixen les dades de capacitat de producció italiana per al 1996 –segons els tipus de producció i de pasta–, les quals podem confrontar amb les de capacitat de producció espanyola del mateix any –segons els tipus de producció i de pasta– (figura 33.5). També podem observar en la figura 33.8 la gran polarització de la capacitat de producció taulellera italiana al voltant d'una única regió, a l'igual que s'esdevé a Espanya; en el cas italià l'Emília-Romanya representa el 83% de tota la capacitat de producció taulellera, seguida a molta distància per la Llombardia (2%), l'Úmbria (1,9%), la Toscana (1,8%), el Piemont (1,5%), el Laci (1,5%), l'Abruzzo (1,4%), la Campània (1,2%) i les Marques (1,2%).

Figura 33.5

DISTRIBUCIÓ D'EMPRESES, TREBALLADORS I CAPACITAT DE PRODUCCIÓ DINS LA INDÚSTRIA TAUELLERA ESPANYOLA PER COMUNITATS AUTÒNOMES (1996)												
Comunitat Autònoma	Empreses	Treballadors	Producció Acabada (m <sup>2</sup> /dia)	Bicocció (m <sup>2</sup> /dia)	Monococció (m <sup>2</sup> /dia)			altres (cotto, klinker, g. roig, g. porcell., bescuit) (m <sup>2</sup> /dia)			Tipus de pasta (m <sup>2</sup> /dia)	
					Gres	Porosa	total	co/kl/gr	g.porc.	Besc.	Roja	Blanca
València	197	17.564	1.405.400	181.000	712.100	424.900	1.137.000	53.500	34.000	51.150	1.193.400	212.000
Catalunya	26	1.018	65.200	400	17.600	9.700	27.300	33.700	4.000	0	42.700	22.500
Andalusia	8	283	8.200	1.600	5.000	0	5.000	1.600	0	0	8.200	0
Aragó	6	242	14.800	3.000	0	0	0	11.800	0	0	14.800	0
Madrid	2	230	8.200	0	500	0	500	200	7.500	0	700	7.500
Galícia	2	205	7.100	0	0	0	0	5.000	2.100	0	5.000	2.100
Cast-manxa	3	113	5.250	0	0	0	0	5.250	0	0	5.250	0
Cast-Ileó	3	70	1.000	200	0	0	0	800	0	0	1.000	0
<i>Espanya</i>	<i>247</i>	<i>19.725</i>	<i>1.515.150</i>	<i>186.200</i>	<i>732.700</i>	<i>434.600</i>	<i>1.167.300</i>	<i>111.850</i>	<i>47.600</i>	<i>51.150</i>	<i>1.271.050</i>	<i>244.100</i>

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d' *Andar per Ceramiche* (AADD, 1997a)

Figura 33.6

DISTRIBUCIÓ D'EMPRESES, TREBALLADORS I CAPACITAT DE PRODUCCIÓ DINS LA INDÚSTRIA TAUELLERA ESPANYOLA PER COMUNITATS AUTÒNOMES (1989)											
Comunitat Autònoma	Empreses	Treballadors	Producció Total (m <sup>2</sup> /dia)	Bicocció (m <sup>2</sup> /dia)	Monococció (m <sup>2</sup> /dia)			Altres (cotto, klinker, gres roig, g. porcell., bescuit) (m <sup>2</sup> /dia)		Tipus de pasta (m <sup>2</sup> /dia)	
					Gres	Porosa	total	co/kl/gr/gp	Besc.	Roja	Blanca
València	195	12.479	829.250	219.700	381.300	181.800	563.100	46.250	91.950	731.450	97.600
Catalunya	29	1.365	66.100	1.400	16.500	10.600	27.100	37.600	2.500	53.100	13.000
Andalusia	11	402	15.600	7.000	7.200	0	7.200	1.900	400	13.900	1.700
Extremadura	1	70	7.000	1.500	0	4.000	4.000	1.500	0	7.000	0
Madrid	1	90	6.000	0	0	0	0	6.000	0	0	6.000
Aragó	3	96	5.500	1.000	0	0	0	4.500	0	5.500	0
Galícia	2	58	4.500	0	1.500	0	1.500	3.000	0	4.500	0
Navarra	2	72	3.700	3.700	0	0	0	0	0	3.700	0
Cast-Manxa	3	156	3.300	3.150	0	0	0	150	0	150	3.000
Resta (*)	3	68	1.800	150	0	0	0	1.650	0	0	0
<i>ESPANYA</i>	<i>250</i>	<i>14.856</i>	<i>942.750</i>	<i>237.600</i>	<i>406.500</i>	<i>196.400</i>	<i>602.900</i>	<i>102.550</i>	<i>948.50</i>	<i>821.450</i>	<i>121.300</i>

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d' *Andar per Ceramiche* (AADD, 1990e)



Figura 33.7

DISTRIBUCIÓ D'EMPRESSES, TREBALLADORS I CAPACITAT DE PRODUCCIÓ DINS LA INDÚSTRIA TAULELLERA ESPANYOLA PER COMUNITATS AUTÒNOMES (1983)											
Comunitat Autònoma	Em- pre- ses	Treba- lladors	Producció diària m <sup>2</sup> (inacabada/acabada)				Tipus de fabricació M <sup>2</sup> /dia			Tipus de pasta m <sup>2</sup> /dia	
			1r cicle	2n cicle	Completa	Total	Bicocció	Monococ.	Co/Kl/Gr(l)	roja	blanca
València	192	12.298	132.800	127.250	279.750	407.000	293.000	99.000	15.000	397.700	24.300
Catalunya	35	1.259	2.500	3.150	35.850	39.000	5.400	12.000	21.600	45.000	6.000
Cast.-Manxa	4	420	0	100	11.060	11.160	11.100	0	60	2.220	9.000
Andalusia	7	405	2.000	1.800	4.500	6.300	5.300	0	1.000	7.300	0
Galícia	2	112	0	0	3.500	3.500	0	500	3.000	3.500	0
Cast.-Ileó	3	217	0	0	2.800	2.800	2.000	0	800	800	2.000
resta (2)	6	221	1.000	2.500	3.200	5.700	3.000	2.400	300	6.700	0
<b>ESPANYA</b>	<b>249</b>	<b>14.932</b>	<b>138.300</b>	<b>134.800</b>	<b>340.660</b>	<b>475.460</b>	<b>319.800</b>	<b>113.900</b>	<b>41.760</b>	<b>434.160</b>	<b>41.300</b>

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'Andar per Ceramiche (AADD, 1984b)  
 (1) Cotto, Klinker i Gres Roig (encara no es produïa gres procellànic)  
 (2) Navarra (2.500 de producció acabada), Extremadura (2.400) i Aragó (800)

Figura 33.8

DISTRIBUCIÓ D'EMPRESSES, TREBALLADORS I CAPACITAT DE PRODUCCIÓ DINS LA INDÚSTRIA TAULELLERA ITALIANA PER REGIONS ADMINISTRATIVES EL 1996												
Regió	Em- pre- ses	Treba- lladors	Producció total (m <sup>2</sup> /dia)	Bicocció (m <sup>2</sup> / dia)	Monococció (m <sup>2</sup> /dia)			altres (cotto, klinker, g. roig, g. porcell., bescuit) (m <sup>2</sup> /dia)			Tipus de pasta (m <sup>2</sup> /dia)	
					Gres	Porosa	total	c/k/gr	g. porc.	Besc.	Roja	Blanca
Emília-Romanya	216	25.911	1.779.300	311.150	1.046.500	86.900	1.133.400	41.250	292.500	234.600	722.400	1.055.900
Llombardia	11	754	43.400	17.600	21.000	0	21.000	2.800	2.000	0	32.900	10.500
Umbria	12	688	40.150	16.000	24.150	0	24.150	0	0	0	16.000	24.150
Toscana	24	1.005	38.445	2.145	8.000	0	8.000	25.300	3.000	600	29.350	9.095
Piemont	6	617	32.700	0	12.500	0	12.500	20.200	0	800	22.700	10.000
Laci	11	666	31.520	4.400	24.000	2.600	26.600	520	0	0	17.920	13.600
Abruzzo	5	282	29.600	600	2.000	0	2.000	0	27.000	0	600	29.000
Campània	24	661	26.480	7.860	11.850	6.000	17.850	1.270	0	0	20.230	6.250
Les Marques	6	176	25.560	1.460	16.000	0	16.000	2.100	6.000	0	3.560	22.000
Basilicata	3	286	20.100	1.100	12.000	3.500	15.500	0	3.500	0	1.100	19.000
Resta Itàlia	39	1.576	77.530	26.600	27.050	9.500	36.550	4.380	9.500	3.550	27.080	49.950
<b>ITÀLIA</b>	<b>357</b>	<b>32.622</b>	<b>2.144.785</b>	<b>388.915</b>	<b>1.205.050</b>	<b>108.500</b>	<b>1.313.550</b>	<b>97.820</b>	<b>343.500</b>	<b>239.550</b>	<b>894.340</b>	<b>1.250.445</b>

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'Andar per Ceramiche (AADD, 1997a)

### 3.3.4. La localització dins l'àmbit autonòmic i comarcal

Si a escala estatal la producció taulellera valenciana es troba enormement polaritzada en una sola àrea (el País Valencià), a escala valenciana, la producció es troba encara més polaritzada en una única comarca: la Plana de Castelló, i més concretament la comarca industrial taulellera (CIT) de la Plana. Aquesta darrera suposa el 96,6% de tota la producció valenciana, aplega el 95,5% dels treballadors valencians i alberga el 90,4% de les empreses valencianes. A molta distància es troben la Safor, l'Horta, la Costera, la Vall d'Albaida i la resta de comarques valencianes productores de taulell. A la figura 33.9 veiem la distribució de la producció valenciana de taulells el 1996 (detallada per tipus de fabricació i de pasta emprades).

D'altra banda, a la figura 33.10 podem observar com a l'Emília-Romanya s'esdevé una distribució a escala regional semblant a la valenciana, per bé que no tan exagerada: el 89,8% de les empreses de l'Emília-romanya, el 86,6% dels treballadors i el 88,8% de la capacitat de producció es concentren al *Comprensorio* (províncies de Modena i Reggio de l'Emília), mentre que fora d'aquesta àrea destaca únicament la producció taulellera de la província bolonyesa (4,9% del total regional) i de la de Ravenna (2,6% del total).

Figura 33.9

DISTRIBUCIÓ D'EMPRESSES, TREBALLADORS I CAPACITAT DE PRODUCCIÓ DINS LA INDÚSTRIA TAULELLERA VALENCIANA PER COMARQUES (1996)												
Comarca	Em- pres ses	Treba- lladors	Producció Acabada (m <sup>2</sup> /dia)	Bicocció (m <sup>2</sup> / dia)	Monococció (m <sup>2</sup> /dia)			altres (cotto, klinker, g. roig, g. porcell., bescuit) (m <sup>2</sup> /dia)			Tipus de pasta (m <sup>2</sup> /dia)	
					Gres	Porosa	Total	co/kl/gr	g porc.	Besc.	Roja	Blanca
la Plana (CIT)	178	16.778	1.358.300	166.400	710.650	424.900	1.135.550	22.450	34.000	51.150	1.146.300	212.000
La Safor	4	262	8.200	200	1.000	0	1.000	7.000	0	0	8.200	0
L'Horta	6	212	14.750	13.700	450	0	450	600	0	0	14.750	0
La Costera	2	89	8.300	0	0	0	0	8.300	0	0	8.300	0
Vall d'Albaida	3	66	7.150	0	0	0	0	7.150	0	0	7.150	0
l'Alacantí	1	70	4.000	0	0	0	0	4.000	0	0	4.000	0
La Marina	1	50	3700	0	0	0	0	3.700	0	0	3.700	0
Finalopó Mitjà	2	37	1000	500	0	0	0	500	0	0	500	0
<b>VALÈNCIA</b>	<b>197</b>	<b>17.564</b>	<b>1.405.400</b>	<b>181.000</b>	<b>712.100</b>	<b>424.900</b>	<b>1.137.000</b>	<b>53.500</b>	<b>34.000</b>	<b>51.150</b>	<b>1.193.400</b>	<b>212.000</b>
<b>ESPANYA</b>	<b>247</b>	<b>19.725</b>	<b>1.515.150</b>	<b>186.200</b>	<b>732.700</b>	<b>434.600</b>	<b>1.167.300</b>	<b>111.850</b>	<b>47.600</b>	<b>51.150</b>	<b>1.271.050</b>	<b>244.100</b>

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d' *Andar per Ceramiche* (AADD, 1997a)

Figura 33.10

DISTRIBUCIÓ D'EMPRESES, TREBALLADORS I CAPACITAT DE PRODUCCIÓ DINS LA INDÚSTRIA TAULELLERA DE L'EMÍLIA-ROMANYA PER PROVÍNCIES (1996)												
Província	Em- pre- ses	Treba- lladors	Producció total (m <sup>2</sup> /dia)	Bicocció (m <sup>2</sup> / dia)	Monococció (m <sup>2</sup> /dia)			altres (cotto, klinker, g. roig, g. porcell., bescuit) (m <sup>2</sup> /dia)			Tipus de pasta (m <sup>2</sup> /dia)	
					Gres	Porosa	total	c/k/gr	g. porc.	Besc.	Roja	Blanca
Mòdena	107	15.017	1.087.600	177.700	688.100	63.900	752.000	11.800	146.100	109.900	480.900	606.700
Reggio	87	7.431	493.300	79.050	250.700	9.500	260.200	29.450	123.600	124.700	160.700	331.600
Mòdena- Reggio	194	22.448	1.580.900	256.750	938.800	73.400	1.012.200	41.250	269.700	234.600	641.600	938.300
Bolonya	7	1.620	86.500	27.800	35.200	12.500	47.700	0	11.000	0	40.700	45.800
Ravenna	7	827	46.650	14.150	28.000	1.000	29.000	0	3.500	0	23.150	23.500
Resta	8	1.016	65.250	12.450	44.500	0	44.500	0	8.300	0	16.950	48.300
EMÍLIA- ROMANYA	216	25.911	1.779.300	311.150	1.046.500	86.900	1.133.400	41.250	292.500	234.600	722.400	1.055.900
ITÀLIA	357	32.622	2.144.785	388.915	1.205.050	108.500	1.313.550	97.820	343.500	239.550	894.340	1.250.445

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'Andar per Ceramiche (AADD, 1997a)

Dins la pròpia comarca industrial taulellera (CIT) de la Plana trobem una distribució de la indústria taulellera relativament concentrada al voltant d'una sèrie d'eixos de comunicació, entre els quals destaquen especialment tres: el de la carretera autonòmica valenciana 20 (antiga C-223, que d'est a oest passa per Vila-real, Betxí, Onda i Ribesalbes), el de la carretera CV-16 (antiga C-232, que d'oest a est travessa els municipis de Llucena, Figueroles, l'Alcora, Sant Joan de Moró i fa cap a Castelló) i el de la N-340 (que de sud a nord passa per Xilxes, Moncofa, Nules, Vila-real, Almassora i Castelló); fora d'aquests tres eixos no se'n troba més que un altre, més curt i molt menys dens que no els anteriors, conformat per la carretera autonòmica CV-10 (antiga C-238, que s'inicia a Castelló i que, a través de Borriol, puja a la Pobla Tornesa i Vilafamés). L'eix més dens pel que fa a la concentració d'indústria taulellera és el de la CV-16, ja que aplega 74 empreses fabricants de taulells amb poc més de 6.900 empleats al llarg dels seus 30 km de distància; a continuació tenim l'eix de la N-340, que en 25 km reuneix 34 empreses i poc més de 4.800 treballadors; l'eix de la CV-20 comprén 62 empreses i vora 4.400 treballadors en 20 km i, finalment, l'eix de la CV-10, en 25 km concentra únicament vuit empreses amb 670 ocupats.

Pel que fa als municipis, a les figures 33.11 i 33.12 presentem la distribució de treballadors, empreses i capacitat de producció el 1996, en nombres absoluts i en percentatges, respectivament. Podem apreciar com l'Alcora és el municipi que, amb diferència, ostenta el primer lloc en el rànquing tant per nombre d'empreses (53, el 30% de la CIT de la Plana i el 21,5% d'Espanya) com pel de treballadors (3.884, el 23% de la CIT de la Plana i gairebé el 20% d'Espanya) i per la capacitat de producció (prop dels 400.000 m<sup>2</sup> diaris, el 29% de la CIT de la Plana i el 26,3% d'Espanya); a més, segons les dades elaborades a partir de l'anuari *Andar per Ceramiche*, l'Alcora passa per ser el municipi amb major capacitat de producció taulellera diària del món, per davant fins i tot de l'italià Fiorano, municipi ubicat en ple Comprensorio emilià que posseeix una capacitat de producció diària de 267.500 m<sup>2</sup>.

Onda, que fins als anys seixanta de l'actual centúria fou el principal centre tauleller de la Plana i de tot l'Estat, és en l'actualitat el segon municipi de la CIT de la Plana pel que fa al nombre d'empreses (45, el 18,2% d'Espanya), al de treballadors (2.984, el 15,1%) i a la capacitat de producció (251.400, el 16,6%), i a no molta distància se situa Vila-real, municipi que el 1956 encara no posseïa ni una sola empresa taulellera, i doncs, amb una tradició industrial taulellera relativament breu, iniciada per mimetisme cap a Onda. El 1996 Vila-real posseïa 2.862 treballadors en la indústria taulellera (14,5% del total estatal) i una capacitat de producció de 163.900 m<sup>2</sup>/dia (10,8%). A continuació se situa Castelló, que compta amb una llarga tradició taulellera que es remunta al segle passat, i que a partir dels anys seixanta i setanta es va veure estimulada i reactivada per noves inversions: el 1996 suposava el 9,5% dels treballadors taulellers espanyols (1.874, en catorze empreses) i el 10,4% de la capacitat de producció. Sant Joan de Moró i Nules, que tenen una tradició taulellera similar a la de Vila-real, o fins i tot més curta, són els següents en el rànquing de municipis; tots dos s'han vist afavorits per la seua ubicació estratègica: l'un –Moró– en la CV-16 (Castelló–l'Alcora) i l'altre –Nules– en la N-340. El 1996 Sant Joan de Moró posseïa el 7,9% dels treballadors taulellers espanyols (uns 1.550, repartits en deu empreses) i Nules el 6,7% (1.300 empleats, en onze empreses), i pel que fa a la capacitat de producció la de Moró era del 6% i la de Nules del 7,3%. A continuació figura Almassora (amb un 3,6% dels

treballadors taulellers estatals –877, en 6 empreses– i un 3,5% de la capacitat de producció), que tampoc no tenia cap tradició taulellera fins als anys seixanta i que s’ha aprofitat també de la seua ubicació en la N-340, entre Castelló i Vila-real. Ja a molta distància trobem els pobles de Betxí, Borriol, Ribesalbes, Vilafamés, Lluçena, Xilxes, Moncofa, la Pobla Tornesa i Figueroles, que són els més perifèrics de la CIT de la Plana i entre els quals en trobem alguns amb una llarga tradició ceràmica, com ara Ribesalbes, al costat d’altres que a penes fa un parell d’anys no posseïen cap empresa taulellera, com ara Xilxes.

A la figura 33.13 observem l’evolució recent (anys 1983, 1989 i 1996) de la capacitat de producció taulellera a la CIT de la Plana per municipis. Veiem com des del 1983 fins al 1996 s’ha produït un elevat augment tant del nombre de treballadors com, sobretot, de la capacitat de producció, i en canvi s’ha mantingut estancat el nombre d’empreses, les quals, en compensació, presenten majors dimensions mitjanes. Per municipis l’Alcora és el que major creixement ha experimentat, tant pel que fa al nombre de treballadors (2.459 el 1983, 2.831 el 1989 i 3.884 el 1996) com quant a la capacitat de producció (85.400, 203.700 i 398.150 m<sup>2</sup>/dia, respectivament). Onda també enregistrarà un notable increment de la capacitat de producció entre el 1983 i el 1996, i dels treballadors des del 1989 fins al 1996. Vila-real, Castelló, Sant Joan de Moró, Nules i Almassora també incrementen el nombre de treballadors i la capacitat de producció taulellera al llarg del 1983-1996. Amb menor intensitat, els municipis perifèrics de Lluçena, Borriol, Moncofa i la Pobla Tornesa van enregistrar lleugers augments del nombre de treballadors i de la capacitat de producció, mentre que Betxí, Ribesalbes, Vilafamés i Figueroles augmentaren la capacitat de producció però perderen treballadors; en altres municipis com ara Borriana, Soneja, les Coves de Vinromà, Segorbe, Atzeneta del Maestrat i Fanzara les empreses taulelleres existents el 1983 o el 1989 acabaren per tancar, en gran mesura a causa de l’excentricitat respecte al cor de la CIT de la Plana (l’Alcora-Onda-Vila-real-Castelló). Aquesta excentricitat és palesa especialment en el cas de Soneja-Segorbe i les Coves, situades a més de 40 km del centre neuràlgic del taulell planenc. Finalment, Xilxes és l’únic municipi que el 1983 i el 1989 no posseïa cap empresa taulellera i que el 1996 sí que en tenia alguna.

A la figura 33.14 veiem finalment la distribució per municipis de la capacitat de producció taulellera al *Comprensorio* emilià, en la qual podem comprovar com cap població es destaca especialment de la resta pel que fa a la fabricació taulellera: allí el nombre de municipis que es reparteixen la producció és major que a la Plana, on molts pocs municipis concentren la gran majoria de la producció: l'Alcora, Onda, Vila-real i Castelló posseïen el 1996 el 72% de tota la capacitat de producció taulellera de la CIT de la Plana i el 65% del total estatal. En canvi a Itàlia els quatre primers municipis (Fiorano, Sassuolo, Spezzano i Solignano) només reunien el 46% de la capacitat de producció taulellera al *Comprensorio* emilià i el 34% del total estatal.

Figura 33.11

DISTRIBUCIÓ D'EMPRESSES, TREBALLADORS I CAPACITAT DE PRODUCCIÓ DINS LA CIT DE LA PLANA PER MUNICIPIS (1996)												
Municipi	Em- pres ses	Treba- lladors	Producció Acabada (m <sup>2</sup> /dia)	Bicocció (m <sup>2</sup> / dia)	Monococció (m <sup>2</sup> /dia)			altres (cotto, klinker, g. roig, g. porcell., bescuit) (m <sup>2</sup> /dia)			Tipus de pasta (m <sup>2</sup> /dia)	
					Gres	Porosa	Total	co/kl/gr	g.porc.	Besc.	Roja	Blanca
L'Alcora	53	3.884	398.150	51.200	225.900	114.400	340.300	6.650	0	6.000	385.150	13.000
Onda	45	2.984	251.400	39.600	125.600	77.900	203.500	8.300	0	5.800	217.050	34.350
Vila-real	15	2.862	163.900	12.300	66.600	82.000	148.600	0	3.000	400	89.150	74.750
Castelló	14	1.874	157.400	8.900	99.000	45.000	144.000	500	4.000	12.000	132.400	25.000
S. J. de Moró	10	1.554	89.550	15.500	50.450	19.600	70.050	0	4.000	950	78.450	11.100
Nules	11	1.299	111.300	20.000	51.300	38.000	89.300	2.000	0	0	92.300	19.000
Almassora	6	877	52.900	900	28.000	16.000	44.000	0	8.000	0	44.600	8.300
Betxí	4	266	22.500	4.500	3.000	12.000	15.000	3.000	0	0	19.500	3.000
Borriol	2	252	23.000	0	0	8.000	8.000	0	15.000	0	8.000	15.000
Ribesalbes	5	210	8.700	0	8.700	0	8.700	0	0	1.000	8.700	0
Vilafamés	4	194	14.100	0	12.100	0	12.100	2.000	0	25.000	14.100	0
Llucena	3	180	26.000	10.000	16.000	0	16.000	0	0	0	26.000	0
Xilxes	1	97	8.000	0	8.000	0	8.000	0	0	0	8.000	0
Moncofa	2	85	6.500	0	6.500	0	6.500	0	0	0	6.500	0
Pobla Tornersa	1	82	13.000	3.500	9.500	0	9.500	0	0	0	13.000	0
Figueroles	2	78	12.000	0	0	12.000	12.000	0	0	0	3.500	8.500
La Plana (CIT)	178	16.778	1.358.300	166.400	710.650	424.900	1.135.550	22.450	34.000	51.150	1.146.300	212.000
Resta València	19	786	47.100	14.600	1.450	0	1.450	31.050	0	0	47.000	0
<b>VALÈNCIA</b>	<b>197</b>	<b>17.564</b>	<b>1.405.400</b>	<b>181.000</b>	<b>712.100</b>	<b>424.900</b>	<b>1.137.000</b>	<b>53.500</b>	<b>34.000</b>	<b>51.150</b>	<b>1.193.400</b>	<b>212.000</b>
<b>CATALUNYA</b>	<b>26</b>	<b>1.018</b>	<b>65.200</b>	<b>400</b>	<b>17.600</b>	<b>9.700</b>	<b>27.300</b>	<b>33.700</b>	<b>4.000</b>	<b>0</b>	<b>42.700</b>	<b>22.500</b>
<b>RESTA ESTAT</b>	<b>24</b>	<b>1.143</b>	<b>44.550</b>	<b>4.800</b>	<b>5.500</b>	<b>0</b>	<b>5.500</b>	<b>24.650</b>	<b>9.600</b>	<b>0</b>	<b>34.950</b>	<b>9.600</b>
<b>ESPANYA</b>	<b>247</b>	<b>19.725</b>	<b>1.515.150</b>	<b>186.200</b>	<b>732.700</b>	<b>434.600</b>	<b>1.167.300</b>	<b>111.850</b>	<b>47.600</b>	<b>51.150</b>	<b>1.271.050</b>	<b>244.100</b>

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'*Andar per Ceramiche* (AADD, 1997a)

Figura 33.12

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL D'EMPRESES, TREBALLADORS I CAPACITAT DE PRODUCCIÓ DINS LA CIT DE LA PLANA PER MUNICIPIS (1996)												
Municipi	Em- pre.	Treba- lladors	Producció Acabada	Bicocció	Monococció %			altres (cotto, klinkler, gres roig, gr. porcel.)		Tipus de pasta %		
	% sobre Espanya				%	Gres	Porosa	total	co/kl/gr	g. porcel.	Roja	Blanca
L'Alcora	21,5	19,7	26,3	12,9	56,7	28,7	85,5	1,7	0	96,7	3,3	
Onda	18,2	15,1	16,6	15,8	50,0	31,0	81,0	3,3	0	86,3	13,7	
Vila-real	6,0	14,5	10,8	7,5	40,6	50,0	90,6	0	1,8	54,4	45,6	
Castelló	5,7	9,5	10,4	5,7	62,9	28,6	91,5	0,3	2,5	84,1	15,9	
S.Joan de Moró	4,0	7,9	5,9	17,3	56,3	21,9	78,2	0	4,5	87,6	12,4	
Nules	4,5	6,7	7,3	18,0	46,1	34,1	80,2	1,8	0	82,9	17,1	
Almassora	2,4	4,4	3,5	1,7	52,9	30,2	83,1	0	15,1	84,3	15,7	
Betxí	1,6	1,3	1,5	20,0	13,3	53,3	66,6	13,3	0	86,7	13,3	
Borriol	0,8	1,3	1,5	0	0	34,8	34,8	0	65,2	34,8	65,2	
Ribesalbes	2,0	1,1	0,6	0	100	0	100	0	0	100	0	
Vilafamés	1,6	1,0	0,9	0	85,8	0	85,8	14,2	0	100	0	
Llucena	1,2	0,9	1,7	38,5	61,5	0	61,5	0	0	100	0	
Resta CIT	2,4	1,7	2,6	5,7	66,6	33,3	100	0	0	66,6	33,3	
La Plana (CIT)	72,1	85,1	89,7	12,3	52,3	31,3	83,6	1,7	2,5	84,4	15,6	
Resta València	7,7	4,0	3,1	30,6	3,1	0	3,1	66,3	0	100	0	
<i>VALÈNCIA</i>	<i>79,8</i>	<i>89,0</i>	<i>92,8</i>	<i>12,9</i>	<i>50,7</i>	<i>30,2</i>	<i>80,9</i>	<i>3,8</i>	<i>2,4</i>	<i>84,9</i>	<i>15,1</i>	
<i>CATALUNYA</i>	<i>10,5</i>	<i>5,2</i>	<i>4,3</i>	<i>0,6</i>	<i>26,9</i>	<i>14,9</i>	<i>41,8</i>	<i>51,6</i>	<i>6,1</i>	<i>65,5</i>	<i>34,5</i>	
<i>RESTA ESPANYA</i>	<i>9,7</i>	<i>5,8</i>	<i>2,9</i>	<i>10,8</i>	<i>12,3</i>	<i>0</i>	<i>12,3</i>	<i>55,3</i>	<i>21,5</i>	<i>78,5</i>	<i>21,5</i>	
<i>ESPANYA</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>12,3</i>	<i>48,4</i>	<i>28,7</i>	<i>77,1</i>	<i>7,4</i>	<i>3,1</i>	<i>83,9</i>	<i>16,1</i>	

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d' *Andar per Ceramiche* (AADD, 1997a)

Figura 33.13

DISTRIBUCIÓ D'EMPRESES, TREBALLADORS I CAPACITAT DE PRODUCCIÓ DINS LA CIT DE LA PLANA PER MUNICIPIS (1983, 1989, 1996)									
Municipi	1983			1989			1996		
	Em- Preses	Treba- lladors	Producció Acabada (m <sup>2</sup> /dia)	Em- preses	Treba- lladors	Producció acabada (m <sup>2</sup> /dia)	Em- preses	Treba- lladors	Producció Acabada (m <sup>2</sup> /dia)
L'Alcora	53	2.459	85.400	56	2.831	203.700	53	3.884	398.150
Onda	39	2.341	77.000	34	2.215	145.800	45	2.984	251.400
Vila-real	14	1.808	66.400	17	2.241	136.700	15	2.862	163.900
Castelló	11	1.337	58.200	16	1.598	103.100	14	1.874	157.400
S. J. de Moró	6	500	9.000	11	791	56.350	9	1.554	89.550
Nules	5	319	10.000	9	640	52.300	11	1.299	111.300
Almassora	8	525	13.950	8	553	47.800	6	877	52.900
Betxí	5	396	9.800	4	245	14.500	4	266	22.500
Borriol	2	112	3.500	2	120	6.600	2	252	23.000
Ribesalbes	11	240	5.200	5	172	7.800	5	210	8.700
Vilafamés	3	244	2.000	4	187	10.500	4	194	14.100
Llucena	1	180	4.000	1	130	8.000	3	180	26.000
Xilxes	-	-	-	-	-	-	1	97	8.000
Moncofa	-	-	-	1	12	500	2	85	6.500
Pobla Tornersa	1	37	1.800	1	75	6.700	1	82	13.000
Figueroles	4	224	4.900	2	90	3.000	2	78	12.000
Borriana	1	250	4.000	-	-	-	-	-	-
Soneja	1	250	4.000	-	-	-	-	-	-
Les Coves	1	70	1.600	-	-	-	-	-	-
Segorbe	-	-	-	1	31	1.500	-	-	-
Atzeneta	1	37	1.000	-	-	-	-	-	-
Fanzara	1	37	1.000	-	-	-	-	-	-
La Plana (CIT)	168	11.366	381.950	172	11.935	804.850	178	16.778	1.358.300
Resta València	24	932	25.050	17	1.044	24.400	19	786	47.100
<i>VALÈNCIA</i>	<i>192</i>	<i>12.298</i>	<i>407.000</i>	<i>195</i>	<i>12.979</i>	<i>829.250</i>	<i>197</i>	<i>17.564</i>	<i>1.405.400</i>
<i>CATALUNYA</i>	<i>35</i>	<i>1.259</i>	<i>39.000</i>	<i>29</i>	<i>1.365</i>	<i>66.100</i>	<i>26</i>	<i>1.018</i>	<i>57.700</i>
<i>RESTA ESTAT</i>	<i>22</i>	<i>1.375</i>	<i>29.460</i>	<i>26</i>	<i>512</i>	<i>47.400</i>	<i>24</i>	<i>1.143</i>	<i>44.550</i>
<i>ESPANYA</i>	<i>249</i>	<i>14.932</i>	<i>475.460</i>	<i>250</i>	<i>14.856</i>	<i>942.750</i>	<i>247</i>	<i>18.613</i>	<i>1.515.150</i>

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d' *Andar per Ceramiche* (AADD, 1984b, 1990e, 1997a)



Figura 33.14

DISTRIBUCIÓ D'EMPRESES, TREBALLADORS I CAPACITAT DE PRODUCCIÓ AL COMPRESORIO (PROVÍNCIES DE MÒDNA I REGGIO DE L'EMÍLIA) PER MUNICIPIS (1996)												
Província	Em- pre- ses	Treba- lladors	Producció Total (m <sup>2</sup> /dia)	Bicoció (m <sup>2</sup> / dia)	Monococió (m <sup>2</sup> /dia)			altres (cotto, klinker, g. roig, g. porcell., bescuit) (m <sup>2</sup> /dia)			Tipus de pasta (m <sup>2</sup> /dia)	
					Gres	Porosa	Total	c/k/gr	g. porc.	Besc.	Roja	Blanca
Fiorano	30	3.892	267.500	51.800	194.200	11.700	205.900	900	8.900	56.000	140.400	127.100
Sassuolo	11	2.688	211.400	13.200	144.500	30.000	174.500	0	23.700	0	90.200	121.200
Spezzano	12	2.590	148.400	24.700	67.000	15.200	82.200	500	41.000	0	34.200	114.200
Solignano	13	1.608	104.300	25.000	74.700	0	74.700	0	4.500	36.000	27.700	76.500
Maranello	6	1.433	93.000	25.500	48.500	0	48.500	5.000	14.000	1.900	30.500	62.500
Finale E.	6	614	73.000	16.500	47.000	0	47.000	0	9.500	0	36.500	36.500
Pavullo	2	408	53.000	0	36.000	0	36.000	0	17.000	0	36.000	17.000
Resta Mòdna	27	1.784	137.000	21.000	76.200	7.000	83.200	5.400	27.500	16.000	85.400	51.700
<i>Prov. Mòdna</i>	<i>107</i>	<i>15.017</i>	<i>1.087.600</i>	<i>177.700</i>	<i>688.100</i>	<i>63.900</i>	<i>752.000</i>	<i>11.800</i>	<i>146.100</i>	<i>109.900</i>	<i>480.900</i>	<i>606.700</i>
Casalgrande	23	1.986	158.850	33.350	66.500	0	66.500	6.200	52.800	4.000	50.050	108.800
Castellarano	13	1.163	68.350	8.300	14.600	0	14.600	12.450	33.000	0	20.750	47.600
Scandiano	6	681	52.500	0	45.200	4.500	49.700	0	1.800	0	0	51.500
Rubiera	10	998	48.200	12.300	15.100	0	15.100	10.800	10.000	2.500	25.700	22.500
Roteglia	11	898	42.700	700	38.000	0	38.000	0	4.000	52.000	20700	22.000
Resta Reggio E.	24	1.705	122.700	24.400	71.300	5.000	76.300	0	22.000	66.200	43.500	79.200
<i>Prov. Reggio E.</i>	<i>87</i>	<i>7.431</i>	<i>493.300</i>	<i>79.050</i>	<i>250.700</i>	<i>9.500</i>	<i>260.200</i>	<i>29.450</i>	<i>123.600</i>	<i>124.700</i>	<i>160.700</i>	<i>331.600</i>
<b>MODENA- REGGIO E.</b>	<b>194</b>	<b>22.448</b>	<b>1.580.900</b>	<b>256.750</b>	<b>938.800</b>	<b>73.400</b>	<b>1.012.200</b>	<b>41.250</b>	<b>269.700</b>	<b>234.600</b>	<b>641.600</b>	<b>938.300</b>
Resta Emilia Romana	22	3.463	198.400	54.400	107.700	13.500	121.200	0	22.800	0	80.800	117.600
<b>EMÍLIA- ROMANIA</b>	<b>216</b>	<b>25.911</b>	<b>1.779.300</b>	<b>311.150</b>	<b>1.046.500</b>	<b>86.900</b>	<b>1.133.400</b>	<b>41.250</b>	<b>292.500</b>	<b>234.600</b>	<b>722.400</b>	<b>1.055.900</b>
RESTA ITALIA	141	6.711	365.485	77.765	158.550	21.600	180.150	56.570	51.000	4.950	171.940	194.545
<b>ITÀLIA</b>	<b>357</b>	<b>32.622</b>	<b>2.144.785</b>	<b>388.915</b>	<b>1.205.050</b>	<b>108.500</b>	<b>1.313.550</b>	<b>97.820</b>	<b>343.500</b>	<b>239.550</b>	<b>894.340</b>	<b>1.250.445</b>

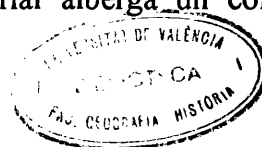
Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'Andar per Ceramiche (AADD, 1997a)

Tornant a la CIT de la Plana, als prop de 17.000 operaris que, segons que hem dit, treballaven directament per a la indústria taulellera a la nostra comarca el 1996 cal afegir més de 2.600 empleats que s'estima que treballaven el 1996 en empreses de frites, esmalts i colors ceràmics, vora 2.000 en empreses de maquinària ceràmica, vora 1.400 empleats en laboratoris de decoració al tercer foc, uns 550 en fàbriques de stands i expositors de fusta, més de 300 en empreses d'atomització d'argiles, més de 200 en empreses d'additius químics ceràmics, vora 200 en fàbriques d'envasos de cartó, uns 165 en l'extracció d'argiles, uns 75 en empreses de tall de taulells i unes 350 persones en activitats ceràmiques no pròpiament auxiliars, sinó complementàries al taulell

(fabricació de mosaic de vidre, de porcellana sanitària); tot plegat s'estima que el 1996 més de 7.500 treballadors s'ocupaven a la CIT de la Plana en indústries auxiliars o complementàries al taulell (vegeu punt 3.4 d'aquest treball).

La indústria auxiliar taulellera s'ubica principalment a l'eix de la N-340, des de Moncofa fins a Castelló i emplea unes 4.000 persones, que unides a les 4.800 ocupades directament en el taulell, suposen uns 8.800 treballadors per a tot l'eix. A l'eix de la CV-20 (antiga C-223, des de Ribesalbes fins a Vila-real) treballen prop de 1.800 ocupats en indústries auxiliars i complementàries del taulell, que junt amb els 4.400 treballadors directament relacionats amb aquesta indústria fan un total de 6.200 persones. A l'eix de la CV-16 (antiga C-232, des de l'Alcora fins a Castelló) es concentren al voltant de 1.575 treballadors auxiliars, que junt amb els 6.900 directes, reuneixen gairebé 8.500 ocupats en la indústria ceràmica i auxiliars. Finalment, l'eix de la CV-10 (antiga C-238) alberga 264 persones entre Vilafamés i la Pobla, que junt amb les 670 ocupades directament en el taulell fan un total de 934.

A escala municipal, si als treballadors taulellers directes els sumem els empleats en indústries auxiliars i complementàries tenim que Vila-real és la localitat de la CIT de la Plana que dona faena a un major nombre d'empleats relacionats amb la ceràmica, amb més de 5.000 persones (el 21,5% del total) concentrades en un centenar d'empreses; a poca distància se situa l'Alcora amb uns 4.660 treballadors (el 19%) i una norantena d'empreses. Al terme d'Onda treballen uns 3.850 operaris ceràmics i auxiliars (el 16% de tots els de la CIT de la Plana) en unes 100 empreses i al de Castelló uns 2.680 (un 11%) en unes 90 instal·lacions fabrils. Almassora i Moró, amb poc més de 2.000 empleats, suposen cadascun el 8,5% de tots els empleats ceràmics planencs, si bé el primer municipi alberga 43 empreses i el segon només una vintena. Les prop de vint empreses de Nules donen faena a uns 1.520 ocupats (un 6% del total), i ja a molta distància trobem els municipis de Betxí (1,8% dels ocupats, en vuit fàbriques), Vilafamés (1,6%, en cinc), Ribesalbes (1,3%, en set) i Borriol (1%, en només dues fàbriques). La suma dels treballadors de la resta de municipis (Borriana, Llucena, la Pobla Tornesa, Moncofa, Xilxes, Figueroles, la Vall d'Uixó i les Alqueries) dona uns 850 empleats, que signifiquen el 3,5% del total d'empleats relacionats amb la ceràmica a la CIT de la Plana. Tot plegat aquesta comarca industrial alberga un complex



industrial al voltant de la ceràmica arquitectònica que replega més de 24.000 treballadors en mig miler d'empreses (segons les dades elaborades a partir de les estadístiques de l'anuari *Andar per Ceramiche*) (vegeu figures 33.15 i 33.16).

Figura 33.15

**Distribució municipal dels treballadors taulellers directes i dels ocupats en activitats auxiliars del taulell a la CIT de la Plana (1996)**

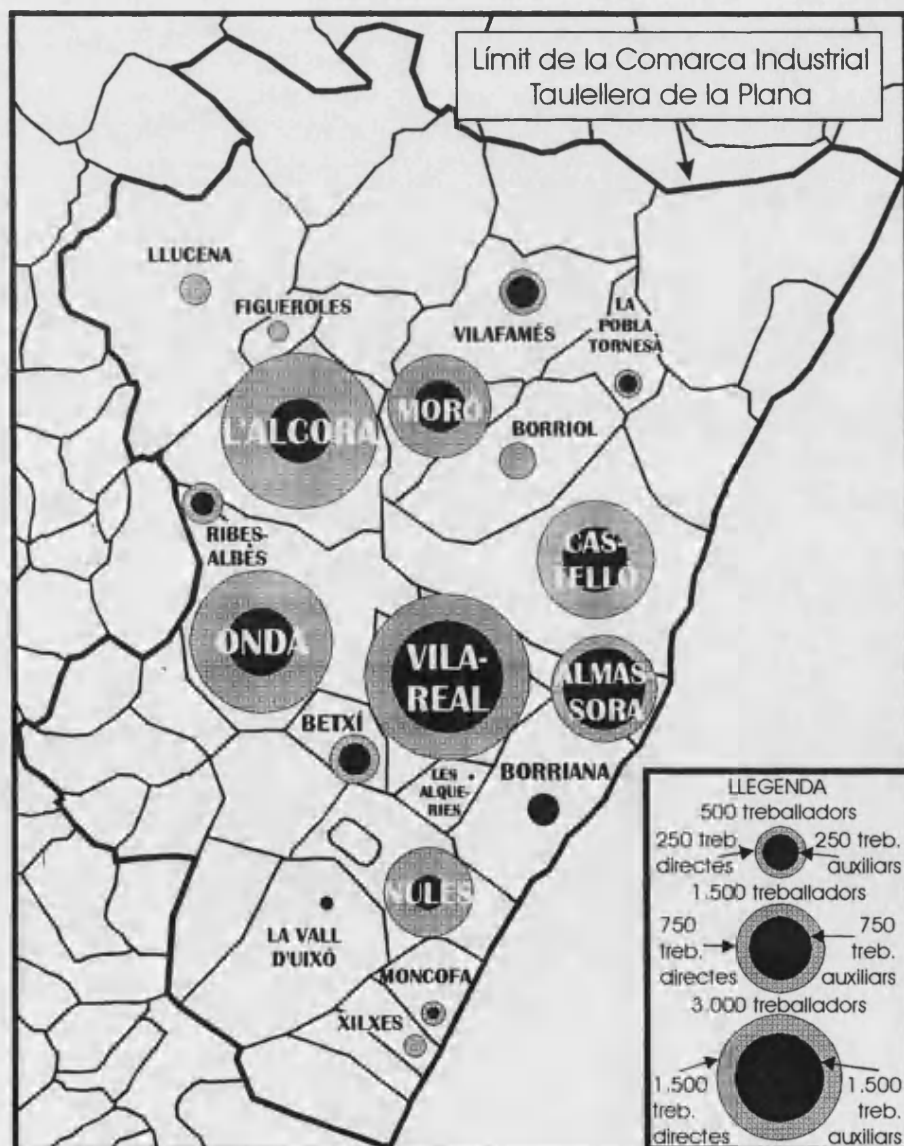


Figura 33.16

<b>DISTRIBUCIÓ PER MUNICIPIS DELS TREBALLADORS EMPLEATS EN INDÚSTRIES CERÀMIQUES I AUXILIARS A LA CIT DE LA PLANA (1996)</b>			
<b>Localitat</b>	<b>Empleats auxiliars (i nombre d'empreses)</b>	<b>empleats directes (i nombre d'empreses)</b>	<b>empleats ceràmics (i nombre d'empreses)</b>
Vila-real	2.369 (85)	2.862 (15)	<b>5.231 (100)</b>
L'Alcora	776 (36)	3.884 (53)	<b>4.660 (89)</b>
Onda	865 (56)	2.984 (45)	<b>3.849 (101)</b>
Castelló	803 (78)	1.874 (14)	<b>2.677 (92)</b>
Almassora	1.269 (37)	877 (6)	<b>2.146 (43)</b>
Sant Joan de Moró	501 (10)	1.554 (10)	<b>2.055 (20)</b>
Nules	222 (7)	1.299 (11)	<b>1.521 (18)</b>
Betxí	193 (4)	266 (4)	<b>459 (8)</b>
Vilafamés	200 (1)	194 (4)	<b>394 (5)</b>
Ribesalbes	104 (2)	210 (5)	<b>314 (7)</b>
Borriol	-	252 (2)	<b>252 (2)</b>
Borriana	199 (10)	-	<b>199 (10)</b>
Llucena	-	180 (3)	<b>180 (3)</b>
La Pobla Tornesa	64 (1)	82 (1)	<b>146 (2)</b>
Moncofa	27 (1)	85 (2)	<b>112 (3)</b>
Xilxes	-	97 (1)	<b>97 (1)</b>
Figueroles	-	78 (2)	<b>78 (2)</b>
La Vall d'Uixó	34 (3)	-	<b>34 (3)</b>
Les Alqueries	5 (1)	-	<b>5 (1)</b>
<b>CIT de la Plana</b>	<b>7.631 (332)</b>	<b>16.778 (178)</b>	<b>24.409 (510)</b>

Font: *Andar per Ceràmica* (AADD, 1997a). Elaboració pròpia

A la figura 33.17 podem observar la ubicació de les empreses taulelleres i de les principals empreses auxiliars (de frites i esmalts, de laboratoris de decoració ceràmica al tercer foc i d'atomització d'argiles)<sup>16</sup> a la CIT de la Plana en funció del nombre de treballadors. Hi observem com els principals eixos industrials d'ubicació de la indústria ceràmica són els configurats per la CV-20, que discorre entre Vila-real i Onda (la densitat industrial és especialment intensa com més a prop de totes dues ciutats), la CV-16, que parteix de Castelló (on la densitat industrial és encara feble) i segueix cap a Sant

<sup>16</sup>No hem inclòs en aquest mapa les empreses de maquinària ceràmica i la resta d'indústries auxiliars, ja que el gran nombre que hi ha d'aquestes dificultaria enormement la percepció i comprensió del mapa, en el qual apareixen 269 empreses (entre taulelleres i auxiliars), cadascuna amb les seues dimensions corresponents en funció del nombre de treballadors i amb la seua tonalitat de gris per diferenciar les taulelleres de les de frites i esmalts, les de tercer foc i les d'atomització d'argiles.

Joan de Moró i l'Alcora (on aquesta s'intensifica notablement) i per la N-340, especialment entre Vila-real i Castelló (passant per Almassora).

D'altres subeixos de menor importància són el del Pla de l'Arc, que és una continuació cap al nord de l'eix de la N-340 a través de la CV-10 (per Borriol, la Pobla i Vilafamés), els de Betxí i Ribesalbes, que constitueixen dos apèndixs de l'eix de la CV-20 (el primer cap al sud i el segon cap al nord-oest), el de Figueroles i Lluçena, que es pot entendre com una prolongació de l'eix de la CV-16 cap al NO, i el de Nules-Moncofa-Xilxes, que pot considerar-se com una extensió meridional de l'eix de la N-340, i al qual, en un futur no molt llunyà (dins l'any 1998), s'espera que s'incorpore la Vall d'Uixó, gràcies a la instal·lació d'una important empresa taulellera al polígon Belcaire d'aquesta ciutat.

S'observa clarament a la figura 33.17 com les fàbriques de majors dimensions s'ubiquen principalment a l'eix de la N-340, tant a Castelló com sobretot a Vila-real i Almassora, mentre que Sant Joan de Moró (CV-16) i Nules (N-340) també posseeixen, en general, empreses de dimensions relativament grans. Les proximitats de l'Alcora i d'Onda concentren la major densitat d'empreses, si bé tant en un cas com en l'altre les dimensions en solen ser notablement inferiors a les de l'eix de la N-340.

Al mapa de la figura 33.17 també podem observar com la Vall d'Uixó i Borriana, que són la tercera i quarta ciutats de la Plana (i de la CIT de la Plana) han restat, almenys fins ara<sup>17</sup>, completament al marge de la industrialització taulellera. L'excentricitat respecte a l'eix de la N-340 ha contribuït sens dubte a aquesta marginació industrial; en canvi, municipis més petits com Moncofa, Xilxes, Nules o Almassora s'han vist clarament beneficiats pel pas d'aquesta ruta meridiana a través dels seus tèrmen municipals.

---

<sup>17</sup>Diem fins ara perquè, almenys pel que fa a la Vall d'Uixó, ja hem avançat més amunt que s'espera que en els pròxims mesos s'instal·le al seu terme municipal una fàbrica taulellera, concentrant propietat de l'empresa catalana de sanejaments *Roca*.

Figura 33.17

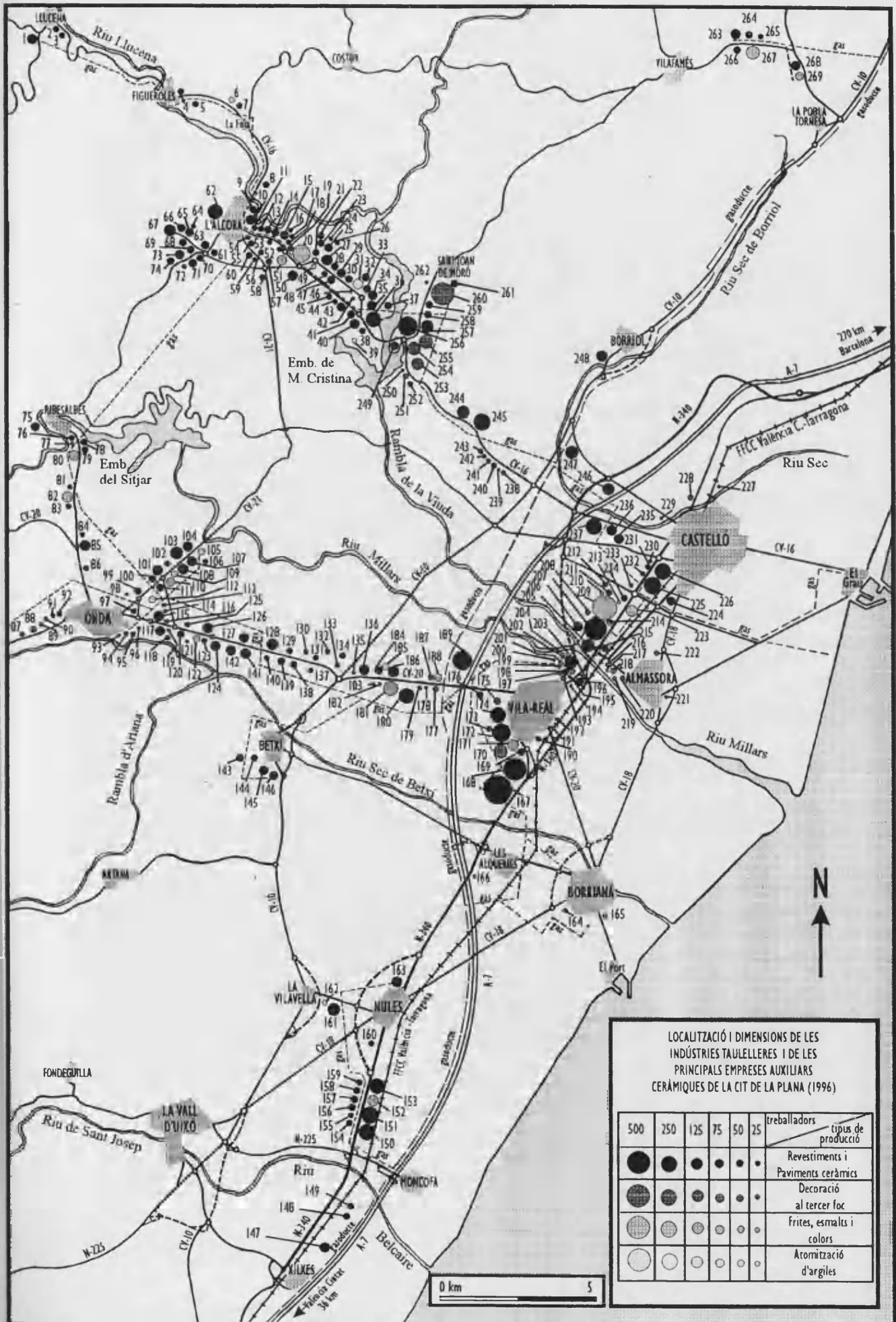


Figura 33.17 (annex)

- |                                   |                         |                          |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1. Fabresa                        | 46. Eurocer             | 92. Adex                 |
| 2. Gres-cid                       | 47. Guibosa             | 93. Montgó               |
| 3. Lucena Cerámicas               | 48. Reygrés             | 94. Cas 1                |
| 4. Omecer                         | 49. Alfarben            | 95. Azulejo Español      |
| 5. Latina                         | 50. Vives 2             | 96. Montoliu             |
| 6. Coloresmalt                    | 51. Esmaltes            | 97. El Barco             |
| 7. Glass                          | 52. Cottoforte          | 98. Bizcochados Mijares  |
| 8. Nomdedéu Hnos.                 | 53. Vives 1             | 99. Gresitec             |
| 9. Myr                            | 54. Sanchis 1           | 100. Azulindus y Martí 2 |
| 10. Nomazul                       | 55. La Pinosa           | 101. Diago 2             |
| 11. Azulmat                       | 56. Hispano-azul 1      | 102. Bopisa              |
| 12. Albagrés                      | 57. Unicer              | 103. Azulev 1            |
| 13. La Platera                    | 58. La Aranda Alcorense | 104. El Molino           |
| 14. Supercerámica 2<br>(Planomyr) | 59. Alcoceram           | 105. Arcillas Atomizadas |
| 15. Cercós-López                  | 60. Cyc                 | 106. Cas 2               |
| 16. El Capricho                   | 61. Mayólica            | 107. Cerypsa             |
| 17. Onuba                         | 62. Inalco              | 108. Peronda             |
| 18. Gres Luna                     | 63. Euroazul            | 109. Atomizadora         |
| 19. Azulejos "A"                  | 64. Emigrés             | 110. Vernís              |
| 20. Torrecid                      | 65. Safont              | 111. Azulindus y Martí 1 |
| 21. Cabrera 2                     | 66. Alcor               | 112. Atomix              |
| 22. Incea                         | 67. Azuliber            | 113. Decoronda           |
| 23. Undefa                        | 68. Ceramicalcora       | 114. Manual              |
| 24. Santarela                     | 69. Apavisa             | 115. Ballesmar           |
| 25. Topceram                      | 70. Cabrera 1           | 116. Ramco               |
| 26. Kiss                          | 71. Plaza               | 117. Realonda            |
| 27. Colorker                      | 72. Nova Línea          | 118. Cobsa               |
| 28. Porcelanite                   | 73. Undefasa            | 119. Pintdecor           |
| 29. Hispano-azul 2                | 74. El Halcón 2         | 120. Natucer             |
| 30. Blau ceràmica                 | 75. Osset               | 121. Cebimar             |
| 31. Tierra Atomizada              | 76. Arzo                | 122. Colores Cerámicos   |
| 32. Fanal                         | 77. Altuser             | 123. Mercury             |
| 33. Ibero-alcorense               | 78. El Mijares          | 124. Cerpa               |
| 34. Tilesa                        | 79. Delos               | 125. Navartí             |
| 35. Ceracasa                      | 80. Bonet               | 126. Gres de Valls 2     |
| 36. Supercerámica 1               | 81. Ribesalbes          | 127. Azseder             |
| 37. El Halcón 1                   | 82. Quimicer            | 128. Gaya Forés          |
| 38. L'Alcalatén                   | 83. Cerlat              | 129. Cristal             |
| 39. Amilzasa                      | 84. Keramikos           | 130. Hispania            |
| 40. Azteca                        | 85. Azulev 2            | 131. Mediteranean Tiles  |
| 41. Azteca Gres                   | 86. Sichar              | 132. Gresblanc           |
| 42. Artazul                       | 87. Ferrandis           | 133. Palas               |
| 43. Sanchis 2                     | 88. Stil                | 134. Apeadero            |
| 44. Mazari                        | 89. Molgar              | 135. Discoazul           |
| 45. Athenea                       | 90. Futurcolor          | 136. Gres de Valls 1     |
|                                   | 91. Cristal 1           | 137. Cottocer            |

- |                         |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 138. Ballester Porcar   | 182. Evana              | 226. Marazzi            |
| 139. Decocer            | 183. Seriman            | 227. Ape                |
| 140. Dual Gres          | 184. Monodecor          | 228. Modacer            |
| 141. Cerfofrés          | 185. Arcilla Industrial | 229. Listello           |
| 142. Gómez Gómez        | 186. Italcerámica       | 230. Figema             |
| 143. Cerabec            | 187. Box                | 231. Cénit              |
| 144. Pavimbe            | 188. Vidres             | 232. Cevica             |
| 145. Exagrés            | 189. Zirconio           | 233. Formas             |
| 146. Azulejos Bechí     | 190. Blau Foc           | 234. Ceradex            |
| 147. Real Cerámica      | 191. Arcoyris           | 235. Gómez              |
| 148. Hocersa            | 192. Euroker            | 236. Diago 1            |
| 149. Kerlux             | 193. Fogoart            | 237. Taulell 1          |
| 150. Gres de Nules      | 194. Neocer             | 238. Pincer             |
| 151. Keraben            | 195. Alfàbega           | 239. Diseños y Formas   |
| 152. Cerdec             | 196. Mainzu             | 240. Cortegrés          |
| 153. Grespania 2        | 197. Decor 3            | 241. Salcamar           |
| 154. Keros              | 198. Lassi              | 242. Baldocer           |
| 155. Detalles Cerámicos | 199. Uno                | 243. Benadressa         |
| 156. Rocersa 2          | 200. Gràfica Estudi     | 244. Grespania 1        |
| 157. Venot              | 201. Trébol             | 245. Taulell 2          |
| 158. Venus dos          | 202. Tena               | 246. Peñarroya          |
| 159. Pavigrés           | 203. Rocersa 1          | 247. Porcelanato        |
| 160. Alfa               | 204. Crs-vis            | 248. Leoni              |
| 161. Cenusa             | 205. Alcorense          | 249. Mon-alc            |
| 162. Gresdur            | 206. Terracotta         | 250. Azahar             |
| 163. Balnul             | 207. Pamesa             | 251. Esmaldur           |
| 164. Línea Cerámica     | 208. Tecnofoc           | 252. Garogrés           |
| 165. Artesania          | 209. Ferro Enamel       | 253. Estilos Cerámicos  |
| 166. Or-platinum        | 210. Induesmalt         | 254. Tres F             |
| 167. Porcelanosa        | 211. Gres Fort          | 255. Egeum 2000         |
| 168. Venis              | 212. Vidrepur           | 256. Saloni             |
| 169. Novogrés           | 213. Newcolor           | 257. Aparici            |
| 170. Studi Flama        | 214. Keramex            | 258. Tecnigrés          |
| 171. Fritta             | 215. Antiga             | 259. Cabrera 3          |
| 172. Azuvi              | 216. Athina             | 260. Estudio Cerámico 2 |
| 173. Limo Casals        | 217. Viama              | 261. Estudio Cerámico 1 |
| 174. La Plana           | 218. Pinceram           | 262. Llansola           |
| 175. Expersa            | 219. Cid                | 263. Terracuita         |
| 176. Togama             | 220. Decorker           | 264. Cicogrés           |
| 177. Deltaker           | 221. Vila               | 265. Sirera             |
| 178. Noucid             | 222. Anfer Cuatro       | 266. Hispagrés          |
| 179. Granell            | 223. Cookson            | 267. Colorobbia         |
| 180. Todagrés           | 224. Soler Gómez        | 268. Mapisa             |
| 181. Esmalglass         | 225. Gaya               | 269. Itaca              |



A la figura 33.18 citem les 134 primeres empreses espanyoles fabricants de taulell o de productes auxiliars d'aquest (frites i esmalts, laboratoris de decoració al tercer foc, empreses d'atomització d'argiles i maquinària ceràmica) segons el volum de vendes efectuades durant el 1996 (les dades són de l'anuari *Duns 50.000. Principales empresas españolas. España 1997*); també hi reflectim el nombre de treballadors d'aquestes mateixes empreses durant l'any esmentat.

Cal destacar el fet que 122 de les 134 primeres empreses espanyoles taulelleres i auxiliars s'ubiquen a la CIT de la Plana. Segons les estadístiques de la figura 33.18 l'Alcora comptava amb 33 de les 134 primeres empreses taulelleres espanyoles i Onda amb 28; Vila-real, d'altra banda, reunia quinze de les 134 primeres empreses, set de les quals se situaven entre les vint primeres. Els municipis de Sant Joan de Moró i Nules sumaven cadascun deu d'aquestes 134 empreses, Castelló en reunia nou, Almassora set (dues de les quals entre les cinc primeres), Vilafamés tres, Borriol, Ribesalbes, la Pobla Tornesa i Betxí dues i Lluçena una. Fora de la CIT de la Plana, el País Valencià sumava dues empreses més (totes dues de Vilallonga, a la Safor), Catalunya cinc i Madrid, Andalusia, Galícia, Aragó i Castella-la Manxa una. De les 134 empreses esmentades a la figura 33.18 quinze són de frites i esmalts (quatre de les quals figuren entre les vuit primeres pel seu volum de vendes el 1996), set d'atomització d'argiles, quatre de decoració ceràmica al tercer foc, quatre més de maquinària ceràmica i la resta taulelleres, és a dir, fabricants de paviments i revestiments ceràmics.

Figura 33.18

LES 134 PRIMERES EMPRESSES TAULELLERES I AUXILIARS TAULELLERES A ESPANYA EL 1996 SEGONS EL VALOR DE LES VENDES EFECTUADES (EN MILIONS DE PESSETES)							
Empresa	Ubicació	Vendes	Treball	Empresa	Ubicació	Vendes	Treball
1. Ferro Enamel (F)	Almassora	16.561	625	2. Porcelanosa (T)	Vila-real	14.593	640
3. Colorobbia (F)	Vilafamés	13.000	200	4. Tauler (T)	Castelló	11.980	602
5. Pamesa (T)	Almassora	11.539	500	6. Esmalglass (F)	Vila-real	11.511	298
7. Venis (T)	Vila-real	11.098	500	8. Torrecid (F)	L'Alcora	10.835	215
9. Marazzi (T)	Castelló	7.500	241	10. Grespania (T)	Castelló-Nules	7.190	320
11. Azuvi (T)	Vila-real	6.700	336	12. Saloni (T)	St. Joan de Moró	6.487	365
13. Zircomio (T)	Vila-real	6.200	371	14. Del Foix (T)	Catalunya	6.000	214
15. Estudio Cerámico (T, 3F)	St. Joan de Moró	5.100	490	16. Supercerámica (T, A)	L'Alcora	5.100	83
17. Rocersa (T)	Vila-real-Nules	5.013	220	18. Keraben (T)	Nules	5.001	279
19. Fritta (F)	Vila-real	5.000	115	20. Azuliber (T, A)	L'Alcora	4.942	127
21. Egeum 2000 (T, 3F)	St. Joan de Moró	4.665	176	22. Gres de Nules (T)	Nules	4.619	239
23. Cookson (F)	Castelló	4.594	125	24. Gaya (T)	Castelló	4.537	245
25. La Plana (T)	Vila-real	4.300	230	26. Porcelanatto (T)	Borriol	4.038	155
27. Azulev (T)	Onda	4.000	239	28. Inalco (T)	L'Alcora	4.000	200
29. Tierra Atomizada (A)	L'Alcora	3.905	100	30. El Halcón (T)	L'Alcora	3.850	124
31. Todagrés (T)	Vila-real	3.800	200	32. Gres de Valls (T)	Onda	3.791	211
33. Cerdec (F)	Nules	3.762	116	34. Cenuca (T)	Nules	3.600	85
35. Alcalagrés (T)	Madrid	3.509	205	36. Diago (T)	Castelló-Onda	3.500	170
37. Colorker (T)	L'Alcora	3.408	135	38. Ceracasa (T)	L'Alcora	3.156	121
39. Esmaltes (F)	L'Alcora	3.150	85	40. Arcillas Atomizadas (A)	Onda	3.015	47
41. Quimicer (F)	Onda	3.000	104	42. Bonet (F)	Ribesalbes	2.940	99
43. Peñarroya (T)	Castelló	2.800	140	44. Alcorense (T)	Almassora	2.700	164
45. Cerlogrés (T)	Onda	2.700	130	46. Cerypsa (T)	Onda	2.500	120
47. Azseder (T)	Onda	2.470	150	48. Sugrañés Gres (T)	Catalunya	2.354	97
49. Azul. Cabrera (T)	L'Alcora	2.350	43	50. Italcera (T)	Vila-real	2.344	102
51. Ballesmar (T)	Onda	2.300	100	52. Gómez (T)	Castelló	2.300	92
53. Peris (T)	Onda	2.213	96	54. Azteca (T)	L'Alcora	2.200	85
55. Gómez Gómez (T)	Onda	2.150	130	56. El Molino (T)	Onda	2.150	80
57. Gaya Forés (T)	Onda	2.137	170	58. Atomix (A)	Onda	2.100	44
59. Safont (T)	L'Alcora	2.001	78	60. Cristal (T)	Onda	2.000	100
61. Terra Cuita (T)	Vilafamés	2.000	98	62. Carpa (T)	Onda	2.000	90
63. Fanal (T)	L'Alcora	2.000	80	64. Vidres (F)	Vila-real	2.000	61
65. Vernís (F)	Onda	1.976	68	66. Vives (T)	L'Alcora	1.956	106
67. Realonda (T)	Onda	1.900	98	68. Aparici (T)	St. Joan de Moró	1.900	95
69. Terracota (T)	Almassora	1.850	90	70. Mapisa (T)	La Pobla Tornesa	1.841	82
71. Porcelanite (T)	L'Alcora	1.800	50	72. Tres F (3F)	St. Joan de Moró	1.760	160
73. Plaza (T)	L'Alcora	1.710	100	74. Nasseti (M)	Vila-real	1.700	41
75. Studi Flama (3F)	Vila-real	1.650	140	76. Hispano-azul (T)	L'Alcora	1.626	86
77. Barbieri & Tarozzi (M)	Almassora	1.617	38	78. Azteca Gres (T)	L'Alcora	1.600	180
79. Azulindus (T)	Onda	1.600	115	80. Tilesta (T)	L'Alcora	1.600	110
81. Tecnigrés (T)	St. Joan de Moró	1.600	60	82. Gresdur (A)	Nules	1.600	20
83. Sanchis (T)	L'Alcora	1.550	145	84. Keros (T)	Nules	1.500	50
85. Ceramicalacora (T)	L'Alcora	1.500	48	86. Novogrés (T)	Vila-real	1.500	48
87. Natucer (T)	Onda	1.483	78	88. Cerámica Sugrañés (T)	Catalunya	1.429	114
89. Leoni (T)	Borriol	1.406	92	90. Exagrés (T)	Betxí	1.400	85
91. Undefasa (T)	L'Alcora	1.400	78	92. Ibero-alcorense (T)	L'Alcora	1.400	62
93. Mainzu (T)	Vila-real	1.400	60	94. Estilos Cerámicos (T, 3F)	St. Joan de Moró	1.391	144
95. Alteret (T)	Vilallonga (Safor)	1.340	27	96. Sugrañés Hijos (T)	Catalunya	1.321	63
97. Fabresa (T)	Llucena	1.300	92	98. Macer (M)	Almassora	1.300	73
99. Itaca (F)	La Pobla Tornesa	1.300	64	100. Ucersa (M)	Almassora	1.300	22
101. Atomizadora (A)	Onda	1.264	37	102. Blau (T)	L'Alcora	1.250	83
103. Cedonosa (T)	Galícia	1.230	158	104. Topceram (T)	L'Alcora	1.200	70
105. Oset (T)	Ribesalbes	1.200	60	106. Mon-alc (T)	St. Joan de Moró	1.200	58
107. Alcor (T)	L'Alcora	1.200	50	108. Myr (T)	L'Alcora	1.200	49
109. Cehimosa (T)	Vilallonga (Safor)	1.100	115	110. Azulejos Bechí (T)	Betxí	1.100	90
111. Nomazul (T)	L'Alcora	1.100	47	112. Esmalbur (F)	St. Joan de Moró	1.100	27
113. Gresitec (T)	L'Alcora	1.096	57	114. Cañada (T)	Aragó	1.079	110
115. Colores Cerámicos (F)	Onda	1.062	47	116. Apavisa (T)	L'Alcora	1.061	43
117. Vilches (T)	Andalusia	1.000	85	118. Guillamon Bou (T)	Onda	1.000	56
119. Incea (T)	L'Alcora	1.000	40	120. Gres Fort (T)	Almassora	1.000	39
121. Cyc (T)	L'Alcora	1.000	38	122. Mediterranean Tiles (T)	Onda	998	68
123. Decocer (T)	Onda	990	48	124. Balnul (T)	Nules	984	98
125. Venus (T)	Nules	970	48	126. Cicogrés (T)	Vilafamés	963	50
127. Soler (T)	Castelló	962	72	128. Dual (T)	Onda	956	53
129. Cercós-López (T)	L'Alcora	950	70	130. Ballester Porcar (T)	Onda	950	65
131. Azahar (T)	St. Joan de Moró	950	47	132. Gres la Sagra (T)	Castella-la Manxa	949	100
133. Undefa (T)	L'Alcora	901	46	134. Calaf (T)	Catalunya	900	47

I = empreses taulelleres E = esmalts i frites 3F = tercer foc A = atomització d'argiles M = maquinària ceràmica  
Font: Duns 50.000 (AADD, 1997)

Gairebé 17.000 treballadors, aproximadament la meitat dels operaris industrials de la CIT de la Plana, estan ocupats en les vora 180 empreses taulel·leres de la Plana, als quals cal afegir més de 7.000 empleats en altres activitats auxiliars o complementàries del taulell (amb major o menor grau de relació amb aquest subsector<sup>18</sup>), de manera que unes 24.000 persones, gairebé 3/4 parts de tots els operaris industrials de la Plana treballen en activitats ceràmiques o auxiliars. Aquestes xifres indiquen l'enorme polarització de l'economia planenca a l'entorn de la indústria ceràmica. Aquesta especialització al voltant d'una única activitat industrial pot generar, d'una banda, efectes econòmics beneficiosos, per tal com les empreses d'aquesta zona es beneficien de les economies d'aglomeració; això no obstant, una excessiva polarització podria resultar perjudicial per a l'economia de la Plana, en cas que en un moment determinat es produïra una crisi conjuntural o estructural que afectàs el subsector industrial en qüestió: aquesta és la causa del declivi de moltes regions industrials (Precedo i Villarino, 1992: 181). Ara bé: en el cas que ens ocupa i en el moment actual resulta bastant improbable que s'esdevinga una crisi conjuntural –i encara menys una d'estructural– al si de la indústria ceràmica; ans al contrari, és en aquests moments que el taulell de la Plana viu la major etapa expansiva de la seua història. Tot seguit, al punt 3.3.5, ens referirem als motius pels quals se solen produir fortes concentracions industrials a escala local en un determinat producte, com s'esdevé a la Plana amb el taulell.

---

<sup>18</sup>Per exemple, les empreses d'atomització d'argiles, d'elaboració de frites i esmalts o de tall de taulells tenen una relació amb el subsector tauleller del 100%, però les d'envasos de paper o de fusta per a stands no hi estan tan íntimament lligades.

### 3.3.5. Factors de localització industrial taulellera a la Plana

La concentració industrial ceràmica a què s'ha arribat a la Plana ha estat condicionada des de fa temps, com encara ho està hui, per una sèrie de factors físics i humans, que tot seguit passarem a analitzar. Respecte als factors físics concrets i específics de la Plana cal destacar per damunt de tots la presència d'uns recursos geològics (argiles) idonis per al desenvolupament de la indústria ceràmica; quant als humans cal destacar l'existència d'un gran esperit industrial per part de l'empresariat local i l'existència de recursos financers, en algunes ocasions fruit de l'autofinançament (notablement a l'Alcora i Onda) i en altres per la transferència de capital des de sectors aliens a la indústria: des de l'agricultura, a Vila-real i, en menor mesura, a Nules, i a partir de la dècada del 1970, per tot arreu de la Plana, des de les entitats financeres privades. A partir de mitjan dècada del 1980 el crèdit privat es complementa amb les subvencions oficials concedides per l'IMPIVA, dependent del Govern Autònom Valencià.

Però a banda dels factors inicials de concentració industrial, una volta s'ha produït aquesta, existeixen altres factors que col·laboren a reforçar i incrementar l'aglomeració industrial. La teoria de les *externalitats locals*, molt utilitzada per l'economista britànic Alfred Marshall a la primèria de l'actual centúria (1919, 1920), afirma que la concentració de productors en una localització determinada proporciona una sèrie d'avantatges, els quals avantatges expliquen al seu torn la concentració. Aquest autor britànic va identificar tres factors diferents que afavoreixen l'aglomeració industrial: un mercat de treball ampli i especialitzat, la concentració de fabricants de productes de béns intermedis i els intercanvis d'informació que es produeixen quan empreses de la mateixa branca industrial s'apleguen en un mateix espai (Krugman, 1997: 49). Ens hi referirem al subpunt 335.4.

### 335.1. *Condicionament físics*

El fet que els peusdemont de la banda occidental de la Plana presentaren abundants jaciments d'argila possibilità una primerenca artesania ceràmica als municipis de l'Alcora, Ribesalbes i Onda, que es remunta almenys a l'època musulmana (s. XI) en el cas d'aquesta darrera vila esmentada (Montmessin, 1980: 286). Aquesta tradició artesanal desembocà a partir del segle XVIII en una incipient indústria ceràmica i en una potent indústria taulellera a partir de la centúria següent i, sobretot, durant la present, com ja hem estudiat en capítols anteriors, dedicats a l'evolució de la indústria taulellera a la Plana.

Però a banda de les primeres matèries també era necessària l'existència d'altres recursos físics, molt més elementals, per al desenvolupament de la indústria ceràmica: calia un mínim cabal d'aigua, ja que aquest líquid –tan apreciat en el nostre territori– es feia servir en alguna de les fases de la producció, notablement en la mòlta de les argiles; per bé que els seus cabals foren mínims, les aigües del riu de Lluca, a l'Alcora, i les del riu de Sonella a Onda foren ben aprofitades per tal d'iniciar la industrialització taulellera. També l'existència de boscs i arbusts a les muntanyes de l'Alcora i d'Onda i a les seues rodalies va permetre que se n'aprofitàs la llenya per a fer-la servir com a combustible en els antics forns moruns; el resultat de l'ús indiscriminat d'aquest combustible és encara hui manifest en la rodalia dels municipis d'Onda i sobretot de l'Alcora, on bona part de les muntanyes encara no s'han recuperat de la secular deforestació a què han estat sotmeses. Finalment l'existència d'una topografia plana, sense a penes accidents fisiogràfics, ha possibilitat l'espectacular expansió actual que experimenta la indústria taulellera planenca, que difícilment s'haguera pogut desenvolupar en un medi més muntanyenc, com ara la zona dels Ports, el Maestrat o l'Alcoià.

Un document datat cap al 1750 que fa referència als motius pels quals es va fundar el 1727 a la Plana la *Real Fàbrica de Loza Fina de Alcora* resumeix quins eren els condicionaments físics que es requerien per a l'establiment d'una fàbrica de ceràmica (requisits que l'Alcora complia en la seua totalitat); hi diu:

Las circunstancias que facilitan y hacen a propósito el sitio para la dicha fábrica y que la materia sea perfecta son estar en un sitio llano, capaz para poderse estender, más y más en terreno muy templado en todo tiempo y muy sano, la abundancia de aguas perennes, tomadas en un riachuelo que continuamente nase en estados del Señor Conde de Aranda. La abundancia de leña tan contigua a dicha fábrica que, a muy corta distancia de ella, por la parte superior assia el monte, se arranca, sin que haya faltado jamás...”

Olucha 1987-88: 367

Els condicionaments físics del terreny, tot i que durant en el segle XVIII i XIX i la primera meitat de l'actual van ser uns factors de localització fonamentals per a la indústria ceràmica, han perdut la importància que tingueren, ja que en l'actualitat la localització industrial ve determinada primordialment, com veurem al final d'aquest punt, per factors com ara la proximitat al mercat i a les vies de comunicació (Precedo i Villarino, 1992: 98); de fet, hui dia la major part de les matèries primeres argiloses amb les quals es fabrica el nostre taulell ni tan sols provenen de la Plana. D'altra banda, en l'actualitat es fa servir gas natural (que prové d'Algèria en vaixell i que es distribueix per un gasoducte des de Barcelona) com a combustible, i en cap cas llenya procedent de les nostres sofrides muntanyes.

### 335.2. Recursos humans i financers

Entre els factors humans que han determinat el desenvolupament de la indústria ceràmica de la nostra comarca cal destacar especialment l'esperit emprenedor dels autòctons, d'una part de la població local, sobretot alcorins i ondencs, que per iniciativa pròpia i sense cap tipus d'ajuda estatal, van ser capaços de portar avant les seues empreses malgrat les nombroses adversitats amb què es toparen. Avancem ací que un dels principals trets de la indústria *espontània*, a la qual farem referència al llarg del punt 336, és el fet de ser fruit de les iniciatives locals i desenvolupar-se al marge de la intervenció dels forans i del poder públic.

Si ens remuntàrem a l'origen remot de la indústria ceràmica de la Plana caldria dir que el primer establiment pròpiament fabril de la comarca (la *Real Fábrica de Loza Fina y Porcelana de Alcora*) fou fundat per iniciativa d'un foraster, el Comte d'Aranda (que residia en la *Villa y Corte* i no a la nostra comarca, a pesar que era senyor de l'Alcalatén); no obstant això, els qui van desenvolupar la indústria ceràmica –a partir de la segona meitat del segle XVIII– i es van especialitzar en el taulell –durant la segona meitat del XIX– van ser operaris ceràmics (normalment tècnics) d'origen local, que es van emancipar de la Real Fabrica i que van decidir establir-se pel seu compte a Onda, a Ribesalbes o la pròpia Alcora. Aquest esperit emancipador pot explicar-se pel fet que el sistema valencià de repartiment de la terra, rigorosament equitatiu, possibilitava que la gran majoria dels autòctons –dels planencs, en aquest cas– foren terratinents, per poques fanecades que tingueren (Mira, 1978: 176). Amb el procés d'industrialització taulellera, iniciat durant el segle XVIII, molts propietaris agrícoles (sobretot a Onda i a l'Alcora, que és on més primerencament es va iniciar aquest procés) s'hagueren de resignar a treballar com a mers assalariats en la ceràmica, però així i tot alguns d'aquests (els més qualificats), impulsats per la vella mentalitat, pròpia del camp valencià, segons la qual tothom pot ser propietari, acabaren deixant el seu lloc de treball per tal de posar en funcionament la seua pròpia empresa de taulellets, a soles o associats amb altres operaris ceràmics. Al llarg de més de dues centúries la indústria taulellera de la Plana s'ha anat forjant a partir d'aquests personatges emancipadors i emprenedors d'origen local i això es reflecteix en el nom de moltes empreses designades pel cognom del seu propietari, especialment a Onda (Gaya Forés, Ballester Porcar, Peris, Diago, Martí, Bou,

Castelló, Gómez...)<sup>19</sup>, l'Alcora (Aparici, Vives, Sanchis, Cabrera, Safont, Nomdedéu, Viñals, Borja...) i Ribesalbes (Bonet, Oset, Arzo...).

Durant la darrera dècada del segle XIX i el primer terç del segle XX es va magnificar considerablement l'abast de la indústria taulellera planenca, especialment a Onda. Durant aquest període els recursos financers necessaris per a la instal·lació d'una empresa taulellera encara eren molt minsos: sovint són terratinents de classe mitjana, que posseeixen finques de secà al mateix terme d'Onda, els qui inverteixen diners per muntar la seua pròpia empresa; tot aprofitant l'especialització local en la indústria taulellera, que d'altra banda no posseïa una gran complicació tecnològica, les empreses van anar creixent i desenvolupant-se fins a assolir un moment de màxim auge durant la dècada del 1930, època daurada per a les vendes de taulell des d'Onda, i en menor mesura des de Castelló i l'Alcora. Probablement la manca de terreny de regadiu on cultivar tarongers al terme d'Onda influí en l'orientació i especialització del municipi en la indústria taulellera: el fet que els municipis veïns de Vila-real o Borriana visqueren una etapa d'esplendor econòmica durant la darrerria del XIX i el primer terç del XX en base al comerç citrícola impulsà els terratinents ondencs a la inversió en alguna activitat que poguera reportar també notables beneficis, superiors als que s'obtenien pel rendiment dels secans del terme, bàsicament cultivats per garroferes i oliveres.

La Guerra Civil suposà un període de paralització de la producció i de destrucció d'una part de les instal·lacions fabrils, pel fet de trobar-se Onda en la línia del front. Només acabar el conflicte bèl·lic, tanmateix, aquesta indústria reviscolà ràpidament a causa de la gran demanda de materials de construcció que hi havia, com a conseqüència de les destrosses patides en gran nombre d'habitatges. Des del 1946 fins al 1953 Onda experimentà un extraordinari creixement de les instal·lacions fabrils taulelleres, que passaren de 28, en la primera data esmentada (Melià: 1971: 161) a 53 en la segona (Rosselló, 1966: 445); durant aquests anys centrals del segle, llevat d'alguns cas aïllat, no van ser propietaris agrícoles que van invertir els seus diners en la creació de noves empreses, sinó operaris provinents del propi subsector tauleller, que s'associaven (quatre o cinc socis) per crear la seua pròpia empresa; aquests treballadors emancipats, i de gran esperit emprenedor, eren normalment *oficials* (mai peons) amb una certa

---

<sup>19</sup>Vegeu Estall (1997: 29-32).



qualificació, i sempre era necessària la presència d'un *pràctic*, un operari especialitzat en química que s'encarregava de formular la mescla per al vernís; aquest *pràctic* sovint acabava per formar part de l'accionariat de l'empresa amb particulars condicions de favor. Una situació similar es donava també en la indústria taulellera italiana de Sassuolo dels anys seixanta, estudiada per l'economista Romano Prodi, actual primer ministre de la República Italiana:

Tale imprenditore è anche colui che si assume il compito di ricercare un operario specializzato o un tecnico del settore ceramico di provata esperienza a cui affidare la responsabilità dell'organizzazione della produzione associandolo, se necessario, come azionista a condizioni di particolare favore.

Prodi: 1966: 112

Durant els anys cinquanta i primera meitat dels seixanta la inversió inicial requerida per a la compra de maquinària era baixa, de manera que amb no massa diners per cada soci es podia arribar a muntar una empresa; fou per això que se'n crearen tantes durant aquesta època, tant a Onda com a l'Alcora. En pocs anys aquestes petites empreses acumularen grans beneficis, amb els quals compraven nova maquinària en fases successives (sovint la pagaven a plaços) i aconseguien de fer créixer l'empresa per autofinançament. En efecte, durant les dècades del 1950 i 1960 aparegueren a Onda i a l'Alcora moltes empreses que, fundades gràcies als petits estalvis familiars dels seus iniciadors, van aconseguir de créixer per mitjà de l'autofinançament, en un moment en què la maquinària ceràmica encara era molt rudimentària i en què moltes empreses taulelles, sobretot a l'Alcora, només duien a terme una part del procés (l'escaldat o l'esmaltat) i per tant es reduïa la inversió inicial necessària (Rosselló, 1966: 439). Sobta la gran similitud en el procés de desenvolupament de la indústria taulellera planenca i la de la zona de Sassuolo, a l'Emília italiana; en el cas de la regió de Sassuolo el creixement encara és més espectacular: el 1946 només hi havia 5 empreses i des del 1946 al 1956 se'n fundaren tretze més; a partir del 1957 la xifra d'empreses es multiplicà espectacularment i només l'any 1961 se'n crearen 58 (i un total de 90 en el decurs del 1960-62) (Prodi, 1966: 105-106). Durant tota la dècada del 1960 l'Alcora també va experimentar un espectacular creixement en el nombre d'empreses: el 1946 només en tenia sis i dues més el 1955; el 1960 ja en sumava 22 empreses, el 1962 un

total de 30 i quatre anys més tard 67, que es reduïren a 62 el 1970 i a 58 el 1973 (Quereda, 1973: 37-39). Tant en el cas de l'Alcora com en el de Sassuolo proliferaren les empreses dedicades només a una part del procés productiu (bé el fi o bé l'escaldat).

Segons Melià (1971: 167) l'any 1946 hi havia a la Plana 38 empreses (amb menys de 1.700 operaris) i el 1964 un total de 102 empreses (amb vora 6.000 empleats); mentrestant, segons Prodi (1966: 104 i 115), el 1946, recent acabada la Segona Guerra Mundial, hi havia a la comarca de Sassuolo cinc empreses, que el 1963 eren 133 (amb 12.000 treballadors). Moltes són les explicacions que s'han volgut donar per a un desenvolupament tan extraordinàriament ràpid en els dos casos: s'ha insistit en l'abundància de primeres matèries, en la tradició industrial preexistent, la disponibilitat de mà d'obra i la facilitat de comunicació per a la distribució del producte (tots quatre factors són propis de la indústria espontània). A tot això s'afegia l'existència de recursos financers i d'un alt nombre d'emprenedors. Romano Prodi considera que tots aquests factors són decisius, però que en última instància, per explicar l'extraordinari desenvolupament del subsector a Sassuolo (teoria també vàlida per a Onda-l'Alcora), el fet que gairebé la totalitat dels accionistes en la indústria taulellera foren d'origen local explica la multiplicació dels emprenedors. Alhora relaciona aquesta ràpida expansió de nous empresaris amb un tipus d'indústria, com era la taulellera dels anys cinquanta i seixanta, en què les dificultats tecnològiques eren fàcilment salvables. D'aquesta manera, ens trobem amb un procés imitatiu en el sentit literal de la paraula, on l'emprenedor actua sempre després d'observar les decisions i iniciatives d'altres emprenedors anteriors:

La spiegazione di questa davvero ingente nascita di nuovi imprenditori va ritrovata nella relativa facilità del processo imitativo in un settore in cui le difficoltà tecnologiche non costituiscono una barriera insormontabile nè a livello dell'imprenditorialità nè a livello della mano d'opera.

Si tratta di un processo imitativo nel senso letterale e primitivo del termine in cui cioè all'imprenditore occorre avere continuamente sotto osservazione le decisioni e le iniziative di altri imprenditori e all'azionista il buon risultato economico di altre imprese.

Prodi, 1966: 109-110

Cal remarcar el fet que les empreses autòctones són sempre primordials per al teixit industrial d'una zona qualsevol, ja que solen trobar-s'hi tan plenament integrades que en moments de crisi els empresaris locals es mantenen fidels a la ubicació de l'empresa i no busquen de relocalitzar-la en d'altres zones amb majors avantatges aparents. El fenomen de la *relocalització* podia haver-se esdevingut en la indústria taulellera planenca a la darrerria dels anys seixanta o al començament dels vuitanta, tots dos moments de forta crisi econòmica per al subsector; però no va ser així: durant els dos períodes esmentats la majoria dels empresaris locals ni van tancar ni es van desplaçar a altres zones més rendibles econòmicament, sinó que van invertir en la modernització de les seues empreses.

Fins ara hem vist com els processos de desenvolupament de les indústries de Sassuolo i d'Onda-l'Alcora van ser inicialment molt similars. Tanmateix, en aquella regió italiana, ben estudiada per Prodi (1966: 108), sembla ser que el percentatge d'accionistes comerciants, agricultors, professionals liberals i d'altres grups aliens a la indústria taulellera va ser bastant més important que en el cas de l'Alcora-Onda, en què ja hem comentat que la majoria de nous empresaris estaven relacionats amb aquesta indústria, d'una manera més o menys directa. Un cas excepcional a la Plana fou el de Vila-real, en què la participació del capital procedent del comerç citrícola fou molt important, almenys inicialment, a l'hora de mamprendre el procés de desenvolupament industrial ceràmic en aquesta ciutat, de llarga tradició citrícola. Per la seua originalitat dedicarem tot seguit unes línies al cas de Vila-real, estudiat per mi mateix a *Vila-real: ciutat industrial* (Membrado, 1995: 168-171).

Tot i que actualment podem considerar la indústria taulellera com el principal motor de l'economia vila-realenca no fou fins fa unes dècades que aquesta va fer aparició en aquesta ciutat. Fou en un context econòmic marcadament agrícola que va ser fundada, l'any 1956, la primera indústria taulellera vila-realenca. A diferència d'altres ciutats de l'entorn comarcal com ara Onda o l'Alcora, no havia existit anteriorment a Vila-real tradició artesanal ceràmica de cap mena. En poc més de dues dècades, però, la indústria taulellera esdevingué una peça clau en l'economia de la ciutat. Entre les causes que condicionaren l'aparició d'aquesta indústria al municipi podem destacar, precisament, la proximitat a aquestes ciutats de gran tradició industrial taulellera abans

esmentades (el factor imitatiu que ja hem esmentat més amunt), però també la disponibilitat de capital i l'experiència i l'esperit emprenedor dels empresaris locals.

La proximitat a una zona de gran tradició ceràmica –com ho és la d'Onda i l'Alcora– no cal dir que fou un factor determinant a l'hora d'establir les primeres empreses taulelleres a Vila-real durant la dècada del 1950. Les raons per les quals aquest va ser el subsector industrial escollit pels empresaris locals cal buscar-les, d'una banda, en aquesta gran tradició ceràmica de la comarca, que determinava que els inversors vila-realencs considerassen aquest subsector com un negoci relativament segur, per tal com en tenien abundoses referències, i d'altra banda, en el fet conjuntural que, segons Rosselló (1966: 439) la indústria ceràmica travessava aleshores (el 1956) una conjuntura positiva, gràcies a la posada en marxa del *I Plan Nacional de la Vivienda* i a l'augment de les segones residències arran de l'auge turístic. La proximitat a Vila-real de les empreses taulelleres ondenques no només fou un factor d'imitació, sinó també de reclutament de tècnics especialistes en la gestió i producció taulellera: efectivament, els accionistes locals que invertiren el seu capital en la indústria taulellera confiaren la part tècnica i de gestió a operaris procedents de la veïna Onda.

Quant a la disponibilitat de capital cal assenyalar que l'acumulació per part dels comerciants i terratinents locals de diners procedents d'excedents i especulacions en l'exportació de cítrics, junt amb les notables masses d'estalvis de particulars, van jugar un paper decisiu per al finançament inicial de la indústria ceràmica (Obiol, 1985: 60-61). Així, mentre que a Onda i a l'Alcora l'autofinançament fou la principal causa del desenvolupament inicial del subsector tauleller, a Vila-real van ser les transferències d'estalvi procedent de l'agricultura que el finançaren en un primer moment (Tomàs Carpi, 1985: 446-449).

Pel que respecta a l'esperit emprenedor de l'empresariat local hem de destacar que des de mitjan segle XIX, els vila-realencs –gràcies al comerç de taronges– havien mantingut unes intenses relacions internacionals, les quals van propiciar que els contactes empresarials i de prospecció amb els mercats exteriors fossin continus. Aquesta notable activitat comercial, juntament amb la incipient indústria que havia aparegut a Vila-real i que es dedicava fonamentalment a la fabricació de maquinària per al cultiu dels cítrics, havia instruït els empresaris locals en els camps tècnic i comercial. L'ambient propici als negocis de la segona meitat de la dècada del 1950 –que es veié

afavorit per la fi del bloqueig internacional (1953) i per l'inici de l'aperturista *Pla d'Estabilització* (1959)– també col·laborà a desenvolupar les aptituds empresarials dels vila-realencs. La gelada del 1956, que provocà el tancament de molts comerços citrícoles, va fer que els principals terratinents de Vila-real començaren a reflexionar seriosament sobre el futur de l'economia local (Obiol, 1965: 61). Precisament aquell any, després d'una reunió mantinguda per aquests –en la qual anaven a establir-se les bases de l'actual economia vila-realenca al voltant de la indústria ceràmica– es fundava la primera empresa taulellera de la ciutat. Des de la fundació d'aquesta primera fàbrica el 1956 fins hui (1997) el nombre d'empreses taulelleres s'ha incrementat notablement multiplicat a Vila-real: actualment n'hi ha més al voltant d'una quinzena (sense comptar les empreses auxiliars). I han estat sobretot empresaris locals que han possibilitat aquest extraordinari increment del nombre de factories: en dotze de les tretze majors empreses ceràmiques de Vila-real l'origen de l'empresariat és completament o parcialment local (Membrado, 1995: 171).

Pel que fa a la resta de la Plana cal destacar el cas de Castelló, que al llarg de tot el segle sempre havia comptat amb algunes empreses ceràmiques, i que a partir de la dècada del 1960 augmentà considerablement el seu nombre i la seua capacitat de producció. L'origen de la indústria castellanenca no està tan lligat a l'agricultura com a Vila-real: a la capital de la Plana trobem d'una banda un desplaçament d'empresaris procedents de l'Alcora, que s'instal·len a Castelló per tal de gaudir dels avantatges comparatius de la seua ubicació. Hui dia pot resultar sorprenent aquest desplaçament industrial des de l'Alcora a Castelló, quan entre totes dues poblacions disten menys de vint quilòmetres, però durant els anys seixanta no era tan estrany aquesta expansió cap a l'eix litoral, ja que aquest oferia una sèrie d'avantatges comparatius des del punt de vista de les infraestructures, i no només les viàries, sinó també les de llum, telèfon i d'altres fonamentals per al bon funcionament de l'empresa. Sovint trobem a Castelló empreses dirigides per alcorins, però amb notables aportacions de capitalistes locals castellanencs, amb diners procedents no tant de l'agricultura com del sector serveis, predominant a la capital de la Plana (a Vila-real predominava l'agricultura i per això la major part de les inversions taulelleres tenien origen agrari). Finalment, a Castelló també trobem una empresa multinacional italiana instal·lada al seu terme municipal, l'únic cas en què una important firma procedent del Comprensorio emilià s'ha establert a

la Plana (en el subsector de maquinària ceràmica i en el de frites i esmalts és més freqüent trobar casos de sucursals de firmes italianes a la Plana).

En el cas de la indústria taulellera d'Almassora, el terme de la qual és travessat per la N-340 i fa de nexa d'unió entre els de Vila-real i Castelló, trobem un predomini d'empreses de capital no local, que s'hi van ubicar sobretot a partir dels anys setanta. A Almassora tenim d'una banda empreses de capital comarcal, especialment de l'Alcora; de l'altra, empreses de capital valencià de fora de la Plana (la principal empresa almassorina de fabricació de paviments i revestiments ceràmics és propietat d'un conegut empresari del Cap i Casal, propietari d'un equip de bàsquet); finalment, la principal indústria almassorina –i de la Plana– pel seu volum de facturació, que fabrica frites i esmalts ceràmics, és de capital multinacional (nord-americà).

A Nules trobem, sobretot a partir del 1980, empreses desdoblades des de l'Alcora, Castelló i Vila-real, però la més important de les firmes taulelleres d'aquesta localitat presenta uns orígens ben originals, ja que està indirectament relacionada amb l'agricultura i amb el calcer de la Vall d'Uixó: a partir d'un especialista en química de la indústria sabatera de la Vall i del capital provinent d'especulacions agrícoles d'un capitalista de Nules es va forjar una empresa de productes químics destinats a la citricultura, a partir dels beneficis de la qual es va muntar una gran empresa ceràmica, la més important del municipi en l'actualitat.

En el cas de Sant Joan de Moró, el gran auge de la indústria ceràmica respon a la seua privilegiada ubicació a mitjan camí entre Castelló i l'Alcora, fet que ha condicionat una expansió de les empreses alcorines fins al terme de Moró (només en un cas, el més important del municipi, trobem una empresa la propietat de la qual es relaciona amb una coneguda constructora castellonenca).

Fins ara ens hem referit a dues vies de finançament en la indústria taulellera valenciana: l'autofinançament, propi d'Onda i l'Alcora, i el capital procedent d'altres sectors. Tanmateix Ernest Lluch (1976: 217) destaca que la indústria valenciana del 1976 havia conegut històricament tres fórmules de finançament, les dues que acabem d'esmentar i una tercera: el crèdit bancari, fórmula a la qual també hagué de recórrer l'empresariat taulellera de la Plana especialment a partir de la segona meitat de la dècada del 1960. La introducció de les innovacions tecnològiques procedents des d'Itàlia durant l'anomenada *Primera Reconversió Industrial* va multiplicar les exigències de capital per

a invertir en la modernització de la indústria taulellera i gairebé la totalitat de les empreses (tant les Onda i l'Alcora, com les de l'eix litoral) es van veure forçades a recórrer al crèdit bancari per tal que aquest finançara una part de les inversions. L'autofinançament i el finançament de sectors aliens al taulell resultaven insuficients per a poder dur a terme les inversions requerides; fou d'aquesta manera que el crèdit bancari privat esdevingué la principal font de finançament de la indústria taulellera de la Plana. Això podem constatar-ho en observar l'augment del nombre de sucursals bancàries que es produí a la Plana; citarem ací l'exemple de Vila-real: durant els anys d'esplendor citrícola (1920-1936) s'havien instal·lat a la ciutat tres sucursals bancàries a la ciutat (*Banco Hispano-americano*, *Banc de València* i *Banco Español de Crédito*); doncs bé, entre el 1936 i el 1967 no n'hi va aparèixer cap més, i entre el 1967 i el 1975 se n'hi van establir set, que es van afegir a les tres sucursals ja existents. Això és una prova fefaent de la forta capitalització que experimentà la indústria taulellera local durant la reconversió dels setanta (Membrado, 1995: 169-170).

En els anys posteriors les exigències de capital per part de la indústria taulellera continuaren augmentant i el pes del crèdit bancari en el finançament d'aquesta (tant en la inversió com en el posterior estalvi dels beneficis) era cada volta més rellevant. Des del 1975 al 1982 sis noves sucursals bancàries es van instal·lar a Vila-real, i durant el període d'auge inversor de la *Segona Reconversió Industrial* (1982-89) s'hi establiren sis noves sucursals bancàries. El 1992 Vila-real comptava ja vint-i-tres sucursals bancàries, a banda de catorze caixes d'estalvi i set caixes rurals: quaranta-quatre entitats de crèdit que suposaven la major *ratio* per habitant de tota la comarca, llevat de l'Alcora, que encara sumava una *ratio* superior. No és gens agosarat d'afirmar, per tant, que l'establiment a Vila-real i a la resta de la Plana de noves sucursals bancàries es relaciona directament amb el creixement de les empreses taulelleres<sup>20</sup>: les primeres (les sucursals bancàries) aparegueren davant la necessitat de canalitzar els estalvis i proporcionar el capital imprescindible per al finançament de les segones (les empreses taulelleres).

---

<sup>20</sup>En el cas de Vila-real, de les 24 entitats bancàries existents el 1993, 21 foren creades després del 1967; de les aproximadament 30 empreses ceràmiques (hi comptem també les de frites i esmalts i les de maquinària) que sumaven més de 25 treballadors el 1993 a la nostra ciutat, 25 se'n varen fundar també després del 1967.

Durant la *Segona Reconversió Industrial* les empreses taulel·leres de la comarca amb majors recursos van ser les primeres a incorporar les innovacions tecnològiques provinents d'Itàlia (forns monostrats, atomitzadors, línies de classificació automàtiques, etc.). Les empreses mitjanes i menudes, que anaven a remolc d'aquelles, tenien en el crèdit bancari la seua principal –i gairebé única– font de finançament. Sovint, la relació existent entre les entitats bancàries i les empreses ceràmiques era d'arrendament financer o *leasing*, ja que aquesta forma de relació permetia un finançament menys oneros (Domínguez, 1983). El desembre del 1982 ASCER (*Asociación Española de Azulejos, Pavimentos y Baldosas Cerámicas*) va sol·licitar ajut econòmic al Ministeri d'Indústria i Energia per tal de poder afrontar amb major garanties la reconversió industrial que es feia tan necessària en aquesta indústria. Entre les causes que es van argumentar per demanar aquest ajuda destacava la inadequació de la imatge del taulell espanyol en l'exterior i la manca de promoció i organització per afiançar i augmentar les exportacions. Tanmateix aquest ajut els va ser denegat amb l'excusa que calia privar especialment els subsectors industrials bàsics (notablement la siderúrgia) en forta crisi de la zona de l'eix del Cantàbric (AADD, 1984c).

Calgué esperar a mitjan dècada del 1980 perquè una nova fórmula de finançament s'afegira a les abans esmentades: el finançament pública a través de l'IMPIVA (*Institut de la Mitjana i Petita Empresa Valencià*). És cert que abans d'aquesta data algunes empreses ceràmiques havien rebut fortes injeccions de capital públic, però aquestes ajudes estatals responien a uns interessos polítics particulars o, fins i tot, a amistats personals amb el cap de l'Estat durant la dictadura (Cedolesa), i en cap cas estaven destinades a finançar les empreses menudes i mitjanes, bàsiques en el teixit industrial valencià. A mitjan dècada dels vuitanta, una volta el traspàs de competències des de l'Administració central a l'autonòmica valenciana permeté desenvolupar una política industrial descentralitzada, s'inicià aquesta aquesta nova fórmula de finançament (Salom i Albertos, 1995b: 387), destinada principalment a ajudar les empreses que posseïen menys recursos financers, a través de la realització de projectes d'I+D, de la millora de la formació, o directament, per mitjà de subvencions a projectes empresarials. Al llarg del període 1984-1994 la indústria taulellera de la Plana ha estat una de les que més s'acollit a les subvencions de l'IMPIVA i, de fet, la CIT de la Plana ha estat la segona regió industrial que major volum d'inversions per treballadors ha rebut de l'IMPIVA, per darrere de la regió tèxtil d'Alcoi-Ontinyent.



Fins ara ens hem referit a la procedència de l'empresariat i del capital que ha dirigit i finançat la indústria taulellera de la Plana fins a l'actualitat. Cal ara referir-se a un altre aspecte també relacionat amb els recursos humans que, segons Lluch (1975: 218), ha estat determinant del desenvolupament de la indústria valenciana en general: la disponibilitat de mà d'obra a uns costos relativament baixos. Durant l'època expansiva que conegué la indústria taulellera de la Plana en les dècades del 1960 i del 1970 la població immigrada esdevingué el principal sustent de les empreses ceràmiques, especialment en les ciutats de l'eix litoral sense tradició industrial, com ara Vila-real, Castelló, Almassora i Nules, en les quals els locals preferien treballar en el camp<sup>21</sup> o bé en els serveis –rarament com a assalariats en la indústria taulellera. Relacionades amb aquesta indústria, les primeres onades migratòries significatives arriben entre 1950 i 1960 a l'Alcora, que augmenta la seua població en un 30%, i sobretot a Onda, ciutat que veié créixer els seus efectius demogràfics en un 43% durant aquest període<sup>22</sup> (en aquest segon cas l'increment poblacional estigué impulsat a més, encara que de manera secundària, pel desenvolupament agrari<sup>23</sup>). La majoria dels immigrants procedien de zones d'agricultura extensiva de secà de la Manxa i d'Andalusia, encara que també se'n podien trobar valencians i aragonesos de comarques pròximes<sup>24</sup>. A partir del 1960 la indústria taulellera comença a escampar-se de forma important cap als nuclis de la Plana litoral, i són Castelló i Vila-real les ciutats que més creixen durant el període 1960-70, amb uns percentatges del 51 i del 36% respectivament; amb tot Onda i l'Alcora continuaren augmentant la seua població (la primera ho féu en un 22% i la segona en un 33%).

Els immigrants, normalment antics jornalers, van esdevindre una mà d'obra abundant, poc qualificada i dòcil, que acceptava baixes remuneracions, ja que aquestes encara superaven els ingressos que els nousvinguts obtenien anteriorment de l'economia

---

<sup>21</sup>Hui aquesta situació ha canviat notablement, ja que entre la població jove d'aquests municipis –tant se val que siga o no d'origen local– el treball en la indústria taulellera és una opció normal, força estesa i habitualment preferida a l'agricultura.

<sup>22</sup>La població ondera passà de 8.696 persones, el 1950, a 12.414 deu anys després (Centelles, 1991: 21).

<sup>23</sup>En només dèssset anys (1950-1967) el regadiu va passar de suposar un 10% de la superfície agrària del terme d'Onda a significar-ne més del 26% (Burriel, 196: 594-595).

<sup>24</sup>En l'estudi realitzat per Verònica Centelles (1991: 25-27) la majoria dels immigrants a Onda entre el 1950 i el 1960 procedien de les províncies de Jaén i, sobretot, d'Albacete; també era important, tanmateix, el contingent dels que procedien de localitats pròximes com ara Sucaina, LLucena i Ribesalbes.

tradicional. En l'actualitat, en canvi, entre els treballadors de la indústria taulellera de la Plana –que representen ni més ni menys que el 40% de tota l'ocupació industrial de la comarca (i no hi comptem els auxiliars)– podem trobar-ne molts d'origen local, ja que entre els jòvens hui es prefereix el treball en la indústria, i no l'agrícola com s'esdevenia durant les primeres dècades de l'expansió taulellera. En aquest canvi de preferències laborals per part de la joventut local ha influït, d'una banda, el fet que els salaris agrícoles estiguen estancats almenys des de mitjan dècada del 1980, i de l'altra, el que la qualificació global dels operaris taulellers haja augmentat notablement durant la *Segona Reconversió Industrial* i que els sous percebuts siguen, per tant, més raonables que no ho eren durant les dècades del 1960 i 1970, la qual cosa tampoc no vol dir que en l'actualitat siguen especialment alts, ni molt menys; de fet, les condicions laborals dins el subsector tauleller de la Plana són, en general, ben precàries: dels aproximadament 16.000 empleats en la indústria taulellera de la Plana a principis del 1997, el 60% tenien contractes temporals; d'aquest 60% un 45% corresponien a contractes amb una durada mínima de sis mesos i màxima de tres anys que no estipulaven cap mena d'indemnització una volta esgotats. La resta de la contractació eventual estava realcionada amb les circumstàncies de la producció o amb el foment de l'ocupació. La xifra de contractes fixos és actualment molt baixa; en el futur caldrà veure com influeix en l'augment dels contractes indefinits la recent flexibilització del mercat laboral promoguda pel govern espanyol. D'altra banda la mitjana de treballadors en el subsector tauleller de la Plana és de 35 anys, i el sou mitjà mensual d'unes 130.000 pessetes (gener del 1997), una xifra molt baixa si la comparem amb el sou mitjà mensual d'un obrer industrial a escala valenciana el darrer trimestre del 1996, que era de 146.685 pessetes pel que fa als pagaments ordinaris segons les dades de l'*Instituto Nacional de Estadística* (AADD, 1997i: 238), i sobretot amb el sou mensual d'un obrer industrial espanyol, que cobrava una mitjana de 169.651 pessetes durant el quart trimestre del 1996 (INE, dins AADD, 1997i: 213). Dins el marc global espanyol, el sou mitjà mensual d'un obrer industrial ocupat en la branca de productes minerals no metàl·lics (on s'inclou la ceràmica) percebia una mitjana de 159.726 pessetes (AADD, 1997i: 211), bastant per damunt de les 130.000 percebudes pels obrers industrials de la Plana ocupats en el taulell.

### 335.3. *Mercat i accessibilitat*

Ja hem comentat que el factor inicial de localització de la indústria taulellera de la Plana va ser la tradició artesanal basada en l'explotació de les primeres matèries argiloses, de les quals eren ben riques les muntanyes occidentals de la Plana. Posteriorment aquesta tradició artesanal es va magnificar i es transformà per industrialitzar-se a causa de la intervenció d'una sèrie de nous factors, que poc o res tenen a veure amb les primeres matèries. John Bale (1977: 47) afirma que l'existència de primeres matèries són fonamentals per al desenvolupament inicial d'una determinada manufactura, però quan aquesta creix és a causa d'uns altres factors, notablement el mercat i l'accessibilitat, que en contribueixen al desenvolupament.

González Cudilleiro (1974:196) i Tomàs Carpi (1985: 444) afirmen que no es pot explicar l'auge de la indústria taulellera d'Onda entre la darrereria del segle XIX i la primeria del XX sense tindre en compte el paper jugat per la demanda local –entenent *local* no només el mercat de la Plana, sinó també el d'altres comarques pròximes, notablement l'Horta i la Ciutat de València. Aquesta demanda estava composta per una població agrària molt nombrosa i relativament pròspera –que, a partir de la primeria del segle XX, s'havia enriquit gràcies als progressos en el conreu de l'arròs, de la vinya i, especialment, de la taronja i les hortalisses (Tomàs Carpi, 1985: 445)–, i que posseïa, doncs, un grau de benestar econòmic suficientment alt per adquirir certs béns de consum –com ara els taulells– que unes dècades abans encara els estaven privats. Si a tot això afegim el gust secular dels valencians per la ceràmica arquitectònica –recordem que durant l'Edat Mitjana Manises havia estat el principal productor europeu de taulells (vegeu subpunt 225.2 d'aquest treball) i que durant l'època moderna i contemporània la Ciutat de València n'era una important productora i consumidora (vegeu 2.2.6 i 227.1)– podem entendre perquè es va produir aquest gran impuls de la demanda de taulells onders per part del mercat local que va estimular fortament el subsector i en va ser el responsable de la transformació –de la industrialització.

El progressos econòmics de la societat valenciana es van traduir també en una millora de les infraestructures –de l'accessibilitat– que va afavorir l'expansió del taulell de la Plana cap a altres destinacions més llunyanes però ben comunicades amb València –i amb una certa tradició en l'ús de la ceràmica arquitectònica–, notablement Barcelona

i, en menor mesura, Andalusia (Sarhou, 1913: 793). A partir de mitjan segle XX i, sobretot, del darrer quart de la centúria el paper del mercat domèstic comença a declinar a causa de l'enorme acurtament –en temps– de les distàncies que s'ha produït gràcies a la millora dels transports i de les infraestructures viàries, el qual ha possibilitat que els més remots mercats mundials puguen ser hui clients del nostre taulell.

En el moment actual, la infraestructura viària bàsica de la Plana la componen la Carretera Nacional 340 (Cadis-València-Barcelona), el ferrocarril La Encina (Villena)-València-Tarragona i l'Autopista de la Mediterrània (A-7); aquests tres importants eixos discorren a través de l'espina dorsal de l'Eix Mediterrani –que és l'autèntic cordó umbilical pel qual València ha estat lligada a Catalunya i a tot Europa (Piqueras, 1994: 43) i que en l'actualitat concentra el major volum d'activitat econòmica de tot l'Estat i, com a conseqüència, el major trànsit de mercaderies i de passatgers (Roger, 1993: 114-116, vegeu punt 1.2.3 d'aquest treball, p. 96). A banda, la Plana compta amb una àmplia xàrcia de carreteres comarcals i locals, algunes de les quals suporten un enorme trànsit relacionat amb l'activitat taulellera: són els casos de la CV-20 (abans C-223, que va de Vila-real a Onda), la CV-16 (abans C-232, que va de Castelló a l'Alcora), la carretera que uneix l'Alcora i Onda (CV-21) o l'eix Betxí-Borriol-la Pobla Tornesa (CV-10). Aquesta infraestructura viària es completa finalment amb el port de Castelló i el de la Ciutat de València (especialment aquest darrer, des d'on ix la major part de les exportacions taulelleres de la Plana), i amb el gasoducte Barcelona-València, fonamental per al subministrament energètic de les empreses taulelleres.

Tot i que en els últims anys les infraestructures viàries de la Plana han millorat de manera notable (gràcies a la construcció del desviament de la N-340 al seu pas per Castelló i de l'eix Betxí-Borriol), la xàrcia viària comarcal encara resulta insuficient: el principal problema –a banda de la travessia de la N-340 per Nules– és el peatge abusiu que cal pagar per circular per l'A-7<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup>*Aumar*, empresa encarregada de l'explotació de l'A-7, és actualment la firma valenciana que majors beneficis obté, fet que no ens ha d'estranyar tenint en compte els preus exagerats que aquesta concessionària feia pagar per circular per l'A-7. Recentment s'ha aprovat una reducció dels preus dels peatges d'aquesta autopista, però a canvi l'Estat ha perllongat la concessió de l'explotació de l'A-7 durant quinze anys més (fins al 2.021), amb el greu perjudici que això suposarà per a les comunicacions internes valencianes (recordem que l'A-7 travessa el País Valencià de nord a sud) i externes (l'A-7 connecta València amb Catalunya i la resta d'Europa).

En descriure l'estat de la xarxa de carreteres dependents del MOPTMA (Ministeri d'Obres Públiques, Transport i Medi Ambient) al País Valencià, Carme Sanchis destaca que:

Sens dubte l'eix que menys atenció ha rebut sorprenentment fins ara per part del MOPTMA, és el del litoral, que enllaça Catalunya amb la Plana de Castelló i l'Àrea Metropolitana de València (N-340) i aquesta darrera amb la d'Alacant (N-332), que registra en alguns punts una intensitat de 40.000 vehicles diaris [concretament en el tram Sagunt-Castelló]. El fet que discórrega paral·lel a l'A-7 pot explicar que haja quedat en un segon pla en l'ordre de preferència de les obres estatals, i hom pot pensar també que l'escàs esment que li ha aplicat el MOPTMA podria ser explicat com una mena de favor a la concessionària de l'autopista per a que no disminueixca fortament la seua rendibilitat.

Sanchis, 1995: 422

Malgrat les deficiències infraestructurals, durant la dècada del 1990 l'economia de la nostra comarca ha estat una de les que major creixement ha experimentat dins del País Valencià: convé recordar al respecte el mite –utilitzat sovint pels dirigents polítics– que relaciona el millorament de les comunicacions viàries amb un progrés i benestar econòmic imminent, el qual ha estat posat en qüestió per Jean-Marc Offner, en afirmar (1993: 233) que la millora de les infraestructures viàries d'una determinada àrea no és tan rellevant com alguns governants han pretés si en aquella àrea prèviament no existeix certa activitat econòmica. Un exemple pròxim que confirma la teoria d'Offner és el del Maestrat i els Ports, on la xarxa de carreteres ha estat modernitzada durant els últims anys, la qual cosa no ha aturat la sagnia migratòria. Un altre exemple més llunyà, però més clar és el d'Andalusia, on les infraestructures han avançat d'una forma considerable, sense que això haja donat lloc a un augment significatiu de les inversions productives.

Respecte a la ubicació de les empreses taulelleres al voltant dels principals eixos de comunicació de la Plana podem dir que durant les dècades del 1960 i 1970 s'hi produí un canvi de tendència locacional: si tradicionalment la majoria d'aquestes s'havien instal·lat a les ciutats d'Onda, l'Alcora i Ribesalbes (és a dir, pròximes a les zones de proveïment de primeres matèries), a partir del 1960 comença a produir-se una difusió de les empreses cap a les principals vies de comunicació del litoral –de l'eix

mediterrani— per tal d'assolir una major accessibilitat. Bale (1977: 47-48) considera que aquesta tendència de relocalització d'empreses fou un fenomen generalitzat en els països industrialitzats des de la fi de la Segona Guerra Mundial, encara que referint-nos al cas valencià hauríem d'ajornar aquest reemplaçament a partir del 1960. Vila-real, Castelló, Almassora i Nules (ciutats per les quals passa la N-340, l'A-7 i el ferrocarril Valencia-Tarragona) es van beneficiar d'aquesta tendència per tal com la seua accessibilitat era més bona que no la dels nuclis ceràmics tradicionals. En els tres darrers casos esmentats (Castelló, Almassora i, més recentment, Nules) ha estat un factor de localització decisiu l'empenta dels empresaris alcorins i, en menor mesura, dels onders, els quals preferien ubicar-se en la zona de l'eix litoral pels avantatges comparatius que això suposava des del punt de vista de les infraestructures, no només viàries, sinó també d'altra mena (llum, telèfon...), ja que malgrat la proximitat de l'Alcora a Castelló (uns 20 km) fins als anys setanta les deficiències infraestructurals encara eren notablement majors en aquell municipi que no en la capital de la Plana. Però la influència de l'Alcora i Onda en el desenvolupament de la indústria taulellera de l'eix litoral no es limità només a la gestió empresarial, sinó també —i sobretot— a les qüestions tècniques: gràcies a l'experiència i la qualificació ceràmiques dels tècnics alcorins i onders contractats per les empreses de l'eix litoral —fins i tot per aquelles que no tenien res a veure amb les iniciatives procedents d'aquest municipis (com ara la majoria de les de Vila-real)—, aquestes van poder desenvolupar-se i assolir altes quotes de competitivitat a partir de la dècada del 1970.

Ara bé: el desplaçament de recursos humans altament qualificats des de la indústria taulellera d'Onda-l'Alcora cap a la zona litoral no ha suposat, ni de lluny, la desaparició de l'activitat ceràmica en aquests nuclis pioners de la industrialització taulellera planenca. Ans al contrari, durant les dècades del 1980 i 1990 tant l'Alcora com Onda han incrementat el seu pes dins la indústria taulellera comarcal, per tal com han vist notablement millorada l'accessibilitat gràcies a l'adecentació i eixamplament de les carreteres autonòmiques CV-20 (Borriana-Onda-Alt Millars) i CV-16 (Grau de Castelló-l'Alcora-Penyagolosa).

#### 335.4. *Les externalitats locals*

La concentració industrial, és a dir, el fenomen que els establiments industrials tendisquen a concentrar-se en determinades àrees geogràfiques –com s’esdevé a la Plana de Castelló amb el taulell<sup>26</sup>– ha estat estudiat per diversos economistes i geògrafs dins les diverses teories sobre la localització industrial, a les quals ja ens hem referit àmpliament en la introducció general (punt 0.5).

Entre les cinc principals tradicions en l’estudi de la Geografia Econòmica –de la localització de les activitats econòmiques– esmentades per Paul Krugman (1997: 37) cal destacar la de les *externalitats locals*, que fou introduïda a la primeria del segle present per l’economista Alfred Marshall (1920). La teoria de les externalitats locals o de les economies externes locals fa referència al fet que una concentració industrial proporciona una sèrie d’avantatges que reforcen i incrementen la concentració (Krugman, 1997: 49).

Les concentracions industrials inicialment es forgen a partir d’una serie d’avantatges locals, com ara l’existència de primeres matèries, la iniciativa dels empresaris o l’accessibilitat al mercat. Aquests són els tres principals factors –que acabem de veure respectivament als subpunts 335.1, 335.2 i 335.3– que expliquen la formació inicial de la concentració taulellera de la Plana, però que també podrien explicar la de qualsevol altra regió industrial. Quan apareix la concentració a partir d’aquests factors inicials –i a pesar que la localització no siga la més adient des d’un punt de vista racional– aquesta tendeix a romandre, fins i tot quan el desenvolupament tecnològic poguera aconsellar la relocalització en una altra àrea amb majors avantatges. En aquesta ubicació inicial trobem una sèrie de factors com ara la infraestructura (creació d’una xàrcia d’empreses auxiliars), la tecnologia, la qualificació personal o la informació que suposen unes economies externes –unes *externalitats*– a l’empresa i que funcionen com a factors de permanència i generen un procés acumulatiu, al qual ens referirem en les pròximes línies (Precedo i Villarino, 1992: 141).

---

<sup>26</sup>La concentració industrial també s’esdevé a la Vall del Vinalopó amb el calcer, a l’Alcoià i la Vall d’Albaida amb el tèxtil o a la Foia de Castalla amb el joguet, per citar alguns coneguts exemples pròxims a la Plana

Tal com hem vist en la introducció general, l'economista nordamericà Paul Krugman (1992: 42-62) –tot basant-se en les teories clàssiques de la localització industrial i, concretament, en la de les *externalitats locals* d'Alfred Marshall (1920)– considera que a l'hora d'explicar els processos de concentració industrial hi ha tres factors que excel·leixen: la qualificació del mercat de treball, la presència d'empreses que subministren productes intermedis i la informació que circula entre empreses veïnes que fabriquen el mateix bé. En el següent paràgraf descrivim breument els efectes concentradors d'aquests tres factors esmentats per Krugman (per a ampliar la informació vegeu el subpunt 0.5.3 de la introducció general).

Gràcies a la centralització d'un elevat nombre d'empreses d'una branca en el mateix lloc, un centre industrial crea un mercat conjunt per a treballadors qualificats, el qual mercat beneficia tant els treballadors –que poden trobar ocupació en un alt nombre d'establiments industrials– com les empreses –que poden escollir entre un ampli segment de treballadors qualificats. De la mateixa manera, un centre industrial concentrat permet el proveïment, amb un cost inferior i amb major varietat, de factors intermedis, ço és, de factors concrets necessaris –auxiliars– al subsector que no són objecte de comerç, fet que al seu torn augmenta l'eficiència de la indústria i reforça la concentració. Finalment, la concentració d'empreses que pertanyen a una mateixa branca industrial permet que la informació entre aquestes fluïska amb molta més facilitat que no entre empreses separades per grans distàncies; un centre industrial concentrat genera allò que podríem anomenar *osmosi tecnològica*.<sup>27</sup>

En el cas de la indústria taulellera de la Plana podem observar que aquestes tres característiques descrites per Krugman s'hi aprecien amb nitidesa. En primer lloc, la Plana ha presentat històricament, almenys des de la segona meitat del segle XVIII, un mercat selecte de treballadors especialitzats en la indústria ceràmica, notablement els anomenats *pràctics*, operaris que sense cap qualificació acadèmica aprenien –normalment per transmissió familiar– les tècniques de fabricació dels vernissos i la mescla adequada per a cada fórmula; fins als anys seixanta i setanta els pràctics jugaren un paper fonamental en el desenvolupament de la indústria ceràmica planenca, ja que sense aquests no es podia dur avant un projecte empresarial. Posteriorment, durant els anys

---

<sup>27</sup>Seguint la traducció castellana –*ósmosis tecnològica*– de l'anglès *technological spillovers* (vegeu Krugman, 1992: 44).



vuitanta i, sobretot, els noranta, els professionals ceràmics de la comarca han pogut adquirir una formació i una especialització professional més adequades, gràcies a l'existència a la Plana d'una xarxa de privilegiada centres d'investigació, entre els quals podem destacar l'Institut de Tecnologia Ceràmica (ITC-AICE, que s'encarrega de formar tant els tècnics ceràmics com tot tipus de personal per tal de posar al dia els coneixements sobre aquesta indústria), una associació per a la promoció del disseny ceràmic (ALICER), la Universitat Jaume I (on s'imparteix una enginyeria superior en química ceràmica), la Fundació Universitat-Empresa, per al foment de les relacions entre les empreses ceràmiques i la Universitat, o l'Institut de Promoció Ceràmica (IPC), com a centre de documentació (*Cevisama '97*).

Quant als factors intermedis, aquells necessaris per al subsector que no són objecte de comerç, cal dir que la concentració d'empreses auxiliars ceràmiques a la Plana és formidable, com ja hem vist al subpunt 3.3.4 i com tornarem a comprovar al llarg del 3.4. Això permet un proveïment a menor cost i amb majors opcions de tria dels factors auxiliars (frites i esmalts, argiles, decoració, embalatge, transport, expositors de fusta...), la presència dels quals, al seu torn, fa més atractiva la instal·lació de noves empreses ceràmiques a la Plana.

Per últim, i pel que fa a l'*osmosi tecnològica* –la facilitat amb què flueix la informació tecnològica en un àmbit reduït– cal dir que a la Plana, on és habitual que els empresaris es relacionen personalment entre si, la difusió de les innovacions s'ha produït en gran mesura gràcies a aquest factor. A tall d'exemple, podem dir que quan una empresa ha incorporat una premsa hidràulica –posem per cas– més veloç i fiable que les anteriors, immediatament s'escampa la notícia entre els altres fabricants taulellers i a les poques setmanes un bon grapat d'empreses ja l'han incorporada.

Per tot plegat la concentració industrial de la Plana al voltant de la ceràmica és hui una de les més importants dins la indústria espanyola en general, i per corroborar-ho hem comparat la concentració d'aquesta amb la d'altres indústries espanyoles. Seguint l'exemple de Paul Krugman (1992: 62-63), que compara el grau de concentració de 106 indústries dels Estats Units (140-142) a partir del *Coefficient de Concentració de Gini*, nosaltres hem aplicat aquest mateix índex per calcular el grau de concentració d'algunes branques manufactureres espanyoles –amb un menor grau de desagregació que en el cas estudiat per Krugman– arreu de les 17 comunitats autònomes de l'Estat.

Recordem que un coeficient de Gini amb un resultat de 0,5 o superior indica l'existència d'una concentració notable de la indústria en qüestió, que serà major com més s'aproxime l'índex a l'1, mentre que si aquest se situa per sota del 0,5 la concentració és menor, i la dispersió arreu de les 17 comunitats autònomes serà major com més s'aproxime al 0 aquest valor. A la figura 33.19 mostrem els coeficients de Gini dels tretze subsectors industrials que hem analitzat. Al final d'aquest treball, a l'annex 2 (punt 5.2, pp. 995-1.010) podem veure 13 quadres i 13 gràfics on representem la distribució de cadascun d'aquests subsectors industrials arreu de les 17 comunitats; és a partir d'aquestes dades que hem establert els corresponents coeficients de Gini:

Figura 33.19

<b>Coefficient de concentració de Gini per a tretze branques industrials espanyoles</b>		
BRANCA INDUSTRIAL	Treballadors	GINI
<i>Paviments i revestiments ceràmics</i>	19.725	0,908794
Química	130.026	0,682432
Tèxtil i confecció	183.480	0,663102
Material i equip elèctric, electrònic i òptic	135.719	0,658810
Calcer i cuir	42.018	0,651280
Paper, edició i arts gràfiques	162.346	0,621518
Maquinària i equip mecànic	142.556	0,582260
Material de transport	190.035	0,520880
Metal·lúrgia i productes metàl·lics	305.370	0,507712
Productes minerals no metàl·lics	156.436	0,495396
Fusta, suro i mobles	156.002	0,457280
Extractives, petroli, energia i aigua	125.060	0,437328
Aliments, begudes i tabac	372.929	0,417412

A partir de les dades de la figura 33.19 advertim que la indústria de paviments i revestiments ceràmics és la més concentrada de les analitzades (coeficient de Gini = 0,91), a causa de l'extrema centralització d'aquesta a la CIT de la Plana, i doncs a la comunitat de València; el fet que aquesta siga la indústria que compta amb un major grau de desagregació sectorial (ja que es tracta d'una branca del subsector de *productes minerals no metàl·lics*) i amb un menor nombre de treballadors (no arriba als 20.000) de les que ací hem estudiat ha influït en aquest resultat tan extrem. Quan hem analitzat el subsector de *productes minerals no metàl·lics* en conjunt (156.000 treballadors, i diverses subbranques ben diferenciades com ara les del taulell, el vidre, la ceràmica

artística, el ciment, el marbre, etc.) trobem una localització molt més dispersa arreu de les dèsset comunitats autònomes. És per això que no anem a comparar aquest resultat amb la resta dels coeficients exposats en la figura 33.19.

A partir de les dades dels altres dotze subsectors industrials analitzats en aquesta figura podem deduir que no hi ha un model a seguir per tal d'establir quin tipus d'indústries solen estar més o menys concentrades, ja que, d'una banda, trobem empreses manufactureres d'arrel principalment autòctona i de tecnologia no molt avançada (tèxtil, calcer) molt concentrades en poques àrees, al costat d'altres –també majoritàriament autòctones o estatals i relativament poc tecnificades (alimentació)– que estan molt més disperses; d'altra banda, trobem algunes indústries tecnològicament molt avançades i molt escampades per les distintes comunitats autònomes (material de transport) i d'altres indústries avançades des del punt de vista de la tecnologia i molt concentrades en un o dos punts de l'Estat (química i material elèctric, electrònic i òptic).

En un recent treball de Callejón i Costa (1995) en què també s'analitza el grau de concentració de la indústria espanyola (el 1991) trobem uns resultats similars als nostres, per bé que els coeficients de Gini són, en general, més elevats que els establits per nosaltres, per dos motius: pel fet que el grau de desagregació de les branques d'activitat és major, i perquè Callejón i Costa treballen a escala provincial (amb 50 territoris, molts dels quals a penes tenen activitat industrial) i no pas autonòmica (amb només 17 territoris, que eviten una dispersió de la indústria tan elevada com la que es produeix amb 50 províncies). Maria Teresa Costa, coautora d'aquest treball, conclou en una publicació posterior (1997: 23) que, amb independència del contingut tecnològic de les branques d'activitat estudiades, totes les empreses són sensibles a les economies externes –a les *externalitats locals*– que posseeixen els territoris (les províncies, en aquest cas). Les externalitats locals que afavoreixen la instal·lació d'una branca d'activitat en un determinat territori són –recordem-ho– l'especialització del mercat de treball, l'existència d'activitats auxiliars (que proporcionen a l'activitat principal tant inputs com outputs) i la transmissió de coneixements tecnològics i d'altra mena entre les distintes empreses (Costa, 1997: 7).

A una conclusió similar va arribar Paul Krugman (1992: 67) en estudiar el grau de concentració de 106 subsectors manufactureres dels Estats Units: segons aquest autor la centralització de les activitats manufactureres respon al pes de les economies externes

locals de cada territori (en aquest cas de cadascun del mig centenar d'estats de Unió), independentment del major o menor contingut tecnològic de cada branca d'activitat. Així, doncs, podem concloure que el paper de les economies externes –de les externalitats locals– de cada territori en la localització de les empreses industrials és fonamental, i per tant la base geogràfica –l'espai– no pot continuar sent ignorat per l'economia com ho ha estat durant dècades (per raons que ja hem explicat àmpliament en la introducció d'aquest treball, al punt 0.5.2). Afortunadament, com ja hem avançat també en la introducció, la geografia econòmica –matèria que estudia l'anàlisi dels factors que expliquen la localització de les activitats econòmiques– ha conegut recentment un notable auge dins la literatura econòmica.

### 3.3.6. La indústria taulellera de la Plana: un sistema productiu *espontani* i *flexible*

Durant les dues darreres dècades assistim a una sèrie de transformacions econòmiques a escala mundial condicionades per la crisi econòmica en què estem immersos, la qual es reflecteix en les altes taxes de desocupació, en una inflació a l'alça o en l'increment de formes marginals de producció (treball a domicili, economia submergida, precarietat laboral). Arran de la conjuntura crítica d'algunes de les regions tradicionalment concentradores de l'activitat industrial i de l'auge manufacturer d'unes altres regions de recent tradició agrícola, alguns teòrics de la localització industrial han posat en qüestió els fonaments que sustenten les teories clàssiques de l'anàlisi espacial, que giren a l'entorn del concepte d'*aglomeració*: de la tendència de les activitats econòmiques a la concentració en pocs espais –les aglomeracions urbanoindustrials– per tal d'aconseguir la màxima eficiència espacial (vegeu punt 0.5.1 de la introducció).

Entre aquests estudiosos escèptics de les teories locacionals clàssiques hi ha una bona part que argumenta que l'anomenat *sistema productiu d'especialització flexible* (anomenat així per contrast amb el *fordisme*, sistema industrial de producció rígida i estandarditzada, imperant durant els anys cinquanta i seixanta) s'ha mostrat com la millor alternativa a la crisi industrial. A diferència del fordisme, el sistema de producció especialitzada i flexible es basa en la petita i la mitjana empresa<sup>28</sup> –fruit de la iniciativa local– que s'especialitza en diversos segments productius amb el fi de poder satisfer la demanda cada volta més diferenciada del mercat; aquest nou sistema ha proliferat especialment en aquelles regions poc afectades per l'anterior sistema fordista –moltes de les quals de recent predomini agrícola.

Hi ha una part dels teòrics que posen en dubte les noves aportacions efectuades al voltant d'aquesta indústria flexible, autòctona i rural i sobre la manera en què s'organitza sobre un territori; a més, els qui la defenen, lluny d'unificar criteris, han creat una literatura prolixa i confusa per referir-s'hi (indústria *rural*, *difusa*, *endògena*, *espontània*) i per designar el territori sobre el qual es plasma (*districte industrial*, *sistema productiu local*, *àrea d'especialització productiva*). En la introducció (subpunt

---

<sup>28</sup>Les empreses menudes posseeixen una sèrie d'avantatges respecte a les grans: permeten un aparell productiu molt més flexible, estan en condicions de mantindre relacions industrials més tranquil·les, ofereixen una oportunitat de formació a gran escala per a assumir iniciatives i responsabilitats i, sobretot, tenen un paper fonamental en relació amb l'ocupació (Fuà, 1980: 49).

054) nosaltres hem optat pels tèrmens *indústria espontània* i *districte industrial*, per ser les que es repeteixen amb més freqüència.

Al subpunt 336.1 estudiarem breument quins són els trets que caracteritzen la *indústria espontània* segons els diferents autors que l'han estudiada (vegeu també a la introducció general el subpunt 054.1). A grans trets podem avançar que la indústria espontània és aquella que es desenvolupa per iniciativa local en àrees rurals amb una antiga tradició manufacturera basada en els recursos locals, i  s predominant a la Plana de Castelló i en moltes altres comarques valencianes.

En aquest mateix subpunt (336.1) farem referència al *districte industrial* de Marshall (vegeu el subpunt 054.2 de la introducció), que és un forma d'organització industrial basada en empreses petites i mitjanes, normalment autòctones, entre les quals es produeix una important dependència sectorial i alhora una forta competència, fets que repercuteixen en l'increment de l'eficiència general del territori o *districte*. Dins l'àmbit valencià abunden els districtes industrials, amb un grau d'interdependència empresarial major o menor segons comarques i especialment elevat a la Plana, que és el districte industrial més notable del nostre país.

Al subpunt 336.2 ens centrem en l'evolució recent de les distintes branques industrials autòctones valencianes i en el distint comportament d'aquestes davant la crisi econ mica dels setanta: mentre que unes –notablement el taulell– s'han modernitzat tecnològicament per competir en igualtat de condicions amb els principals productors europeus i mundials, les altres –sobretot el calcer i una part del tèxtil– han continuat basant-se en el sistema de petites i mitjanes empreses intensives en mà d'obra, i per tal de limitar al màxim els costos salarials han hagut de recórrer a la indústria submergida o a la relocalització en països del tercer món. Aquesta diferent resposta a la crisi ha generat un creixent dualisme en l'estructura industrial valenciana, on podem distingir, d'una banda, empreses petites i mitjanes, intensives en mà d'obra, en què els industrials continuen competint gràcies al preu –al baix preu– de la mà d'obra, i de l'altra empreses mitjanes i grans, intesives en capital, en què la competitivitat del producte es troba en la qualitat. Aquesta dualització també es reflecteix espacialment, per tal com el pes industrial de València s'ha desplaçant porgressivament cap al nord del Xúquer.

Per últim, al subpunt 336.3, farem una comparança entre les principals regions industrials valencianes per tal de mostrar com durant la darrera dècada la indústria taulellera és la que major desenvolupament ha conegut dins l'àmbit valencià (desenvolupament reflectit en el volum d'inversions, en l'augment de les exportacions, etc.) i com aquest fet ha repercutit en l'auge econòmic de la comarca que sustenta la indústria taulellera valenciana: la Plana; aquest petit territori d'uns 325.000 habitants repartits en poc menys de 1.000 km<sup>2</sup> posseeix hui la taxa d'atur més baixa del País Valencià i una de les més baixes d'Espanya, i la província en què s'enclava, la de Castelló –tres quartes parts de la població de la qual es concentren a la Plana– presenta en l'actualitat el Valor Afegit Brut per càpita més alt entre les tres províncies valencianes, quan només fa deu anys era la que posseïa un menor VAB per càpita.

### **336.1. Característiques de la indústria espontània i del districte industrial**

Les àrees en què ha tingut lloc un procés d'industrialització espontània presenten una sèrie de trets en comú: primerament, són regions d'antic predomini agrícola no afectades per l'èxode rural i conserven, doncs, un alt contingent de recursos humans (potencials treballadors) i financers (provinents de l'agricultura o del comerç), que són els principals factors de la industrialització; a més, l'especialització productiva té arrels històriques ben profundes: el bé industrial en què s'especialitzen ja hi era produït –de manera artesanal– durant dècades o durant centúries, i el que s'esdevé és un procés d'industrialització d'aquest bé amb el fi d'adaptar-lo a les noves necessitats de la demanda; en tercer lloc, aquestes àrees presenten –en general– bona accessibilitat, fet que afavoreix la difusió de les innovacions des dels centres urbans; també hi trobem una mà d'obra amb una certa experiència en la gestió de la producció (en totes les seues fases) i amb una gran flexibilitat laboral heretada de l'estructura de les explotacions agràries de caràcter familiar, en què la família rural és una vertadera unitat socioeconòmica (Precedo i Villarino, 1992: 250); per últim, les àrees d'industrialització espontània ofereixen avantatges salarials respecte a les urbanes, ja que els treballadors rurals són –en general– menys reivindicatius i accepten sous més baixos que no els de la ciutat (Houssel, 1985: 163).

Els espais industrialitzats de manera espontània solen experimentar històricament una transformació seqüencial: primer es produeix la modernització de l'agricultura i la millora del transport i de les comunicacions i apareix una mà d'obra, composta d'artesans, viatjants, etc., dotada d'un esperit innovador i, fins i tot, de recursos de capital amb possibilitats d'inversió. Aquesta mà d'obra *emprenedora* inverteix els seus escassos recursos financers en la creació d'empreses que en un primer moment s'alimenten i creixen per autofinançament, a base d'una sèrie d'inversions successives (Houssel, 1985: 165). Per a la seua supervivència, en la fase inicial els beneficis de l'empresa han de ser molt alts, de manera que l'empresari sobreexplota la mà d'obra, tot aprofitant l'alta desocupació en l'agricultura i les escasses exigències dels treballadors rurals –molt menys reivindicatius que els urbans. A més, el contingut tecnològic dels processos de producció i de comercialització i les exigències medioambientals encara són molt reduïdes en aquesta primera fase, fets que, units als



avantatges salarials, possibiliten que, gràcies al seu baix preu, els productes ofertats troben una ràpida expansió arreu dels mercats (Bernabé, 1975: 18). Però a mesura que l'empresa creix la mà d'obra esdevé més escassa i exigent i les autoritats públiques comencen a preocupar-se per les qüestions medioambientals; llavors les empreses necessiten fer grans inversions per elevar el nivell tècnic i organitzatiu. Algunes –les menys sòlides– desapareixen, d'altres evolucionen cap a la concentració en grans empreses i algunes altres mantenen l'estructura original, basada en la petita empresa (Houssel, 1985: 166).

Arran de la crisi econòmica internacional iniciada el 1973 es produeix una gran contracció dels mercats exteriors i una ampliació de la competència internacional, especialment des dels països en vies de desenvolupament. Per limitar les càrregues de la mà d'obra les empreses *espontànies* busquen diferents solucions: una és el propi desplaçament de part de les unitats de producció cap a països en vies de desenvolupament, l'altra és el reforçament de certes estructures preindustrials, com ara l'augment de l'economia submergida. D'altres, finalment, eleven el nivell tecnològic i la qualificació professional i busquen una especialització en productes a mitjan camí entre els béns de consum de poca qualitat fabricats a baix preu als països en vies de desenvolupament i els béns d'equip d'elevada tecnicitat produïts en països altament industrialitzats (Houssel, 1985: 167).

Si ens restringim a la indústria espontània a València –que és un dels territoris de l'Estat on, segons Méndez (1990: 81<sup>29</sup>), ha assolit major significació– trobem que la resposta a la crisi ha estat ben diferent segons la indústria que tractem. Això ho veurem al següent subpunt (336.2), però ací ja avancem que mentre que el tèxtil de la regió Alcoi-Ontinyent, el joguet de la Foia de Castalla i, sobretot, el calcer del Vinalopó han optat majoritàriament per alguna –o per les dues– primeres alternatives exposades per Houssel (relocalització i/o submersió), la ceràmica de la Plana ha pres la tercera opció (especialització en béns de consum de qualitat).

---

<sup>29</sup>Méndez cita les onze següents àrees d'industrialització endògena o *espontània* a València: Ontinyent, Alcoi i Crevaillent (totes tres relacionades amb el tèxtil), Elda-Petrer i la Vall d'Uixó (totes dues relacionades amb el calcer), Vinaròs-Benicarló (moble), Xàtiva (taüts), Onda-l'Alcora (ceràmica), Ibi (joguet), Xixona (torró) i Pedreguer-Gata (marroquineria). En el mateix treball cita 72 àrees més d'industrialització endògena a Espanya, onze de les quals a Catalunya i dèneu a Andalusia.

Quan una indústria autòctona creix de manera *espontània*, guiada per la necessitat de les empreses de produir béns i serveis per a un mercat en què competeix amb els productes d'altres ciutats i regions, aquesta adopta sovint una forma d'organització de la producció especialment eficient: el *districte industrial* (Vázquez Barquero, 1997: 75-76).

Després de més de mig segle d'oblit, l'economista italià Becattini (1979) va recuperar el concepte de *districte industrial*<sup>30</sup>, i el va definir (1992: 62-63) com una entitat *socioterritorial* que es caracteritza per la presència activa tant d'una comunitat de persones com d'un conjunt d'empreses que tendeixen a *fondre's*. Aquesta fusió entre els individus d'una comunitat i les empreses és una conseqüència d'una trajectòria històrica que fa indissociable el bon funcionament del teixit industrial d'una sèrie d'atributs de la comunitat, notablement les habilitats tècniques –l'alta qualificació de la mà d'obra–, però també la capacitat de creació i direcció d'empreses, l'esperit d'iniciativa i l'actitud favorable a la innovació i el progrés. Alguns autors, com ara el propi Becattini i Rullani (1996: 16), consideren que només es desenvolupa en espais allunyats de les aglomeracions urbanoindustrials, mentre que uns altres, com ara Scott (1992: 109) afirmen que també es pot donar dins les grans ciutats manufactureres.

Gràcies a la flexibilitat del seu teixit empresarial –basat en petites i mitjanes empreses, fàcilment adaptables a l'ambient postfordista– i a la possibilitat de desenvolupar l'entorn local, els districtes industrials s'han mostrat com una alternativa plausible al sistema de producció fordista, caracteritzat per la rigidesa, l'estandardització i la concentració en uns pocs espais –les aglomeracions urbanes– que contribueixen a accentuar els desequilibris territorials. És per això que des de la crisi del fordisme (anys 70) han proliferat arreu de l'Europa Occidental<sup>31</sup> les polítiques de recolzament industrial als districtes d'arrel endògena o local; dins l'àmbit espanyol València és la comunitat en què aquestes s'han aplicat amb major rigor (Salom, 1997: 145), pel fet que, de tot l'Estat, ací és on el pes dels districtes industrials és major

---

<sup>30</sup>Concepte que havia estat creat durant els anys vint del nostre segle per l'economista britànic Alfred Marshall.

<sup>31</sup>Especialment a les regions del centre-nord (Toscana, Umbria, les Marques) i del nord-est d'Itàlia (Emília-Romanya, Veneto), on el pes dels districtes industrials és especialment acusat. De fet, els primers estudis empírics –i la majoria dels següents– que fan referència a districtes industrials s'ubiquen en aquestes regions italianes.

(Climent, 1997: 92-93<sup>32</sup>). Ara bé, no tots els districtes industrials valencians –a pesar de les polítiques de suport de la Generalitat– han mostrat el suficient dinamisme per a assolir un grau de competitivitat elevat; entre els que sí que l’han assolit cal destacar el de la Plana.

Costa i García elaboraren el 1993 un treball sobre la cooperació empresarial en el districte industrial de la Plana, on tractaven de demostrar que l’especialització taulellera, la complementarietat entre empreses fabricants i auxiliars i la cooperació (tangibile i intangible) entre els empresaris del taulell constituïen un instrument ben eficaç que possibilitava que la indústria ceràmica de la Plana esdevinguera una de les més competitives en el mercat mundial; en l’actualitat, de fet, aquesta indústria és la segona més competitiva del món, per darrere de la del *Comprensorio* italià (format per les províncies de Mòdena i de Reggio de l’Emília, a la regió de l’Emília-Romanya), també organitzat com un districte industrial.

Podem dir que, gràcies al fort desenvolupament de les externalitats locals (especialització de la mà d’obra, ràpida difusió de les innovacions, col·laboració entre empreses i recolzament de les institucions autonòmiques i locals), la Plana posseeix hui unes dimensions i una projecció internacional superiors a la de qualsevol altre districte industrial valencià; tanmateix presenta un punt de feblesa –que encara és més acusat en la resta de districtes del nostre país– com és la fabricació de maquinària, fet que obliga a la importació d’aquesta des d’Itàlia (especialment des del districte industrial del *Comprensorio*) i que incideix negativament en l’autonomia productiva de la CIT de la Plana, per tal com impedeix la creació i el llançament al mercat de nous productes (Costa i Garcia, 1993: 50).

---

<sup>32</sup>Segons Climent València presenta el major nombre de districtes industrials (11) de tot l’Estat, molt per davant de Catalunya (6), Castella i Lleó (6), Andalusia (5) i Galícia (5). Els onze districtes citats per Climent no es corresponen exactament a les àrees d’industrialització espontània esmentades per Méndez (1990: 81) (vegeu nota anterior), ja que no s’inclou ni Crevillent, ni Vinaròs-Benicarló, ni Xàtiva, ni Xixona i, en canvi, sí Alzira-Gandia (indústria agroalimentària), Alberic (moble), Requena-Utiel (indústria vitivinícola) i Novelda (marbre).

### 336.2. Evolució de la indústria valenciana endògena i resposta a la crisi

El tret més característic del procés d'industrialització del País Valencià ha estat la configuració d'una àmplia xàrcia fabril de base autòctona o *endògena* que ha possibilitat l'aparició i el desenvolupament d'un teixit industrial molt arrelat al nostre territori, conformat per una àmplia gamma d'establiments industrials, normalment de petites dimensions, destinats a la fabricació de béns de consum directe (taulells, teixits, sabates, mobles, joguets, etc.); al costat d'aquesta indústria de base endògena n'ha aparegut una altra de base forana, molt menys estesa des del punt de vista territorial i que se sol caracteritzar per posseir majors dimensions empresarials que no la indústria autòctona i per ser més intensiva en capital que aquella<sup>33</sup> (Hermosilla, 1993: 561).

En el cas que ens ocupa (la Plana) i en la major part de les altres comarques manufactureres valencianes, la indústria és de base autòctona i es caracteritza per una sèrie de factors que Joan Francesc Mira resumeix en el següent paràgraf:

Es pot parlar fins i tot d'un cert "model valencià" d'industrialització –paral·lel a uns altres models europeus, com el de Toscana i la Vall del Po–, no concentrat, de localització dispersa, d'empreses d'iniciativa local i amb molta flexibilitat quant a la tecnologia i als mercats. I és un model que sovint s'ha desenrotllat sobre la base d'activitats protoindustrials històriques: en unes comarques la ceràmica o el moble, en unes altres les flassades o les estores, el calcer...

Mira, 1997: 108

Aquestes característiques pròpies de la indústria autòctona valenciana coincideixen a gran trets amb allò que els geògrafs industrials i els economistes han anomenat *industrialització espontània* o *endògena*, les característiques de la qual ja hem definit al subpunt anterior (336.1). També al subpunt anterior hem fet esment, de passada, dels principals exemples d'indústria espontània a València, entre els quals excel·leixen el taulell de la Plana, el calcer del Vinalopó, el joguet de la Foia de Castalla, el moble de l'Horta<sup>34</sup> i del Baix Maestrat i el tèxtil de l'Alcoià i de la Vall

---

<sup>33</sup>L'exemple paradigmàtic al nostre país d'aquesta indústria forana és la *Ford* d'Almussafes, ubicada a cavall de les comarques de l'Horta i la Ribera.

<sup>34</sup>Alguns autors no consideren que el moble de l'Horta Sud siga una indústria espontània pel fet que no es troba en un àmbit rural; amb tot i això, les característiques de gestació i desenvolupament d'aquest subsector coincideixen –a grans trets– amb les de la resta de la indústria espontània valenciana.

d'Albaida. Totes aquestes indústries comparteixen parcialment o totalment les característiques pròpies de la indústria espontània i totes les comarques en què s'ubiquen poden definir-se com districtes industrials, o si més no, com sistemes productius locals (vegeu Climent, 1997: 92-93 i nota 29, p. 792).

Totes –o gairebé totes– les indústries valencianes endògenes actuals són hereves d'una anterior tradició artesana lligada als recursos naturals propis de la zona, o de zones immediates, característica aquesta pròpia de les regions d'industrialització espontània. Hui dia, tanmateix, aquests lligams entre els recursos naturals i la indústria endògena s'han afeblit o han desaparegut per distints motius: bé per esgotament d'aquests recursos locals com a conseqüència de la sobreexplotació, bé perquè resulten insuficients per a la gran demanda que tenen, bé perquè s'han substituït per altres materials, o bé perquè resulta més barata i eficaç la importació des d'altres zones.

En el cas de la Plana, l'existència d'abundants mines d'argila influí en l'establiment i la consolidació de terrisseries que després, a partir del segle XVIII, s'industrialitzaren i, a partir del XIX s'especialitzaren en el taulell; en l'actualitat la dependència del taulell planenc de l'argila valenciana continua sent gran, però el major abastidor d'argiles per a la ceràmica de la Plana ja no és la pròpia comarca (que subministra menys d'un terç de les argiles utilitzades), sinó la Serrania del Túria, des d'on s'extrau gairebé la meitat de les argiles processades a les fàbriques taulelleres de la Plana.

Quant al calçat del Vinalopó, l'abundància d'espart als pseudemont i les muntanyes locals, primer, i el cultiu el cànem a les terres de Baix Segura, a partir del segle XVIII, desembocà en l'artesania de l'espardenya (Bernabé, 1975: 60 i 1976: 17); posteriorment, encara durant el segle passat, es va substituir el cànem local pel jute importat (Bernabé, 1975: 69) i en l'actualitat la major part del calcer es fabrica amb couro (pell), cauxú (goma) i plàstic, materials auxiliars en què també està especialitzada –en major o menor mesura– la zona del Vinalopó (sobretot Elx). El calçat de la Vall d'Uixó també és hereu d'una antiga tradició artesana basada en el treball de l'espart i del cànem.

Pel que fa al tèxtil de l'Alcoià i de la Vall d'Albaida, el fet de ser una zona de muntanya relativament humida i propícia per al ramat oví afavorí el desenvolupament

de l'artesania tèxtil a partir de la llana de les ovelles (Piqueras, dins *GCV*, 1: 210); al costat d'això, l'existència de cursos d'aigua permeté la instal·lació de molins moguts per energia hidràulica. Entre el 1850 i el 1870 es va incorporar a Alcoi el cotó com a matèria primera tèxtil, i després s'abandonà; durant la segona meitat d'aquest segle, però, retornà el cotó i s'incorporaren també la viscosa i les fibres sintètiques, materials que van substituir definitivament la llana (Costa i Pérez, dins *GCV*, 6: 23).

Quant als mobles de fusta del Baix Maestrat, no podem dir que aquesta zona fóra especialment rica en boscs, sinó que fou a partir de l'exportació de fustes des dels ports de Vinaròs i Benicarló (fustes que procedien del rerepaís: Benifassà, Morella i Mosqueruela) que s'afavorí el desenvolupament en aquestes darreres ciutats de les primeres activitats artesanes relacionades amb la fusta (serradores), que havien de ser el germen de la indústria del moble en aquesta comarca (Piqueras, dins *GCV*, 1: 241); en el cas dels mobles de fusta de l'Horta de València, la tradició artesanal es remunta almenys al segle XV, quan la fusta dels boscs del rerepaís muntanyenc de l'Horta era davallada pels rius Túria i Xúquer en plataformes flotants formades per troncs (Sanchis Guarnier, 1972: 175). Tant en el cas de l'Horta com del Baix Maestrat, hui dia les fustes s'importen sobretot des de l'àrea del golf de Guinea (Camerun, Costa d'Ivori, Guinea Equatorial...) i la fusta serrada de Portugal, França i els Estats Units (Piqueras, dins *GCV*, 1: 244); quant als mobles de vímet, canya i junc, especialitat de la zona de la Vall de Montesa i de la Marina Alta (Gata-Xaló), hui dia els materials s'importen sobretot des de països del Lluanyà Orient; en origen, la indústria del moble de vímet i de canya sorgeix a partir de l'artesania de llata de palma (margalló) (Costa, dins *GCV*, 6: 163), amb la qual es feien cabassos, cistelles, barrets, bosses de mà, etc. Posteriorment, això deriva en la fabricació de mobles de vímet, canya i junc (especialment a pobles com Vallada, Moixent o Gata) i en la d'articles de marroquineria (a Pedreguer i Gata) (*GCV*, 5: 151 i 157 i *GCV*, 6: 163 i 173).

Respecte als joguets de la Foia de Castalla, podem dir que el seu origen es relaciona amb l'enginy i l'encert d'un artesà-empresari ibenc que es va aprofitar de dues activitats ben autòctones i arrelades al medi natural a escala supracomarcal, com eren la ceràmica –que comptava amb una forta tradició local a Biar i a Agost– i el tèxtil –de gran implantació a Alcoi, com acabem de veure (Piqueras, dins *GCV*, 6: 63).

El tèxtil de Vilafranca es desenvolupà inicialment, com a la resta dels Ports, a partir de l'herència de l'artesania llanera, relacionada amb la tradicional ramaderia ovina de la zona; abans de la Guerra Civil ja s'havia especialitzat en la producció de calces i calcetins, i a partir de mitjan segle començà a fer servir el niló importat de fora com a primera matèria (Piqueras, dins *GCV*, 1: 215-217).

De les estores de Crevillent podem dir que l'origen es relaciona amb un antícuíssim aprofitament de les matèries primeres locals (espart i junc, aquest darrer a la llacuna del Fondo); mentre que altres pobles del Vinalopó s'especialitzaren en les espartenyas i les sabates, Crevillent (i Asp) ho feren en les estores i els tapissos; a partir del 1960 les matèries primeres tradicionals foren substituïdes per fibres acríliques, regenerats de cotó i llana (procedents de fàbriques d'Alcoi i de Catalunya) i per jute importat de l'Índia o de Paquistán i prèviament processat a Sevilla, Bilbao i Barcelona (Piqueras, dins *GCV*, 1: 214-215).

Del vidre de l'Olleria Cabanilles (1795, vol. 2: 127) afirma a la darrerria del XVIII que portaven la barrella (sosa) d'Alacant, mentre que l'arena (sílice) necessària per a la mescla provenia d'aquesta població de la Vall d'Albaida. El marbre de Novelda també s'ha desenvolupat a partir de l'extracció de les pedreres de l'area de Novelda i el Pinós (Piqueras, dins *GCV*, 1: 247), encara que en l'actualitat se n'importa molt des de Galícia. El mateix podem dir de les rodalies de Bunyol i de Sant Vicent del Raspeig, on s'ubica una important cimitera pel fet que aquests municipis són rics en aquesta primera matèria, amb la salvetat en aquest cas que els explotadors de les pedreres i d'aquesta indústria no són pas locals, i doncs, no es tracta d'un cas d'industrialització espontània (246).

Les comarques valencianes que han conegut una industrialització autòctona gaudeixen –en general– d'una bona accessibilitat, tret que també era propi de la indústria espontània i que facilitava la difusió de les innovacions des dels grans centres urbanoindustrials. La Plana i el Baix Maestrat se situen en la ruta natural entre València i Catalunya i la Vall del Vinalopó en el camí natural que va de la Manxa a Alacant; la Vall d'Albaida, l'Alcoià i la Foia de Castalla, a pesar d'ubicar-se en la ruta tradicional medieval de València a Alacant, són àrees de comunicació més deficient, a causa del

relleu abrupte de la zona, especialment marcat en el cas d'Alcoi<sup>35</sup>. Vilafranca encara presenta una accessibilitat més dolenta que la d'Alcoi, per bé que el volum industrial de la vila dels Ports és molt més escàs que el de la ciutat de la Muntanya.

La indústria espontània es caracteritza també per nàixer en àrees agrícoles generalment superpoblades. Als anys 60, moment en què la indústria espontània inicià un fort desenvolupament, encara no s'havia produït, a les comarques valencianes esmentades, un procés de massiva despoblació rural; ans al contrari, posseïen una població abundant i unes altes taxes de natalitat i, doncs, un gran contingent de població jove. Recordem que la indústria espontània es desenvolupa principalment en països d'industrialització tardana i rarament en els països avançats industrialment<sup>36</sup>. Però alhora, per tal que es desenvolupe la indústria espontània en aquests països d'industrialització tardana, cal que part dels habitants d'aquestes comarques agrícoles estiguen oberts als mecanismes de l'economia moderna, que tinguen un esperit d'empresa (Houssel, 1985: 162) per a invertir en les indústries hereves de la tradició artesanal. En la majoria dels casos estudiats a València, són els traginers locals, que es dediquen a repartir els productes artesans locals arreu de la Península, i fins i tot per França, que resulten decisius a l'hora de trencar la mentalitat tradicional agrària i obrir-se a la modernitat, a la inversió industrial. Molt coneguts són els casos de tragineria de Vilafranca, l'Alcora, la Foia de Castalla o de tota la Vall del Vinalopó.

Aquest esperit industrial, aquesta "propensió a la modernitat" (Vázquez Barquero, 1987: 75-78) existia sens dubte a València, a pesar que durant molt de temps una part dels estudis d'Història Econòmica havien afirmat el contrari: que l'existència d'una pròspera agricultura havia influït en la mentalitat immobiliària i conservadora dels valencians, i consegüentment en la tardana industrialització del país (Salom i Albertos, 1995a: 304). Emili Giralt (1968: 369) fou un dels defensors d'aquesta teoria, hereva de les tesis fusterianes, que defenien que la mentalitat agrària, immobiliària i lligada a la tradició, va impossibilitar la creació d'un esperit industrial en la societat valenciana i per

---

<sup>35</sup>Els empresaris alcoians han hagut de costejar tradicionalment les seues infraestructures (tren Alcoi-Gandia, el 1892; tren Alcoi-Xàtiva el 1904) per poder superar els greus problemes d'accessibilitat. La futura autovia central millorarà notablement l'accessibilitat tant a Alcoi com a la Foia de Castalla i a la Vall d'Albaida.

<sup>36</sup>Ja que en aquests darrers el procés de despoblació de les àrees rurals ja s'ha consumat, de manera que la industrialització d'aquestes àrees, quan es produeix, és conseqüència de la redistribució de la indústria des de les ciutats i continua fortament lligada a aquestes.



tant d'una burgesia forta, moderna i innovadora, a l'estil de la catalana. Joan Fuster justifica així, en el següent paràgraf de *Nosaltres els valencians*, aquesta suposada manca d'esperit industrial:

Un cens dels primers contribuents a l'Estat, en el País Valencià del Vuit-cents, revela la preeminència de la propietat rústica: només en llocs relativament reculats apareixen els banquers, els comerciants i els industrials. Era el moment de constituir-se, a la capital almenys, una burgesia a la moderna: com a Barcelona, per exemple, i proporcions servades. Però aquesta burgesia no arribà a quallar: en tot cas, mai no aconseguí d'imposar-se a l'oligarquia rural. Els grans terratinents, establerts a la ciutat, hi seran una força immobiliària. En canvi, la capa dels petits industrials, el sector mercantil, es quedaran a mig camí en la realització de les missions polítiques i socials que l'època els atribuïa. Semiburguesos ja que no burgesos en el millor sentit de la paraula, no disposaren de recursos morals ni materials per a "construir" llur societat.

Fuster, 1962: 99-100

Hui dia hom admet que la agricultura comercial no només no va impedir el desenvolupament fabril, sinó que, a més a més, el va afavorir de dues maneres: a través de l'augment de la renda i per tant de la demanda (que cada volta es diversificava més i més i demanava objectes ceràmics, sabates o mobles) (Furió, 1995: 571) i indirectament, per mitjà d'una sèrie de transformacions beneficioses per al desenvolupament posterior (creixement de les ciutats, millora de l'accessibilitat, integració en els corrents comercials i d'informació, etc.) (Tomàs Carpi, 1976: 36). Precisament un hereu de la tradició fusteriana, el prestigiós assagista i novel·lista Joan Francesc Mira, defensa en el seu llibre de recent publicació *Sobre la nació dels valencians* que la societat valenciana, incloent l'agrícola, ha estat tradicionalment molt innovadora i molt propensa als canvis, molt oberta a la modernitat:

Però, en primer lloc, ja he apuntat que aquest país [València] no ha estat ni més agrari ni més rural que la major part dels països d'Europa, i per tant el retard en la industrialització només marca una "diferència" respecte a les poques regions d'industrialització precoç (i dic "regions", no països: no Alemanya, França, Anglaterra, Itàlia, sinó zones molt definides i limitades; no Catalunya sinó una àrea centrada en Barcelona). En segon lloc, aquest retard és només parcial i relatiu: a final del XIX el País Valencià ja representava la tercera àrea en importància industrial del conjunt peninsular, després de Catalunya i el País Basc, i la industrialització dels darrers

quaranta anys ha estat tan ràpida, tan general i tan “autòctona” que difícilment podem parlar d’una falta d’“esperit industrial” en la societat valenciana. [...].

Si la mentalitat agrària (tan sovint associada a l’immobilisme, la rigidesa i la resistència al canvi) fóra tan consubstancial als valencians no s’explica molt bé que, en arribar el moment propici, el país es llançara a construir fabriques i fabriquetes adaptades a un tipus de producció que exigeix renovacions contínues. Cal recordar també que ni la rigidesa ni la resistència al canvi eren precisament característiques de l’agricultura valenciana. Quant a l’existència o no d’una *burgesia* [...], n’hem tinguda, i no dèbil, impotent i escassa: no caracteritzada i definida pels empresaris industrials, òbviament, però *burgesia*. No equivalent a la “gran burgesia industrial” que es consolida en algunes regions de l’Europa del XIX [com ara Catalunya], però comparable, per exemple, als sectors més extensos de la burgesia urbana francesa de l’època, formats per propietaris agrícoles actius, comerciants, professionals, i algun petit o gran fabricant o financer.

Mira, 1997: 107-108

Pel que fa als recursos financers Bernabé (1976: 74) ha estudiat el cas del calcer del Vinalopó, i conclou que els qui van muntar el gran i modern complex sabater de la comarca eren empresaris de petits tallers que van acumular algun capital en el període de postguerra i que per mitjà de l’autofinançament, a base de comprar la maquinària en fases successives i pagar-la a plaços, van aconseguir de fer créixer l’empresa. No difereix molt el cas del taulell de la Plana, del qual m’he ocupat en *Vila-real: ciutat industrial* (Membrado 1995: 165): durant les dècades del 1950 i 1960 aparegueren a Onda i a l’Alcora moltes empreses que, fundades gràcies als petits estalvis familiars dels seus iniciadors; van aconseguir de créixer per mitjà de l’autofinançament, en un moment en què la maquinària ceràmica encara era molt rudimentària i en què moltes taulelles només duien a terme una part del procés (l’escaldat o l’esmaltat) (Rosselló, 1966: 439). Quant al recursos financers provinents d’altres sectors, resulta significatiu el cas de Vila-real, estudiat per Emèrit Bono (1974: 455), Emili Obiol (1985: 60-61) i per mi mateix (Membrado 1995, 168-171). Cap a mitjan segle s’havia produït en aquesta ciutat de la Plana una notable acumulació de capital en unes poques mans –de comerciants i de terratinents– provinent d’excedents i d’especulacions per la comercialització de cítrics (notablement per l’exportació); després de la gelada del 1956, que no era sinó el colofó a una sèrie de crisis agràries anteriors, aquests

comerciants i terratinents van decidir invertir bona part d'aquest capital agrari en el taulellet i van establir així les bases de la industrialització del municipi a l'entorn d'aquest producte de gran arrelament comarcal, que no pas local. Els resultats d'aquesta decisió han estat espectaculars a llarg termini: si el 1956 encara no hi havia cap empresa taulellera al municipi, hui dia Vila-real és el tercer municipi per la seua capacitat de producció taulellera (potser el segon per la producció taulellera real) de tota la CIT de la Plana i de tot l'Estat i el que major ocupació concentra en aquesta indústria si comptem també l'auxiliar (tercer foc, esmalts, etc.).

Fins ara hem analitzat les característiques comunes del procés de formació de les diferents indústries endògenes valencianes (lligam amb els recursos naturals locals, accessibilitat, existència de recursos humans i financers...). Cal que ara estudiem quina ha estat la trajectòria d'aquestes al llarg de les últimes quatre dècades: des de la dècada del 1960 –moment de l'enlairament industrial– fins als nostres dies, i com han reaccionat davant la crisi econòmica iniciada durant els anys setanta.

Malgrat el notable desenvolupament assolit per les indústries valencianes ja en el primer terç del segle XX, hom considera habitualment que fou –com tot just acabem d'avançar– durant la dècada del 1960 que es produí l'enlairament industrial en diferents regions del País Valencià; fou a partir d'aquesta dècada que el sector manufacturer prengué el relleu a l'agricultura com a motor de l'economia del país i adquirí un paper hegemònic en els canvis i en l'estructura socioeconòmica valenciana (Salom i Albertos, 1995a: 306). El procés d'expansió industrial valencià és paral·lel al viscut per altres països d'industrialització recent en la mateixa època (Cheesy i Keesing, 1979), basat en el desplaçament dels productes de tecnologia madura des dels països d'antiga industrialització cap a zones perifèriques que presenten un cert grau de maduresa en l'estructura productiva i una major flexibilitat del teixit industrial i uns costos de la mà d'obra inferiors (Fuà i Zacchia, 1983). Aquest desplaçament es produeix en el moment en què la indústria d'aquestes àrees endarrerides assoleix un cert domini tècnic en una especialitat; és llavors que els menors costos relatius de la mà d'obra li confereixen una mena de monopoli respecte als grans centres industrials i als estats industrialitzats més desenvolupats, com ara Alemanya o els Estats Units. Això provoca l'abandonament, en aquests països rics, de la fabricació d'aquests productes de tecnologia madura.

D'aquesta manera la producció realitzada a les àrees d'industrialització tardana acaba tenint com a principal destinació els mercats d'alt poder adquisitiu, notablement Europa Occidental i Nord-amèrica (Houssel, 1985: 166). El desenvolupament de les indústries de tecnologia madura en les àrees d'industrialització tardana està íntimament lligat a la progressiva liberalització dels intercanvis, produïda sobretot després del 1955 (Houssel, 1985: 166), set anys després de la creació del GATT<sup>37</sup>; en el cas espanyol, calgué esperar quatre anys més (al Pla d'Estabilització del 1959<sup>38</sup>) per tal que es flexibilitzaren els intercanvis comercials. Fou a partir d'aquesta data –1959– que la indústria espontània valenciana en general començà el seu enlairament, com ja hem apuntat més amunt.

A València són les manufactures tradicionals desenvolupades per abastir els creixents mercats agrícoles que recullen l'impuls de la demanda exterior. En un escenari mundial caracteritzat per la liberalització comercial (després del 1955) i per l'aprofundiment en l'especialització internacional en funció dels avantatges comparatius, les empreses valencianes resulten competitives gràcies a l'existència d'una mà d'obra barata amb una certa qualificació o amb una tradició artesanal, a la proximitat als nuclis de creixement més expansius a escala estatal i a una certa tradició exportadora. El model de desenvolupament de les empreses valencianes durant la dècada del 1960 es basa en el creixement extensiu, a base de multiplicar petites i mitjanes empreses, més que no en la transformació qualitativa (Salom i Albertos, 1995a: 306). En efecte, les empreses sorgides per industrialització espontània travessen diverses fases cronològiques successives: la primera es caracteritza per unes taxes de beneficis extremadament altes (del 35 al 40%), explicables pels baixos sous i per la distorsió entre l'oferta i la demanda; això permet adquirir material modern per autofinançament (com s'esdevé a la Plana o al Vinalopó) i s'acompanya de la multiplicació de les unitats de fabricació, com acabem de descriure en el cas valencià (Houssel, 1985: 165).

---

<sup>37</sup>El GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) es creà el 1948 per tal de fer pressió sobre els estats –que durant el període d'entreguerres havien incrementat els aranzels, les quotes d'importació i els controls de canvis– perquè reduïren les barreres al comerç internacional i, doncs, aquest poguera assolir una major liberalització (Nadal, 1997: 17).

<sup>38</sup>Segons Furió (1995: 623) el Pla d'Estabilització del 1959 va suposar “el retorn de l'economia espanyola a la lògica de mercat, l'eliminació de les pràctiques intervencionistes i la reintegració progressiva en la comunitat econòmica internacional”.

La industrialització valenciana es produeix d'una manera completament autòctona, al marge de plans o iniciatives oficials, i vinculada al desenvolupament industrial mamprés per tota l'economia espanyola a partir del Pla d'Estabilització del 1959, que provocà un augment del nivell de vida a escala estatal i doncs una forta expansió del mercat intern. L'existència d'un fort esperit industrial i emprenedor, la tradició artesanal i, en alguns casos, el transvasament de capitals de l'agricultura a la indústria després de la crisi citrícola, propicià un enorme impuls industrialitzador dins el País Valencià (Bono, 1974: 453)<sup>39</sup>. Com hem vist adés, Joan Francesc Mira (1995: 108) remarca l'"esperit industrial" dels valencians, sovint obviat per la historiografia valenciana dels anys seixanta i part dels setanta: "la industrialització dels darrers quaranta anys ha estat tan ràpida, tan general i tan 'autòctona' que difícilment podem parlar d'una falta d'esperit industrial' en la societat valenciana".

La clau de tot el procés industrialitzador valencià va raure, doncs, en l'increment de la demanda interna i externa, afavorides per les circumstàncies ja exposades. Els recursos humans i financers, la tradició manufacturera i l'esperit emprenedor existien; calgué, però, aquest increment de la demanda perquè es produïra el *boom* industrial valencià, que s'havia vist paralitzat durant més de dues dècades com a conseqüència de la nefasta política d'autarquia del franquisme, després de la forta expansió econòmica que havia conegut València durant els anys vint i trenta (Furió, 1995: 622).

Entre el Pla d'Estabilització i la crisi energètica internacional, moment de màxim desenvolupament industrial a València, es poden distingir dues etapes: una primera entre el 1959 i el 1967, fase expansiva molt ràpida en què el mercat espanyol es configurà com el gran consumidor dels productes industrials valencians (Donges, 1971: 189); durant la segona fase, que anava del 1968 fins al moment de la crisi energètica del 1973<sup>40</sup>, l'exportació adquirí cada vegada major protagonisme<sup>41</sup>. Cap a la darrera d'aquesta segona fase es va forjar a València un nou model d'industrialització, radicalment distint de l'anterior, per tal com promovia grans complexos industrials de

---

<sup>39</sup>Emèrit Bono cita com a exemple d'industrialització a partir del trasvasament de capital agrícola (citrícola) el cas de Vila-real (1974: 455), que és un dels exemples millor coneguts i que majors conseqüències posteriors ha tingut, com ja hem comentat més amunt.

<sup>40</sup>Crisi que a València i a Espanya arribà amb un cert retard, a partir de la segona crisi energètica mundial (cap al 1978-79).

<sup>41</sup>Recordem que el gran salt del taulell cap a l'exportació començà el 1969, i el del calcer s'havia iniciat dos anys abans (el 1967).

capital forà, tant espanyol com estranger; així, el 1972 s'instal·là a Sagunt la *IV Planta Siderúrgica Integral*, el 1974 la *Ford* a Almussafes i el 1976 la *IBM* a la Pobla de Vallbona. Aquestes empreses mostraven en aquesta primera etapa una completa absència de connexió amb l'estructura industrial autòctona (Salom i Albertos, 1995a: 307). Coetàniament s'inicià tímidament la penetració del capital exterior en els sectors pròpiament autòctons, com ara en la indústria del calcer, amb la instal·lació a Elx d'una filial de la multinacional nordamericana especialitzada en el tractament del cautxú (*Uniroyal*) (Bernabé, 1976: 74), i en la indústria taulellera, amb la implantació d'una filial de l'empresa italiana *Marazzi (Marazzi Iberia)* a la capital de la Plana (el 1979)<sup>42</sup>.

Per resumir, convé remarcar que l'auge industrial dels seixanta es caracteritzà per la continuïtat de les activitats preexistents, que experimentaren una forta expansió quantitativa, una tímida renovació tècnica i un fort impuls de les demandes interna i externa. Entre el 1958 i 1975 les indústries que major creixement experimentaren foren les que anteriorment havien ocupat un lloc important en l'estructura econòmica valenciana: el calcer, la fusta i el moble, la metal·lúrgia, la ceràmica, el tèxtil i la confecció i la indústria alimentària (Reig, 1977: 273). Podem afirmar, per tant, que l'estructura sectorial de la indústria valenciana durant els anys seixanta i setanta no era més que una intensificació de la primera onada industrialitzadora, que havia tingut lloc durant la segona meitat del XIX i el primer terç del segle XX (Salom i Albertos, 1995a: 304-305). Aquest fet no resulta estrany si tenim en compte que l'expansió dels seixanta es basà, com ja hem dit, en la multiplicació de les unitats industrials preexistents, en l'ampliació de la base industrial com una taca d'oli, fenomen que és habitual en els processos d'industrialització espontània (Houssel, 1985: 165). A la Plana aquest fenomen propicià la multiplicació d'establiments fabrils a l'Alcora i a Onda, però també afectà els pobles circumdants, que es beneficiaren de l'expansió del taulell des d'aquests dos nuclis capdavanters.

---

<sup>42</sup>També cal ressaltar en aquest període les successives ampliacions de l'empresa ceràmica *Lladró*, dedicada a la producció de figures de porcellana. Fundada per una família d'Almàssera (Horta Nord), en principi de manera espontània, *Lladró*, a diferència de la resta d'empreses autòctones, havia assolit unes dimensions gegantines (1.500 empleats el 1969); amb tot i això, compartia amb les empreses autòctones el fet que la tecnificació de la producció fóra ben escassa, ja que el sistema de treball de l'empresa continuava sent fonamentalment artesanal (Aguilera, 1984: 3).

L'expansió industrial valenciana dels seixanta i dels setanta fou liderada per empreses petites i mitjanes, intensives en mà d'obra i amb tecnologia escassa; a penes havien tingut accés al crèdit bancari i no havien rebut cap estímul estatal (l'autofinançament era la base del seu creixement). Els empresaris emprenedors eren, en alguns casos, classe burgesa mitjana o petita, que canvià la seua activitat inicial agrícola o comercial per la industrial (Picó, 1976: 117; Bernabé, 1976: 81), encara que en algunes branques concretes com ara els mobles de fusta o la ceràmica (tant l'artística com l'arquitectònica) fou significativa la participació dels empresaris d'ascendència obrera, que s'havien emancipat de l'empresa per a la qual treballaven i que havien fundat la seua pròpia (Rosselló, 1966: 439; Picó, 1976: 118). Els empresaris valencians dels anys seixanta i setanta es caracteritzen per posseir una qualificació insuficient, per la manca d'esperit associatiu i per un exagerat individualisme<sup>43</sup>, trets que condicionen les dimensions de les empreses, que en la immensa majoria dels casos són mitjanes i petites. Malgrat la multiplicació del nombre total d'empreses entre el 1965 i el 1975, la xifra corresponent a les empreses grans (considerant com a tals les que tenen més de 250 treballadors) a penes varià entre aquestes dues dates: el 1965 només el 0,3% de les empreses de pell, cuir i calcer era de grans dimensions, el 0,4 de les de construcció, vidre i ceràmica, i el 0% de les de fusta i suro; el 1975 aquestes percentatges eren respectivament del 0,9, del 0,7 i del 0,1 (Honrúbia 1982: 42).

L'entramat industrial autòcton i espontani sorgit a València durant els anys seixanta i setanta es distribuïa de manera escassament polaritzada: l'activitat manufacturera *pròpia* es concentrava al llarg d'un llarg eix que va des de la Plana fins al Baix Vinalopó i que també afectava l'Horta, la Vall d'Albaida, l'Alcoià, la Foia de Castalla i tot el Vinalopó (de Villena a Crevillent). Les grans empreses foranes, en canvi, sí que presentaven una polarització notable, ja que es van ubicar en la zona més perifèrica i descongestionada de l'Àrea Metropolitana de València (la *Ford* a l'extrem sud, la *IBM* al NO i la *IV Planta* al nord). Aurelio Martínez (1986: 423-424) ha remarcat la manca d'interconnexió entre les diferents comarques industrials valencianes; el fet que la major part de les indústries foren transformadores de béns de consum,

---

<sup>43</sup>Aquest fet es plasma en la direcció de les empreses, de caràcter molt personalista: el 1974 encara no s'havia produït el fenòmen de separació entre la propietat i la gestió de l'empresa, tot i que el caràcter familiar anava disminuint progressivament (Picó, 1976: 124).

necessitaren matèries primeres externes i tingueren mercats finals principalment no locals propicià una manca de connexió entre tot el sistema industrial. La presència d'una forta branca de fabricació de maquinària i de productes intermedis hauria facilitat les connexions interindustrials necessàries; tanmateix, la complexitat tecnològica i les altes exigències de capital van impossibilitar el desenvolupament d'aquestes branques per part de l'empresariat autòcton.

A partir de la darrereria de la dècada del 1970 començaren a advertir-se alguns canvis estructurals importants en la indústria valenciana: la crisi econòmica que s'inicià el 1973 es manifestà al País Valencià amb un cert retard; concretament fou durant la segona crisi energètica internacional (1979) que la nostra indústria n'acusà els efectes de manera més intensa. No per arribar tardanament fou menys profunda aquesta crisi: entre el 1978 i el 1985 l'ocupació va minvar d'un 31% i el Valor Afegit Brut d'un 23%, percentatges que suposaren una caiguda superior a la mitjana estatal. Hom sol relacionar aquest afonament de la indústria tradicional valenciana amb les greus dificultats que trobaren els distints subsectors industrials per a adaptar-se a les condicions canviants de competitivitat i a la consolidació de la nova divisió internacional del treball que caracteritzà els primers anys de la dècada del 1980. L'especialització sectorial de les empreses valencianes i la concentració de l'oferta en segments de qualitat mitjans o baixos exposà els productes industrials valencians a una competència cada volta més dura per part dels nous productors establits als països en vies de desenvolupament, que fabricaven a preus més baixos. Les dimensions reduïdes de les empreses valencianes i la insuficient qualificació dels operaris dificultava enormement la millora de la qualitat i la diversificació productiva, o el que és el mateix, l'increment del valor afegit del producte, que era l'alternativa més plausible per tal d'evitar que el preu —el baix preu— fóra el principal element de competitivitat (Salom i Albertos, 1995a: 310).

La crisi de finals dels setanta va posar de manifest la fragilitat de la indústria espontània no només a València, sinó arreu de l'Europa meridional —moltes regions de la qual estaven especialitzades en aquest tipus d'indústria local. Per tal de reduir els costos laborals es van prendre diverses mesures: a Itàlia es van desplaçar algunes unitats de producció a països en vies de desenvolupament i es van reforçar certes estructures preindustrials, com ara el treball en negre (a domicili); algunes empreses franceses van



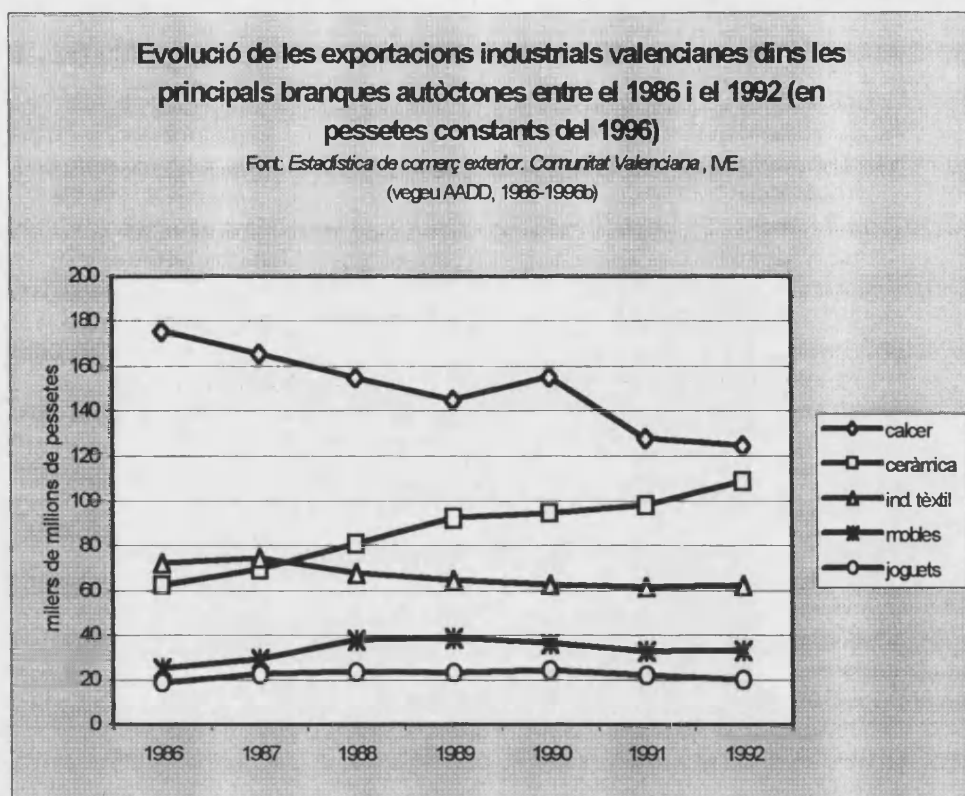
caure sota el control de multinacionals i van perdre així la seua qualitat d'endògenes. D'altres, finalment, es van especialitzar en la producció de béns de consum diversificats i d'alta qualitat, amb els quals no podien competir els productes de qualitats mitjana i baixa fabricats a baix preu als països en vies de desenvolupament (Houssel, 1985: 167).

A València les reaccions van ser ben diverses i complexes; en primer lloc hi va haver un important tancament d'empreses: hom calcula que entre el 1981 i el 1986 van desaparèixer un 10% de les empreses menudes (de menys de 20 treballadors) i un 25% de les restants (Salom i Albertos, 1995a: 311). Entre les empreses supervivents trobem dues estratègies ben dispars entre si: d'una banda, determinades indústries tradicionals, com ara el moble, el calcer, el joguet o una part del tèxtil, van optar massivament per la recerca d'una solució transitòria a la crisi per mitjà del recurs de la submersió –del treball en negre– en un intent de reduir una part dels costos laborals i evitar –almenys momentàniament– l'expulsió i la desaparició del mercat; mentrestant d'altres branques industrials, notablement la ceràmica i una part del tèxtil (també una mínima part de les empreses dels subsectors abans citats, les poques que no optaren per l'economia submergida), es van enfrontar a la crisi amb un tarannà completament distint: capitalitzaren les empreses, milloraren la productivitat i la competitivitat, reestructuraren tot l'aparell productiu, modernitzaren els processos energètics (incorporació del gas natural en la indústria del taulell de la Plana), adaptaren noves línies de producció més avantguardistes (substitució de mantes i moquetes per edredons i nous productes per a la llar, en el tèxtil, i del revestiment tradicional en bicocció pel paviment i el revestiment per monococció, en el taulell) i crearen o ampliaren les xàrcies de comercialització (Martínez i Pedreño, 1990: 380). Aquest comportament dispar de la indústria tradicional va tindre el seu reflex, durant la segona meitat de la dècada del 1980, en la forta recuperació econòmica que la indústria valenciana considerada globalment experimentà en aquest període. Aquells subsectors que modernitzaren la seua indústria no pararen de créixer; mentrestant, els que van optar per la submersió es van trobar amb problemes de desajust tecnològic, de caiguda de quota de mercat i d'afonament de les inversions i de les vendes; s'estava demostrant així que de cap de les maneres l'economia submergida no podia ser una alternativa a la crisi, que l'única via plausible passava per la capitalització i la modernització de les empreses.

L'evolució de les exportacions durant aquest període és un bon indicatiu de les taxes de creixement dels subsectors tradicionals. El procés d'integració a la Comunitat Europea havia condicionat una política econòmica antinflacionista que sobrevalorava el tipus de canvi de la divisa espanyola, política que perjudicà les empreses valencianes poc capitalitzades, aquelles que feien servir el baix preu com a principal element de competitivitat per a exportar (Pedreño i Ródenas, 1993: 340). La sobrevaloració del tipus de canvi, especialment durant el període 1989-1992, condicionà la davallada de les exportacions –en pessetes constants– en les branques industrials menys dinàmiques: les exportacions de calcer valencià passaren de tindre un valor de 175.000 milions de pessetes el 1986 a només 125.000 el 1992 (en tots dos casos parlem de pessetes constants del 1996); les tèxtils passaren de 75.000 milions del 1987 a 62.000 el 1992; les de productes metàl·lics de 42.400 milions a 25.800 entre el 1986 i el 1992; les de mobles de 38.000 a 33.000 entre el 1988 i el 1992; les de joguets, de 24.000 a 20.000 en el mateix període. Una trajectòria ben diferent mostraren les exportacions de ceràmica valenciana, que el 1986 assoliren un valor de 62.000 milions de pessetes i el 1992 de 109.000 milions (també parlem de pessetes constants del 1996), mentre que la química passà en el mateix període de 21.300 milions a 41.200, gràcies en bona mesura a l'espectacular augment de les exportacions de productes químics relacionats amb el taulellet (esmalts, frites i colors). Una tercera indústria endògena, l'alimentària, també conegué una trajectòria exportadora ascendent, ja que passà de 26.000 a 29.000 milions d'ingressos constants entre el 1986 i el 1992. A la figura 33.20 podem observar gràficament la trajectòria exportadora d'algunes de les principals branques industrials valencianes endògenes entre el 1986 i el 1992.

A partir de les diferents estratègies empresarials desenvolupades durant la crisi del principi dels vuitanta hom podia ja endevinar el principal tret de la dinàmica industrial valenciana durant la dècada de 1980: el camí cap a una creixent *dualització* de l'estructura industrial que, lluny d'aturar-se durant el període de creixement econòmic global que va suposar la segona meitat dels vuitanta, encara s'accelerà. Giorgio Fuà (1980: 18-19) defineix la dualització o el *dualisme* com l'existència en un territori de grans desigualtats de productivitat, i no només entre diferents branques industrials, sinó també entre les diferents empreses dins d'una mateixa branca industrial

Figura 33.20



Al País Valencià dels anys vuitanta la dualització es manifestà, d'una banda, per la presència d'uns subsectors industrials tradicionals (el calcer, el joguet, part del tèxtil, els mobles...) on la petita empresa posseïa un pes extraordinari i on la inversió en la modernització tecnològica i productiva havia assolit un abast molt limitat; tanmateix, l'escàs dinamisme d'aquestes empreses no era atribuïble només a una presa de decisions incorrecta per part dels dirigents de les empreses, sinó també a la conjuntura econòmica dels vuitanta (alts costos de finançament alié, tipus de canvi sobrevalorat, alça salarial per damunt de la productivitat), que no va col·laborar a reduir la incertesa dels empresaris sobre la viabilitat de les pròpies empreses (Pedreño i Ródenas, 1993: 348); aquests empresaris van recórrer sovint a l'economia submergida com una solució transitòria, en espera d'una conjuntura més positiva per a la inversió o, potser, del tancament definitiu. D'altres, especialment dins de la branca del calcer, optaren per la relocalització de les empreses en països d'industrialització recent a la recerca de costos salarials menors (Salom, 1997: 147), de manera que les fàbriques matrius –les ubicades en territori valencià– es dedicaven bàsicament a la comercialització del producte, mentre aquest es fabricava a milers de quilòmetres de distància.

D'altra banda trobem altres subsectors industrials que, en general, adoptaren una estratègia ofensiva davant la crisi, i que van invertir per renovar les estructures tècniques, comercials i de gestió: ens referim bàsicament a la ceràmica, la química, el material de transport (fabricació d'automòbils) i el grup de màquines i aparells. De tots aquests grups esmentats només dins la ceràmica i, parcialment, la química (concretament la química ceràmica) trobem empreses majoritàriament autòctones. En algunes altres branques industrials endògenes, com ara el tèxtil o l'alimentació, podíem trobar també empreses autòctones fortament capitalitzades al costat d'altres escassament renovades des del punt de vista tecnològic.

Segons Pedreño i Ródenas (1993: 348), el comportament dual del sistema productiu valencià no només afectà la indústria valenciana, sinó també el conjunt del nostre territori: si dividim València en dues parts, al nord i al sud del Xúquer, en funció del seu pes demogràfic (cap als dos milions de valencians es concentren al nord d'aquest riu, i els altres dos restants al sud), ens trobem amb un nord, estrictament litoral (la Plana i l'Àrea Metropolitana de València *latu sensu*), cada volta més competitiu, que concentra les indústries tecnològicament més avançades (ceràmica, química, material de transport, màquines i aparells), en front d'un sud, bàsicament interior (la Costera, la Vall d'Albaida, l'Alcoià, la Foia de Castalla i tot el Vinalopó), on es localitzen la major part dels subsectors tradicionals (el calcer, el joguet i el tèxtil) sotmesos a les dinàmiques més regressives.

La dualització creixent de la indústria valenciana durant la dècada dels vuitanta es posa de manifest també pel fet que entre el 1981 i el 1990 una proporció cada volta major de l'ocupació industrial valenciana es concentra en empreses petites (de menys de vint treballadors), les quals, tanmateix, suposen al final d'aquesta dècada un menor percentatge del VAB industrial valencià que no al principi. Mentrestant les empreses grans (de més de 100 treballadors) tenen menor percentatge de treballadors sobre el total valencià el 1990 que el 1981, i tanmateix, augmenten la seua participació en el VAB industrial. Salom i Albertos (1995a: 312) remarquen el fet que la dualització cada volta més gran de la indústria valenciana ve condicionada per l'augment de les dimensions mitjanes d'algunes branques industrials, notablement els productes ceràmics, les màquines i aparells i el material de transport.

Si ens restringim al subsector ceràmic-tauleller valencià (concentrat en més del 95% a la comarca industrial taulellera de la Plana), segons les dades de l'anuari *Andar per Ceramiche* (AADD, 1984b i 1997a), completades amb les de l'anuari *Duns* (AADD, 1997j), aquest ha passat de tindre una dimensió mitjana de 64 treballadors per empresa, el 1983, a 89 el 1996; i d'una capacitat de producció, en la primera data, de 33 m<sup>2</sup> de taulell diaris per treballador a una de 90 en la segona. Quant a les empreses taulelleres valencianes de més de 100 treballadors, el 1983 només eren 31 (el 16% del total) que ocupaven 5.887 treballadors (el 48% del total) i el 1996 eren 49 (el 25% del total) i donaven faena a 10.627 treballadors (el 60,5% del total).

Figura 33.21

<b>DIMENSÍO APROXIMADA DE LES EMPRESES VALENCIANES SEGONS LES DISTINTES BRANQUES INDUSTRIALS</b>			
<i>(mitjan dècada del 1990)</i>			
<i>Branca</i>	<i>Ocupats (1993)</i>	<i>Empreses (1996)</i>	<i>ocupats per empresa</i>
aliments, begudes i tabac	35.618	3.884	9,17
tèxtil	17.734	2.312	7,67
confecció i pelleteria	17.670	1.315	13,44
calcer	23.016	3.135	7,34
cuiro	2.839	459	6,19
fusta	16.547	1.933	8,56
mobles	25.663	3.004	8,54
paper i arts gràfiques	16.359	2.126	7,69
cautxú i plàstic	10.721	990	10,83
joguets i jocs	3.736	404	9,25
paviments i revestiments ceràmics	15.940	280	56,93
altres prod. minerals no metàl·lics	14.210	1.923	7,39
química	10.194	659	15,47
material de transport	14.322	363	39,45
maquinària i equip mecànic	11.225	1.746	6,43
màquines i aparells	12.589	694	18,14
metal·lúrgia i productes metàl·lics	23.202	3.636	6,38
energia i aigua	4.768	393	12,13
altres	11.459	3.542	3,24
<b>INDÚSTRIA VALENCIANA</b>	<b>287.812</b>	<b>31.618</b>	<b>9,10</b>

Font: *Estadística i comptes del sector industrial. Comunitat Valenciana. 1993*, IVE (vegeu AADD, 1996e: 41-83) i *El Directorio Central de Empresas (DIRCE). 1997*, vol. I, dades d'empreses, Com. Valenciana, INE (vegeu AADD, 1997j: 266-277). Elaboració pròpia.

Si comparem la indústria taulellera valenciana amb altres indústries autòctones econòmicament rellevants ens trobem amb una mitjana de treballadors per empresa notablement superior per part de la primera. Això ho podem veure reflectit a la figura següent (33.21). A partir de les dades d'aquesta figura podem veure com hi ha determinades branques d'activitats que posseeixen unes dimensions considerablement superiors a la mitjana valenciana, de manera notable els paviments i els revestiments ceràmics, el material de transport, les màquines (d'oficina i equip informàtic) i els aparells (elèctrics i electrònics) i, en menor mesura, la indústria química (una part de la qual està directament relacionada amb la indústria taulellera). Són precisament aquestes branques que han realitzat un major esforç inversor durant els darrers anys i que s'han mostrat més dinàmiques davant la crisi econòmica iniciada durant els setantes.

Hem vist a la figura 33.21 com la grandària mitjana de les empreses taulelleres valencianes és la major de totes les branques industrials valencianes. No obstant això, les dimensions mitjanes de la nostra indústria taulellera encara resulten menudes si les comparem amb de la indústria taulellera de l'Emília-Romanya (concentrada en més del 95% a l'àrea de Sassuolo, principal productora mundial). En aquesta regió administrativa italiana, segons les dades d'*Andar per Ceramiche* (AADD, 1997a) la mitjana de treballadors per empresa el 1996 era de 120, i a València, segons la mateixa publicació, de 89<sup>44</sup>. Pel que fa a les empreses de més de 100 treballadors, a l'Emília-Romanya en trobem 81 el 1996 (el 37,2% del total), les quals donaven faena a 19.506 persones (un 75,2% del total); a València, les empreses de més de 100 treballadors eren 49 i ocupaven 10.627 treballadors (el 60,5% del total). Quant a empreses taulelleres de dimensions gegantines, a l'Emília Romanya n'hi havia el 1996 vuit (el 3,67%) que superaven el mig miler d'empleats, i que tot plegat sumaven 5.040 ocupats (el 15,4% del total), mentre que a València només quatre empreses –*Porcelanosa, Taulell, Venis i Pamesa*– (el 2% del total) depassaven o igualaven els 500 treballadors, i totes quatre sumaven 2.237 empleats (el 12,8% del total).

---

<sup>44</sup>La mitjana de treballadors per empresa que resulta de les dades d'*Andar per Ceramiche* és superior (89 treb/empresa el 1996) a la que en resulta de l'INE (57 treb/empresa, figura 33.21) pel fet que aquest segon organisme inclou totes les empreses, tinguen assalariats o no, mentre que l'anuari italià *Andar per Ceramiche* sol obviar aquelles empreses que no tinguen un cert volum de producció i d'ocupats assalariats.

De la mateixa manera que, davant la crisi industrial internacional dels setanta, les diferents branques de la indústria valenciana reaccionaren diversament, també davant la política industrial iniciada per l'administració autonòmica a partir del 1984 unes branques han estat molt receptives a aquest tipus d'ajudes i d'altres, en canvi, no ho han estat gens.

Fins al 1984 la política industrial espanyola a penes havia tingut cap impacte en la indústria valenciana, per tal com ni l'orientació general ni els instruments emprats s'adaptaven bé a una indústria com la nostra, especialitzada en béns de consum directe i caracteritzada pel predomini de les empreses de dimensions menudes (Mas, Rico i Mafé, 1992). A mitjan dècada dels vuitanta, una volta el traspàs de competències des de l'administració central a l'autonòmica valenciana permeté desenvolupar una política industrial descentralitzada, s'inicià aquesta aquesta nova fórmula de finançament (Salom i Albertos, 1995b: 387) destinada principalment a les empreses menudes i mitjanes, que posseïen menys recursos financers. Aquesta política industrial seguida per la Generalitat Valenciana s'emmarcava dins d'una tendència general iniciada durant la dècada dels vuitanta arreu d'Europa Occidental, en què les polítiques de desenvolupament regional primaven les àrees d'industrialització endògena, pel fet que el tipus d'empreses mitjana i menuda d'aquestes àrees estaven demostrant ser una alternativa ben reeixida a la crisi econòmica, tant per la seua major flexibilitat, com per la seua capacitat d'adaptar-se a l'ambient postfordista com també per les bones perspectives per al desenvolupament de l'entorn local (Salom, 1997: 145).

Entre els principis fonamentals que regien la política de l'IMPIVA (*Institut de la Mitjana i Petita Empresa Valenciana*)<sup>45</sup> trobem la promoció de la investigació (a través de la realització de projectes d'I+D), de la formació i d'altres aspectes que ajudaren a superar les barreres que impedièn l'accés a la informació, és a dir, al mercat, que era considerat com l'element orientador de l'economia i de l'actuació pública. També es potenciava la innovació dels productes en funció de la demanda i eren estimulats els processos d'integració o de cooperació entre petites empreses que feren possible assolir un llindar suficient per a poder competir en el mercat exterior (Mas, Rico i Mafé, 1990: 65-67). D'acord amb aquests principis bàsics, el desenvolupament de la política

---

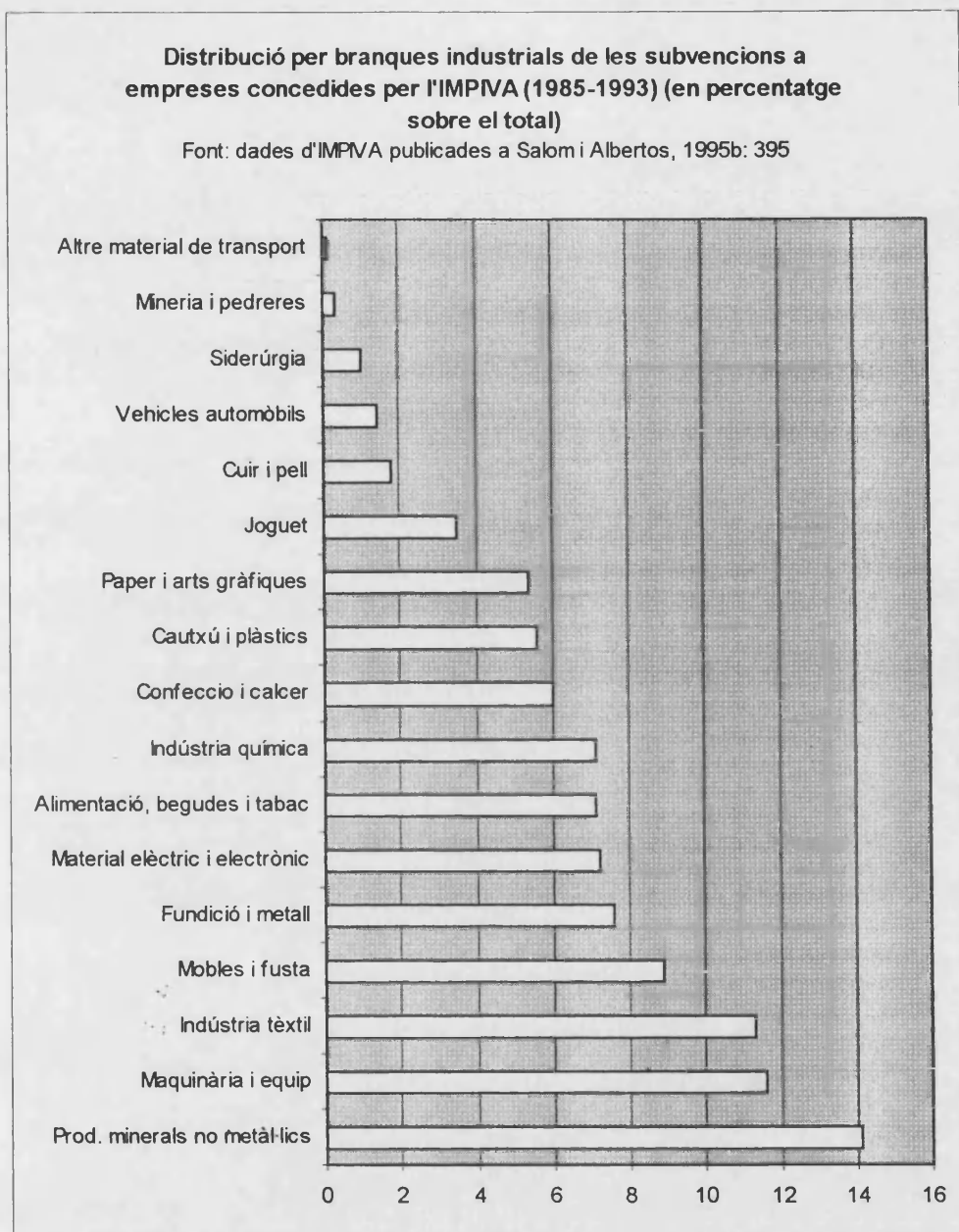
<sup>45</sup>Organisme creat el 1984 per proveir de serveis a les empreses menudes i com a organisme encarregat de portar avant els programes de suport a la petita i mitjana empresa

industrial autonòmica des del 1984 (any en què s'inicià) fins a l'actualitat s'ha caracteritzat pel continu increment del pressupost públic: el 1984 era de 398 milions de pessetes, el 1985 de 1.505 i el 1994 ja assolía els 9.122 milions (globalment més de  $\frac{3}{4}$  de tota la inversió durant aquests anys s'ha dirigit a la indústria i només un 20,6% als serveis). Fou a partir del 1990 que se n'experimentà un major increment, gràcies a l'aportació dels fons FEDER de la UE i a la posada en marxa per part de la Generalitat del Pla de Competitivitat davant el Mercat Únic, destinat a augmentar la competitivitat de les empreses i a millorar la dotació d'infraestructures per tot areu del País Valencià. Per tal de coordinar les actuacions es creà el ja esmentat IMPIVA el 1984, amb l'objectiu de potenciar la capacitat d'innovació industrial, tant a través de la modernització de les empreses com per mitjà de la diversificació del teixit industrial (Salom i Albertos, 1995b: 389-390).

El pressupost de l'IMPIVA s'ha destinat al llarg del període 1984-1994 a dues línies bàsiques d'actuació: d'una banda la creació d'infraestructures, com ara instituts tecnològics de recolzament a la indústria, i de l'altra les subvencions directes a les empreses. Pel que fa a aquesta segona línia d'actuació cal destacar que les branques industrials *autòctones* que majors subvencions han rebut per part de l'IMPIVA han estat, en general, aquelles que major dinamisme han mostrat durant la darrera dècada i el que duem de l'actual, és a dir, aquelles que han reaccionat de manera ofensiva davant la crisi econòmica dels setanta: la ceràmica (14,1% del total), el tèxtil (11,3%) i, en menor mesura, el moble i la fusta (8,9%); mentrestant, entre les indústries menys dinàmiques cal destacar el calcer, que només ha rebut un 6% de les inversions (i dins d'aquest 6% s'inclou també les inversions rebudes per la indústria de la confecció). Pel que fa al joguet, que ha rebut un 3,4% de les subvencions, cal dir que, tenint en compte les relativament escasses dimensions del seu aparell productiu, aquest percentatge pot considerar-se bastant alt, sobretot si el comparem amb altres branques industrials valencianes de dimensions molt superiors, notablement el calcer. De fet, el joguet, entre les indústries de gran arrelament al País Valencià, se situa com la que major subvenció de l'IMPIVA rep per treballador entre el 1985 i el 1993, per davant fins i tot del tèxtil i del taulell, que figuren a continuació (Salom i Albertos, 1995b: 396).



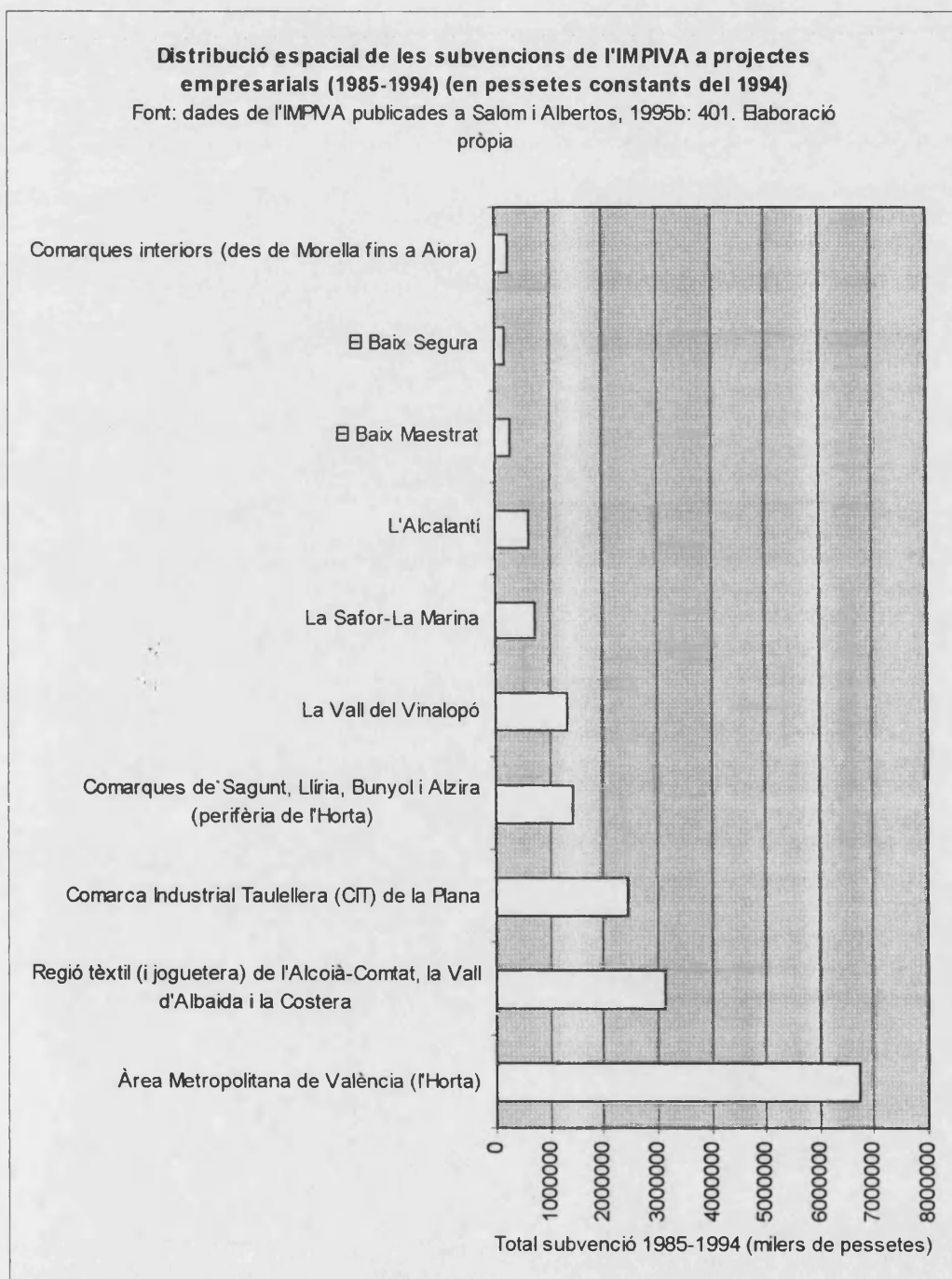
Figura 33.22



A la figura 33.22 veiem quines han estat les branques industrials que major volum de les subvencions per a projectes empresarials han rebut de l'IMPIVA des del 1985 al 1993. A la figura següent (33.23) podem observar quines han estat les regions industrials valencianes que majors ajudes de l'IMPIVA han tingut en el període 1985-1994. Aquestes regions són l'Horta, caracteritzada per la diversificació de la seua indústria, la regió industrial d'Ibi-Alcoi-Ontinyent-Xàtiva, especialitzada en el tèxtil i,

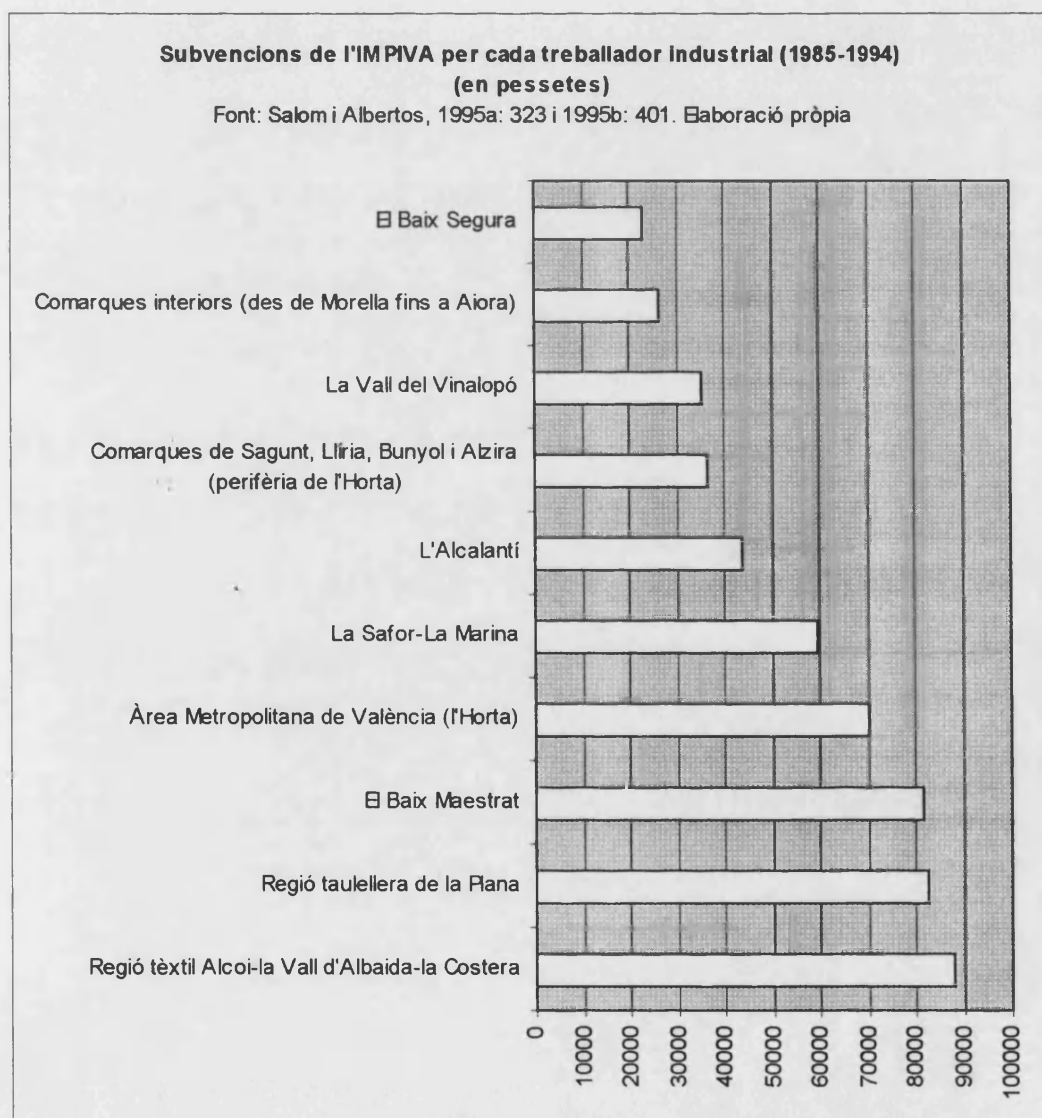
en menor mesura, en el joguet, i, en tercer lloc, la regió taulellera de la Plana (CIT de la Plana). Cal destacar que la regió sabatera del Vinalopó, la segona més gran del país pel nombre de treballadors, presenta tanmateix un escàs volum d'ajudes públiques en funció del volum industrial real que ocupa a escala valenciana.

Figura 33.23



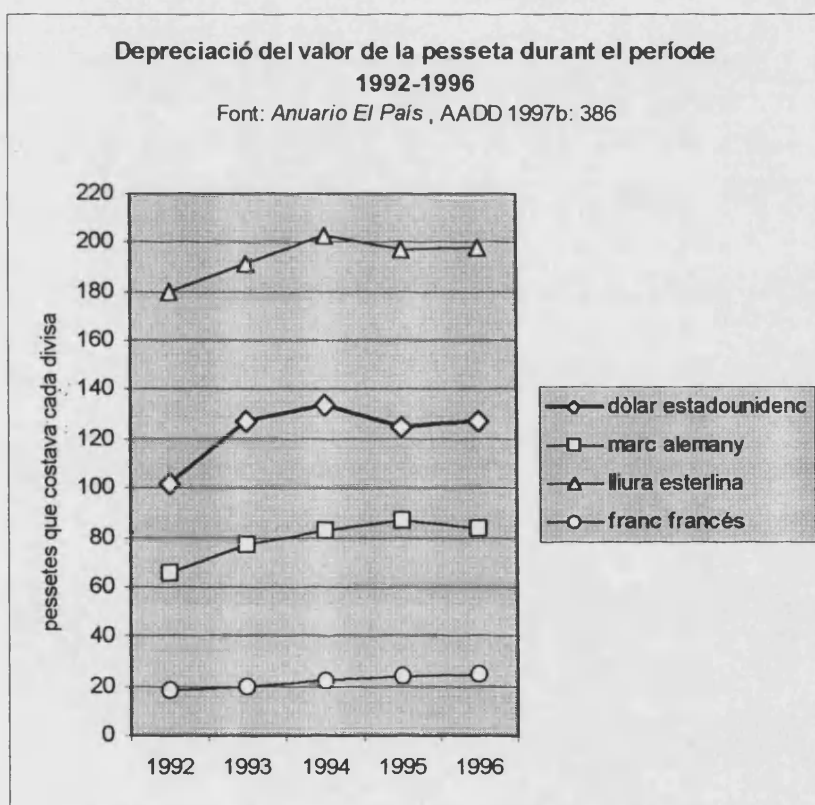
Per últim, a la figura 33.24 veiem la subvenció rebuda en cada regió per cada treballador industrial; ací és la regió tèxtil-joguetera d'Ibi-Alcoi-Ontinyent-Xàtiva que encapçala el llistat de subvencions per càpita, i a molt poca distància la CIT de la Plana i la petita regió del Baix Maestrat (especialitzada en la indústria del moble clàssic de fusta). A continuació figura l'Horta de València, la regió industrial de la Safor-la Marina, l'Alacantí (totes tres regions són ben diversificades industrialment) i en els últims llocs la Vall del Vinalopó, la indústria sabatera de la qual se situa, entre les manufactures tradicionals valencianes, com la menys inversora per treballador (i no només pel que fa a les subvencions públiques, sinó també quant a les inversions privades, com veurem tot seguit).

Figura 33.24



A partir del 1993 s'ha encetat dins la indústria valenciana endògena una nova etapa d'expansió caracteritzada per la notable puja de les exportacions, beneficiades per les successives devaluacions de la pesseta. A la figura 33.25 podem observar com a partir del 1993 les principals divises foranes començaren a enfortir-se davant la pesseta, fet que condicionà una millor conjuntura per a les exportacions valencianes, que costaven menys diners en l'estranger. Aquesta devaluació ha aconseguit de frenar les fortes dinàmiques regressives que mantenien alguns subsectors industrials valencians (el calcer, el tèxtil, els mobles...) des de mitjan dècada del 1980 i d'accelerar la d'aquelles branques industrials que no havien parat de créixer durant el mateix període (la ceràmica, la química ceràmica).

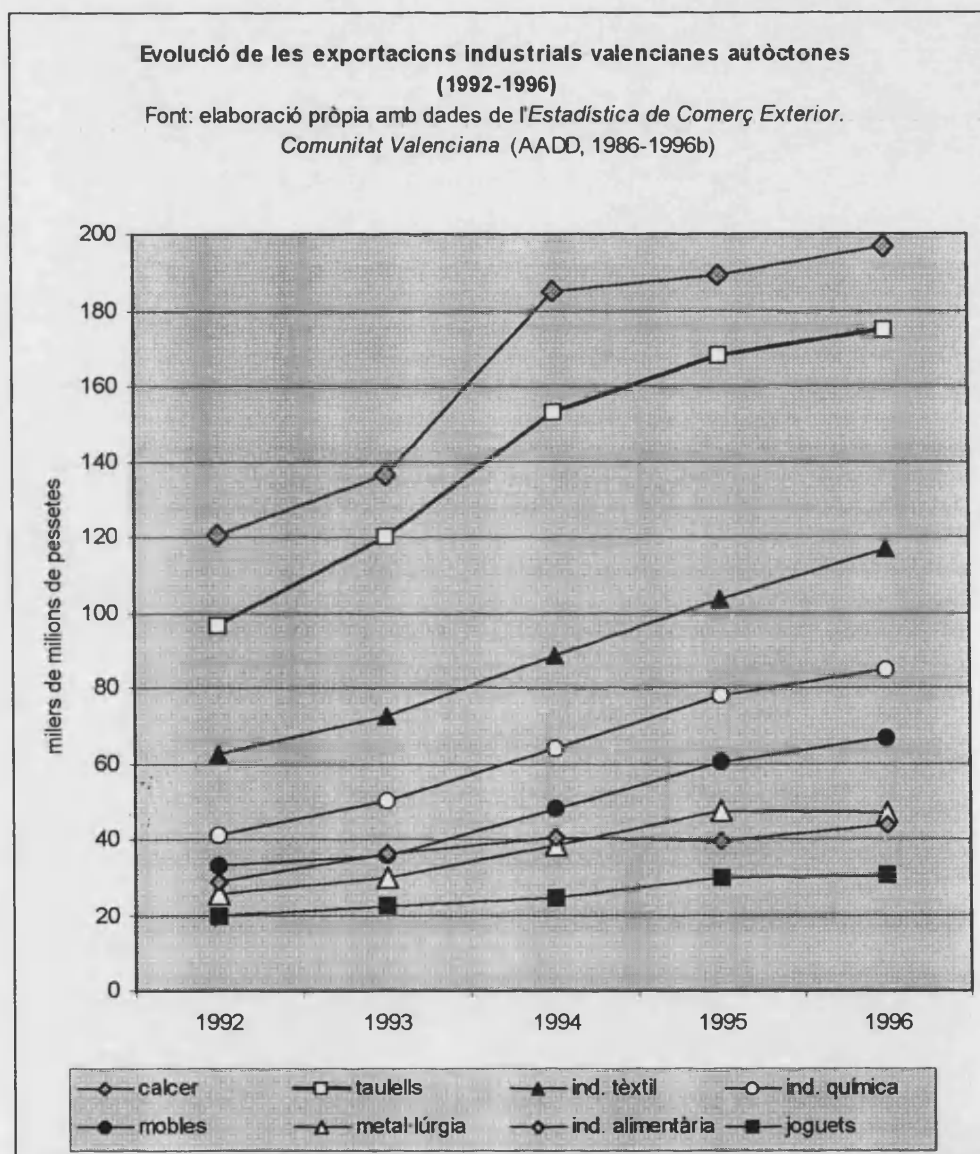
Figura 33.25



Gràcies a la depreciació de la pesseta les exportacions valencianes, en el seu conjunt, han passat d'1,030 bilions de pessetes corrents el 1992 a 1,806 el 1996 (i s'espera que per al 1997 superen els dos bilions de pessetes), quan des del 1986 al 1992 només s'havien incrementat de 0,718 a 1,030 bilions de pessetes corrents (en pessetes

constants –del 1996– les exportacions a penes augmentaren enter el 1986 –1,203 bilions– i el 1992 –1,223–) (vegeu figures 32.11 i 32.13 al punt 322.2, pp. 681 i 683). A la figura 33.26 podem observar el gran auge de les exportacions industrials autòctones des del 1993 ençà.

Figura 33.26



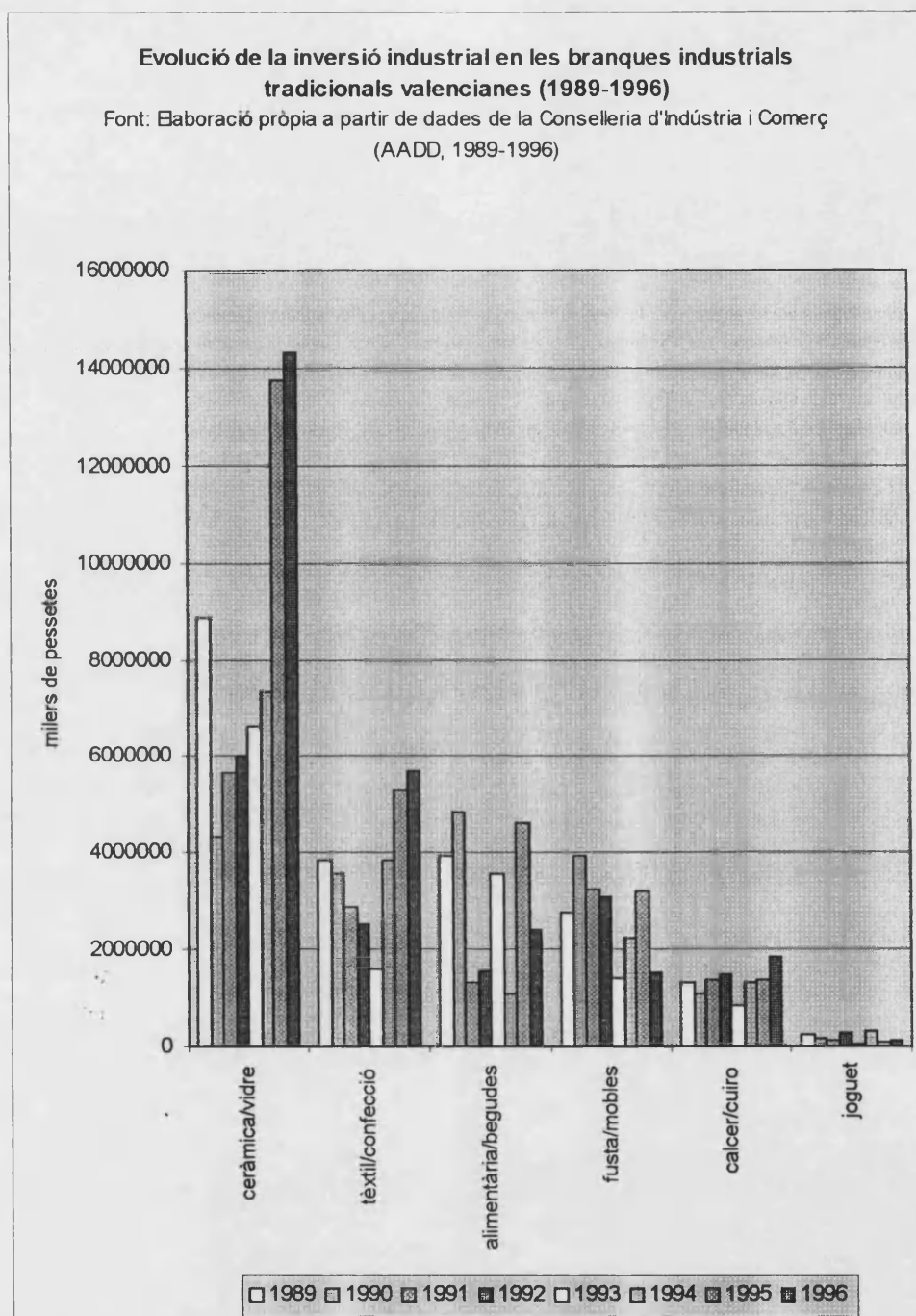
Totes les principals branques industrials autòctones valencianes s'han vist notablement beneficiades pels efectes de la devaluació de la pesseta iniciada el 1993 i, tanmateix, no totes han reaccionat de la mateixa forma davant d'aquesta conjuntura exportadora positiva. Mentre que en la ceràmica i en el tèxtil s'han produït –s'han

continuant produint— forts augments de la inversió de cara a la modernització tecnològica durant el període 1993-96, el calcer i el joguet han continuat estancats, amb un baix nivell d'inversions que a penes s'ha incrementat durant aquests quatre anys de bona conjuntura i de forts beneficis per l'exportació (1993-1996). La indústria alimentària i la de fusta i mobles, per la seua banda, han conegut una trajectòria fluctuant, amb anys de grans inversions i altres en què aquestes baixen ràpidament. A la figura 33.27 veiem l'evolució del volum d'inversió industrial enregistrat dins els principals subsectors industrials valencians autòctons entre el 1989 i el 1996.

En aquesta figura (33.27) observem com el subsector del vidre i la ceràmica és el que ha rebut una inversió de capital més forta al llarg del període 1989-1996. Cal dir que el percentatge d'inversió dins la indústria del vidre resulta insignificant en comparació amb el de la ceràmica, que sempre ha suposat més del 90% del total invertit dins el grup vidre/ceràmica al llarg d'aquest període. Dins la ceràmica cal remarcar, a més, que la major proporció d'inversions va destinada al grup del taulell, i més concretament a la CIT de la Plana. Aquest grup industrial (vidre/ceràmica) rebé una gran inversió el 1989, any en què s'efectuaren les últimes grans injeccions de capital de cara a la modernització tecnològica del taulell, dins el període conegut com *Segona Reconversió Industrial*. Després, a partir del 1990, les inversions es reduïren notablement, però a partir del 1991 aquestes no han deixat de créixer, fins a establir sengles rècords històrics els anys 1995 i 1996.

Del grup tèxtil/confecció podem dir que la major part de les inversions es destinen a la indústria tèxtil, especialment a l'afincada a la comarca de la Muntanya (Alcoià-Comtat) i a la de la Vall d'Albaida; aquest grup travessà una etapa regressiva pel que fa a les inversions del 1989 al 1993, però a partir del 1994, gràcies a les successives devaluacions de la pesseta i a l'augment de les exportacions, moltes empreses —esperonades per la bona conjuntura— hi mamprengueren processos de renovació similars als seguits pel taulell (però a menor escala), com ho demostra l'increment incessant de les inversions enregistrades des del 1994 al 1996; d'aquesta manera podem afirmar que un percentatge cada vegada major de la indústria tèxtil valenciana està donant el salt cap a la renovació tecnològica.

Figura 33.27



Pel que fa a la indústria alimentària i la de fusta i mobles de fusta, trobem una trajectòria inversora plena d'alts i baixos, amb anys de grans inversions i altres de reduccions sobtades: en aquestes branques industrials, repartides per tot el país, però especialment concentrades a l'Horta de València i als voltants, trobem que s'accentua la

dualització entre aquelles empreses que es renoven i aquelles altres que continuen estancades a causa de la seua menor competitivitat. Finalment, el calcer i el joguet, concentrats respectivament a la Vall del Vinalopó i a la Foia de Castalla, tot i l'espectacular augment de les exportacions durant el període 1993-96, a penes han augmentat les inversions, que es mantenen en un nivell similar al de la resta de la dècada, és a dir, molt baixes.

En resum podem afirmar que mentre que la ceràmica, bona part del tèxtil i una part de la indústria del moble i alimentària s'han modernitzant tecnològicament durant els darrers anys, la major part de la indústria sabatera i joguetera continua estancada i la clau del seu èxit exportador es troba en els baixos preus, gràcies als quals, en moments de debilitat de la divisa espanyola, aconsegueixen incrementar les seues vendes al mercat exterior.



### *336.3. El dinamisme del taulell i l'auge econòmic de la Plana*

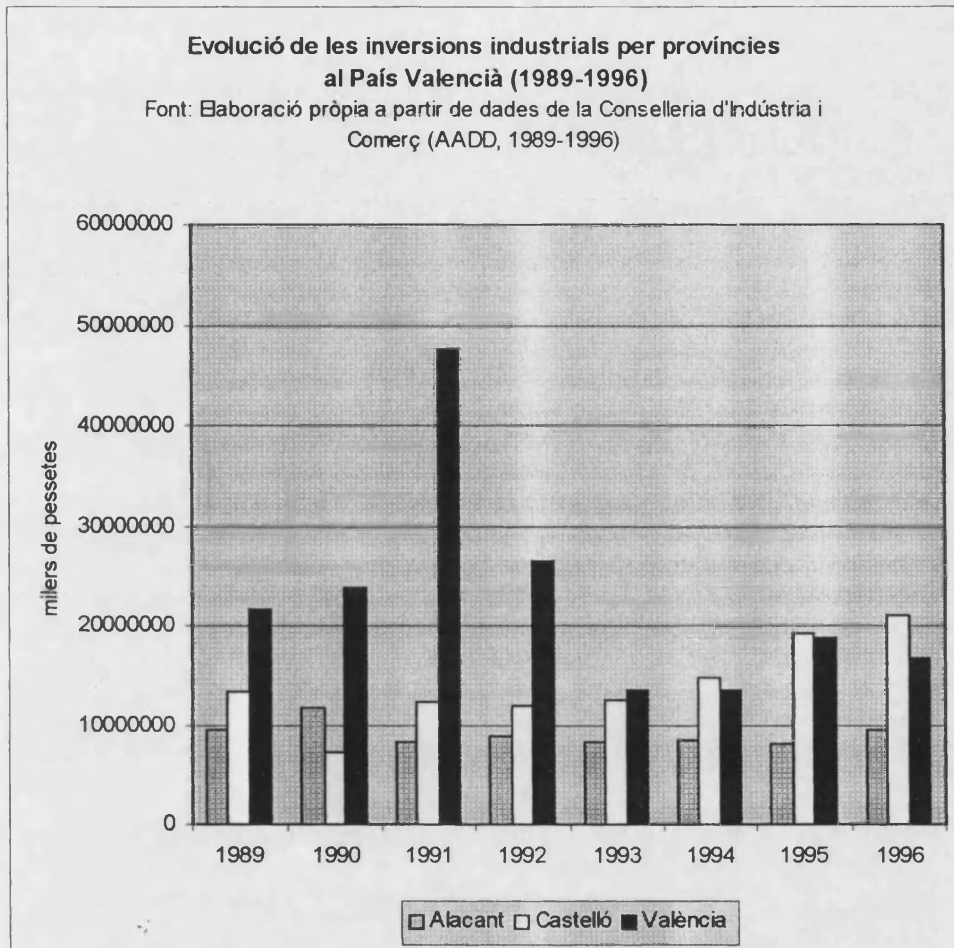
La dualització de la indústria valenciana també es reflecteix, com hem dit anteriorment, a escala territorial (Pedreño i Ródenas, 1993: 348); a la figura 33.28 observem l'evolució de les inversions industrials valencianes per províncies, i ens adonem que cada volta s'incrementa més el pes de les inversions corresponents a la província de Castelló, mentre que les de la província d'Alacant són proporcionalment cada vegada menors. Tal és el pes que han adquirit les inversions industrials a la província de Castelló que aquesta, amb només un 11,5% de la població valenciana i un 19% de les exportacions industrials (el 1996) suposava vora el 45% de totes les inversions industrials valencianes el 1996.

Quan parlem de les inversions industrials a la província de Castelló cal matisar que la immensa majoria d'aquestes corresponen a la CIT de la Plana; concretament l'any 1996 es van invertir 20.394 milions de pessetes en aquesta comarca industrial i 20.988 en tota la província; només el 3% de tota la inversió industrial a escala provincial s'efectuà, per tant, fora de la CIT de la Plana.

Dels 20.394 milions de pessetes invertides a la CIT de la Plana el 1996, més de 13.500 (2/3 del total) es destinaren a la indústria taulellera. En l'àmbit valencià, la CIT de la Plana fou el 1996 l'àrea de major inversió industrial (un 43% del total), seguida a molta distància per l'Horta (amb 5.290 milions de pessetes i un 11% del total) i per l'Alcoià-Comtat (amb 3.872 milions de pessetes i un 8,2% del total).

Pel que fa a la província de València les inversions industrials foren lleugerament inferiors a les de la de Castelló durant els anys 1994, 1995 i 1996 i un poc superiors el 1993; abans, durant el període 1989-1993, les inversions industrials a la província central valenciana havien estat notablement per damunt de les enregistrades a la província septentrional: això es devia en gran mesura a les fortes inversions realitzades per la Ford en la seua planta d'Almussafes.

Figura 33.28



Finalment, quant a la província meridional, les inversions es troben clarament estancades al voltant dels 8.000 milions entre el 1991 i el 1995 i només superen els 9.000 el 1996, gràcies a l'auge del tèxtil de la muntanya alcoiana, que aquell any suposà vora el 40% de totes les inversions provincials. És especialment baixa la inversió al subsector cuir/calcer, concentrat al Vinalopó, que al llarg d'aquest període (1989-96) no supera en cap cas els 2.000 milions de pessetes anuals d'inversió, i que només fou capaç de superar els 1.500 milions el 1996. La recuperació de l'exportació sabatera durant el 1993-1996 no ha servit per a augmentar les inversions industrials, almenys en les fàbriques del Vinalopó, ja que fora d'aquesta comarca, en aquells països en què

molts empresaris del calcer han instal·lat les seues empreses productives per tal de beneficiar-se'n de la mà d'obra més barata (dins el procés de descentralització i relocalització de la producció citat per Salom, 1997: 147), sí que s'ha produït aquest increment de les inversions, que han permés de modernitzar una part d'aquesta indústria, precisament la que s'ubica fora del territori valencià.

Un reflex del gran auge que han pres les inversions industrials i, doncs, la indústria (sobretot la taulellera i auxiliar) a la CIT de la Plana el trobem en l'evolució recent del VAB<sup>46</sup> a escala provincial dins el País Valencià. Al llarg de la darrera dècada, la província de Castelló, a la qual pertany íntegrament la CIT de la Plana, ha passat de ser l'última pel seu VAB per càpita a ser la primera amb diferència respecte a les altres dues. Això ho veiem reflectit a la figura 33.29. Si partim d'una base 100 per a tot el País Valencià, trobem que des del 1985 al 1995 la província de Castelló ha passat de tindre un 94,1 de mitjana el primer any esmentat a un 109,7 el darrer any. L'espectacular auge de la producció i de les vendes dins del subsector tauleller és el principal responsable d'aquest extraordinari augment del VAB per càpita a la província septentrional. Respecte a la província central, es manté lleugerament per damunt de la mitjana de tot el país, i és la província d'Alacant que experimenta una forta davallada respecte a les altres dues, a la qual no és aliena la dinàmica regressiva experimentada pels principals subsectors industrials d'aquella àrea, en especial el calcer (figura 33.29).

Convé ressaltar també l'evolució del VAB de la província de Castelló a escala estatal, per tal com el 1985 aquesta ocupava el lloc 22é del rànquing provincial espanyol pel que fa al VAB per càpita, i el 1995 havia passat al 14é<sup>47</sup>. La província central,

---

<sup>46</sup>El VAB (Valor Afegit Brut) és la diferència entre els ingressos totals obtinguts per una empresa (o una branca d'activitat, o un conjunt de branques o sectors d'un territori determinat) i el cost de les primeres matèries i dels béns intermedis utilitzats per obtindre aquell ingrés. El VAB és el valor que el procés productiu de l'empresa, branca o branques d'activitats *afegeix* (o *agrega*, o *addiciona*) a les primeres matèries i/o béns intermedis utilitzats, gràcies a la utilització dels factors de producció (mà d'obra, tecnologia...). Per tant, el VAB és igual a la suma total de les rendes generades per l'empresa (o branca), les quals rendes constitueixen els sous i salaris, lloguers, interessos i beneficis empresarials (AADD, 1990f, 8: 527).

<sup>47</sup>Cal recordar que aquestes dades referides a la província de Castelló són merament orientatives, ja que no tot aquest territori administratiu presenta una dinàmica econòmica coincident: mentre que el quadrant sud-est de la província (aproximadament la CIT de la Plana) concentra les ¾ parts de la població i més del 80% de les activitats econòmiques, la resta de la província es comporta gairebé com un desert demogràfic i econòmic, si exceptuem els pobles del litoral, i sobretot els del Pla de Vinaròs. El fet que no oferim ací les dades de cada comarca respon únicament al fet que no ens és possible comptar amb informació desglossada per comarques o per municipis pel que fa al VAB i a la renda per càpita.

d'altra banda, ha passat durant el mateix període del lloc 15é al 16é, mentre que la d'Alacant ha patit un notable descens en el rànquing: passa del lloc 19é el 1985 al 24é el 1995 (BBV, dins AADD, 1997f: 34). A la figura 33.30 podem observar i comparar el VAB per càpita de les 17 comunitats autònomes espanyoles, d'Espanya i de les tres províncies valencianes el 1995. Ens hi adonem com la província de Castelló ocupa posicions mitjanes-altes, per davant d'Aragó i per darrere del País Basc, la de València se situa un poc per damunt de la mitjana estatal i per darrere d'Aragó, mentre que la d'Alacant es troba en llocs mitjans-baixos, entre Cantàbria i Astúries. La mitjana del País Valencià en conjunt és gairebé idèntica a l'espanyola i a la de Canàries.

Com a conseqüència de l'increment del VAB a la província de Castelló, s'hi ha produït un considerable augment de la renda interior bruta<sup>48</sup>: segons les dades del BBV (AADD, 1997f) el 1985 aquesta província se situava en el lloc 22é del rànquing provincial espanyol pel que fa a la renda interior bruta per càpita; deu anys després ocupava el lloc 13é de 50 (figura 33.31). La renda interior bruta per càpita de la província de Castelló només era superada el 1995 per la de Madrid, les Illes Balears, les quatre províncies catalanes, Àlaba, Biscaia, Navarra, Saragossa, la Rioja i Burgos (províncies situades totes en el quadrant nordoriental de la Península, llevat de Madrid). No cal dir que a escala valenciana la província del nord també ha millorat ostensiblement la seua renda bruta: el 1985 era la província valenciana amb menor renda bruta i en l'actualitat és la que més en té, com podem apreciar també a la figura 33.31.

---

<sup>48</sup>La renda interior (o regional) bruta és un indicador directament relacionat amb el VAB, però no exactament igual: el diferent comportament dels preus implícits en el Valor Afegit Brut generat pels sectors productius (agricultura i pesca, indústria, construcció i servicis), les diferents taxes d'amortització que resulten de les distintes estructures productives regionals i l'evolució de les rendes imputades a factors no residents, promouen una alteració quant a l'evolució de la renda real (de la renda interior bruta) de cada província respecte a la que es dedueix del Valor Afegit Brut.

Figura 33.29

**Evolució del Valor Afegit Brut per capita  
al País Valencià per províncies (1985-1995)**  
(mitjana País Valencià = 100)  
(Font: Elaboració pròpia a partir de BBV, 1997: 31-33)

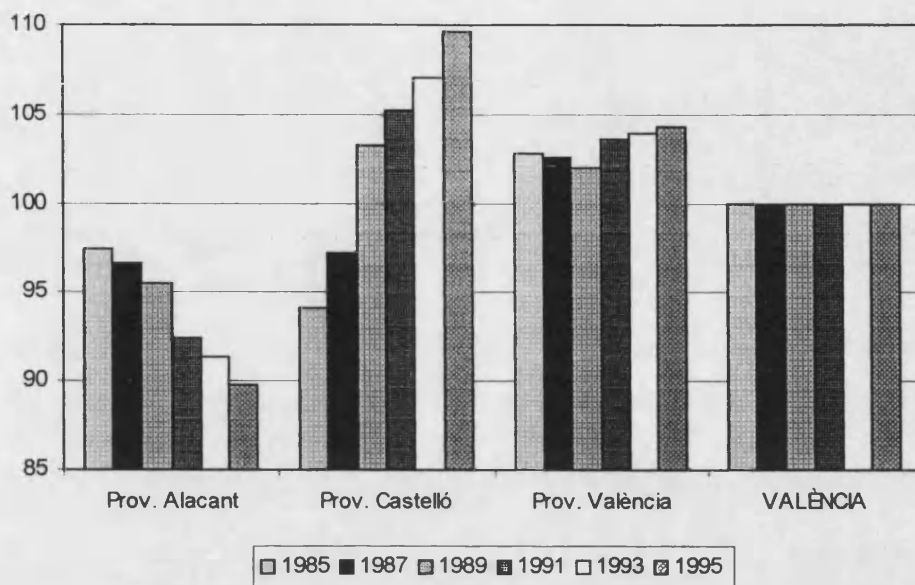


Figura 33.30

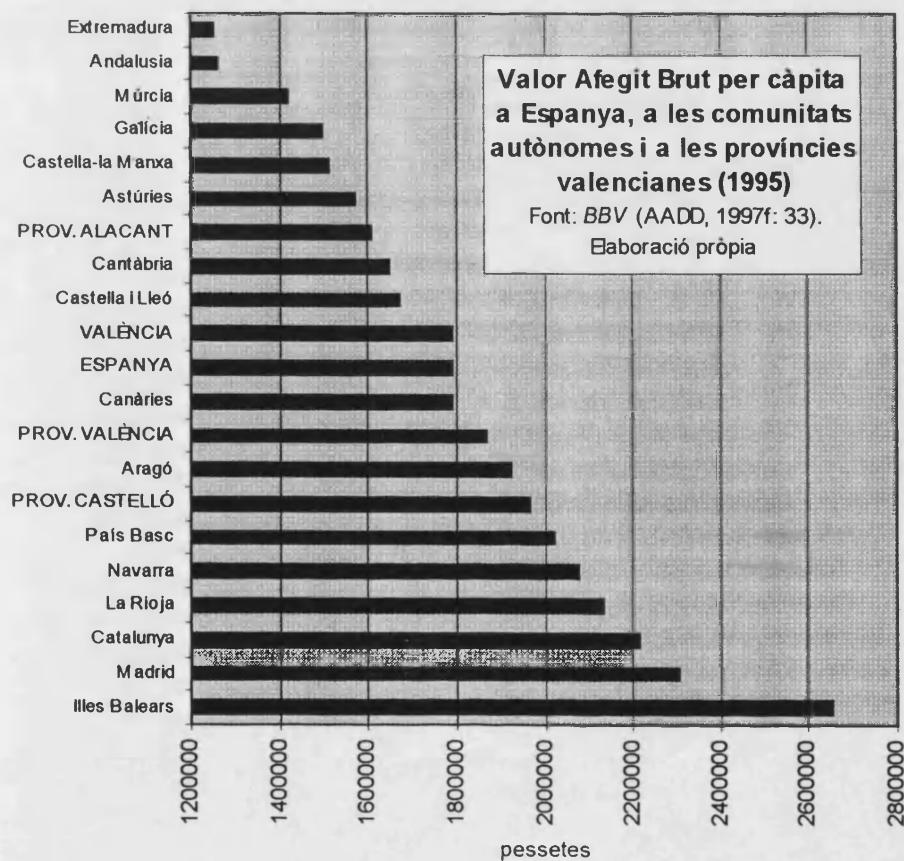
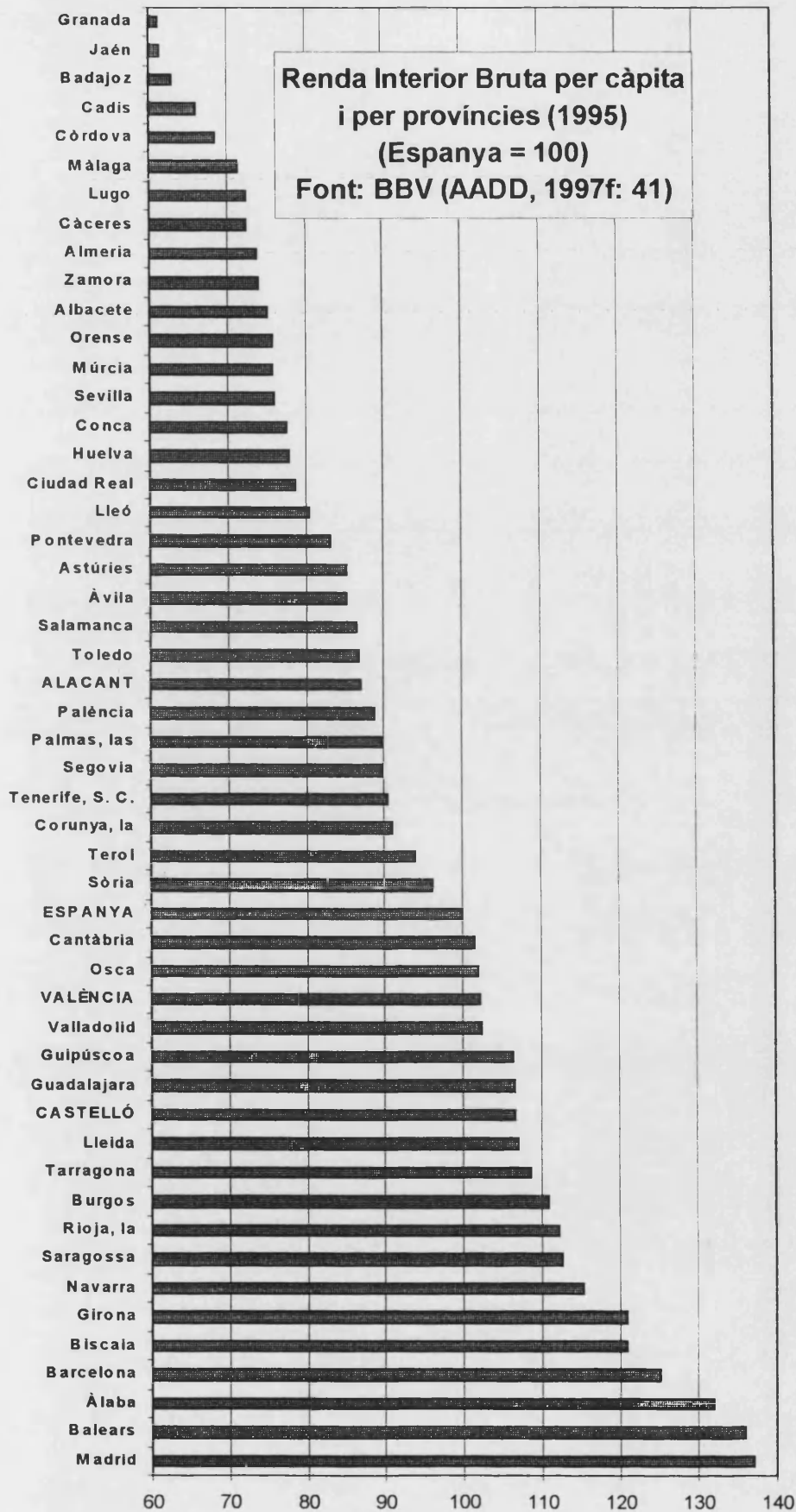
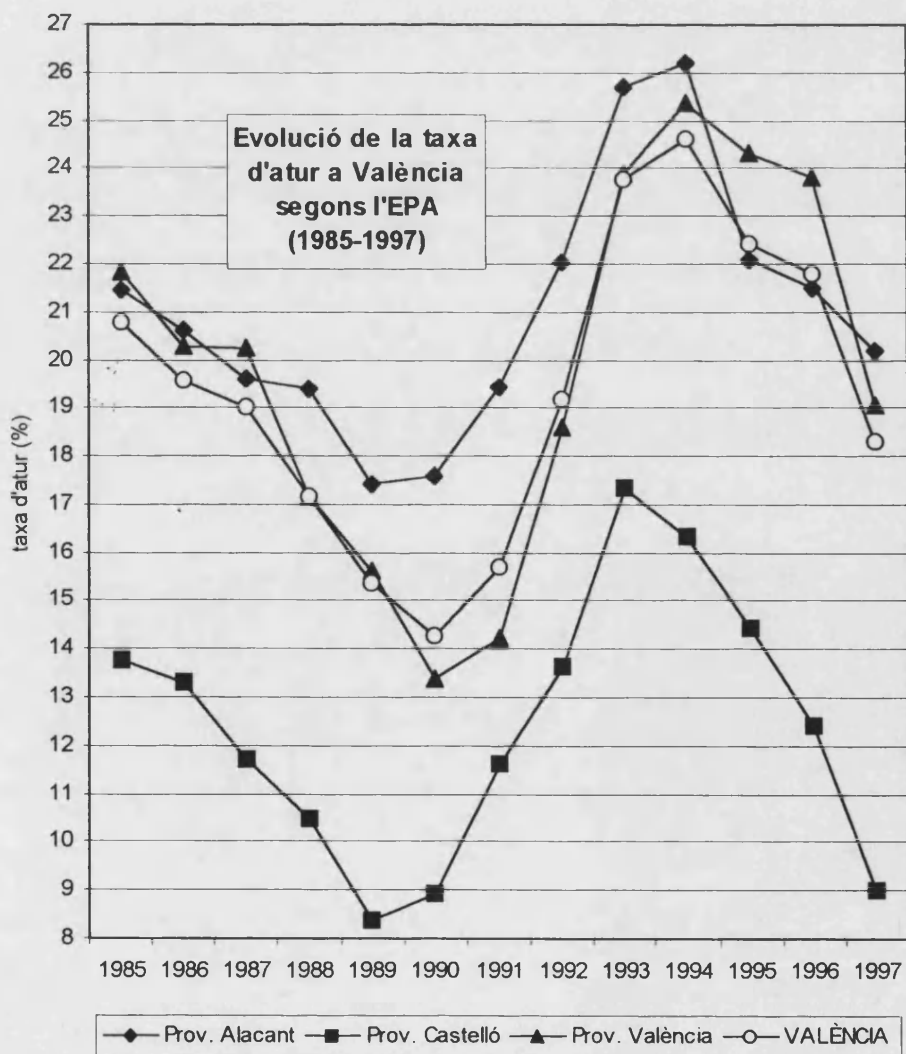


Figura 33.31



Un altre indicador de la bona marxa de l'economia de la CIT de la Plana el tenim en la taxa d'atur, una de les més baixes de tot l'Estat espanyol, gràcies en bona mesura a la creació d'ocupació que ha propiciat l'auge de la indústria taulellera (ocupació que no es limita al sector secundari, sinó que també afecta el sector servicis). A la figura 33.32 comparem la taxa d'atur de la província de Castelló amb la de les altres dues províncies valencianes i amb la de tot el país al llarg del període 1985-1997 (segons les dades de l'Enquesta de Població Activa –EPA–, elaborada per l'Institut Nacional d'Estadística). Veem com la taxa de desocupació de la província del nord sempre s'ha mantingut clarament per sota de les taxes de les provincials central i meridional i de la mitjana valenciana.

Figura 33.32



A la figura 33.32 podem veure un descens generalitzat de l'atur arreu del país des del 1985 al 1989, període que es correspon amb un moment d'expansió econòmica espanyola i internacional; l'any 1989 la taxa d'atur a la província de Castelló depassava lleugerament el 8% de la població activa, la de València superava per poc el 13% i la d'Alacant el 17%. Tanmateix, a partir del 1990 la taxa d'atur es disparà i s'assoliren els màxims següents: el 1993 arribà a depassar el 17% a la província de Castelló; el mateix any superà el 25% a la de València; i el 1994 va depassar el 26% a la d'Alacant. Durant els darrers tres anys s'ha experimentat una nova davallada en la taxa d'atur valenciana, de manera que el 1997 se situava en un 9,01% a la província de Castelló, en un 19,07% a la de València i en un 20,17% a la d'Alacant; a escala global, l'atur valencià se xifrava el 1997 en un 18,29%, dos punts per sota de l'espanyol (20,32%).

A la figura 33.33 podem comparar la taxa d'atur enregistrada durant el mes de desembre del 1997 a la província de Castelló (segons l'EPA) amb la de les altres províncies valencianes, amb la del conjunt de València, la de la resta de comunitats autònomes i amb Espanya. Veem com la taxa de desempleament de la província de Castelló se situava a final del 1997 per sota de la de qualsevol comunitat autònoma. Pel que fa a províncies, podem assenyalar que a final del 1997 només una presentava una taxa d'atur inferior a la de Castelló: la de Lleida, amb el 7,77% (recordem que la de Castelló era del 9,01%).

Finalment, i pel que fa a l'atur enregistrat a les oficines de l'INEM, la taxa del mes de desembre del 1997 fou del 12,46% per a tot València, lleugerament inferior a la mitjana espanyola (12,82%). Per províncies, la de Castelló tenia un 8,6% d'aturats a les oficines de l'INEM, la de València un 12,92% i la d'Alacant un 13,18% (percentatges aquests dos darrers notablement inferiors als de l'enquesta de l'EPA del mateix mes de desembre, que registrava –recordem-ho– un 19,07% d'aturats a la província central i un 20,17% a la meridional). Durant aquest mes de desembre la taxa d'atur de la província septentrional valenciana fou més baixa que la de qualsevol comunitat autònoma espanyola, com podem apreciar a la figura 33.34.



Figura 33.33

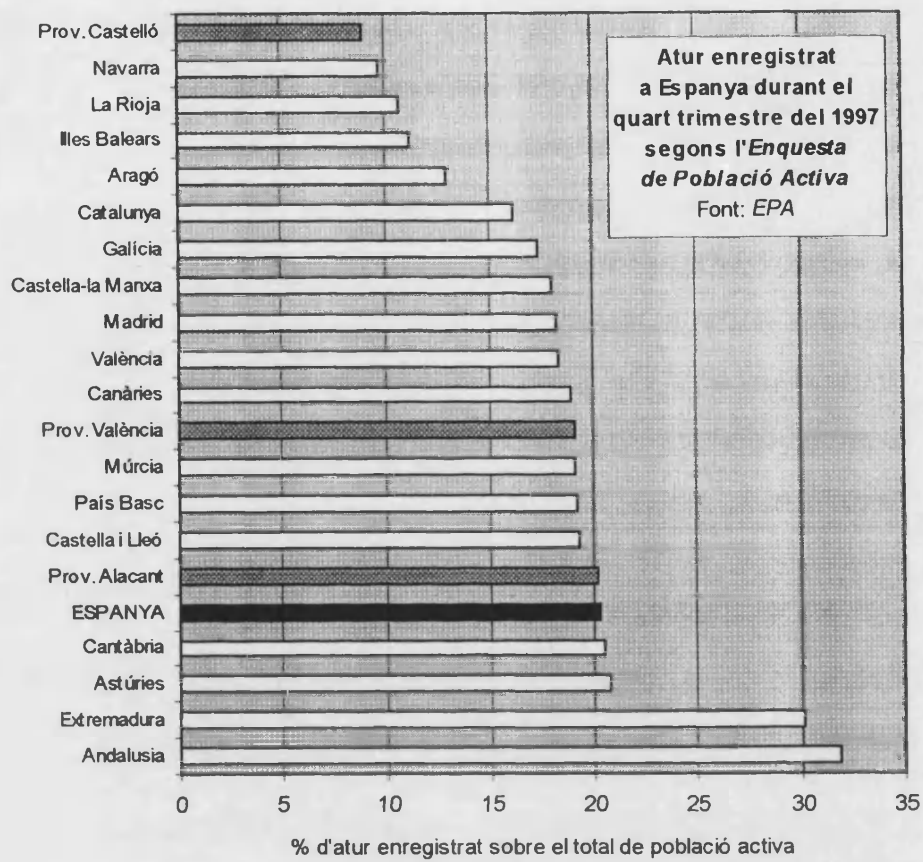
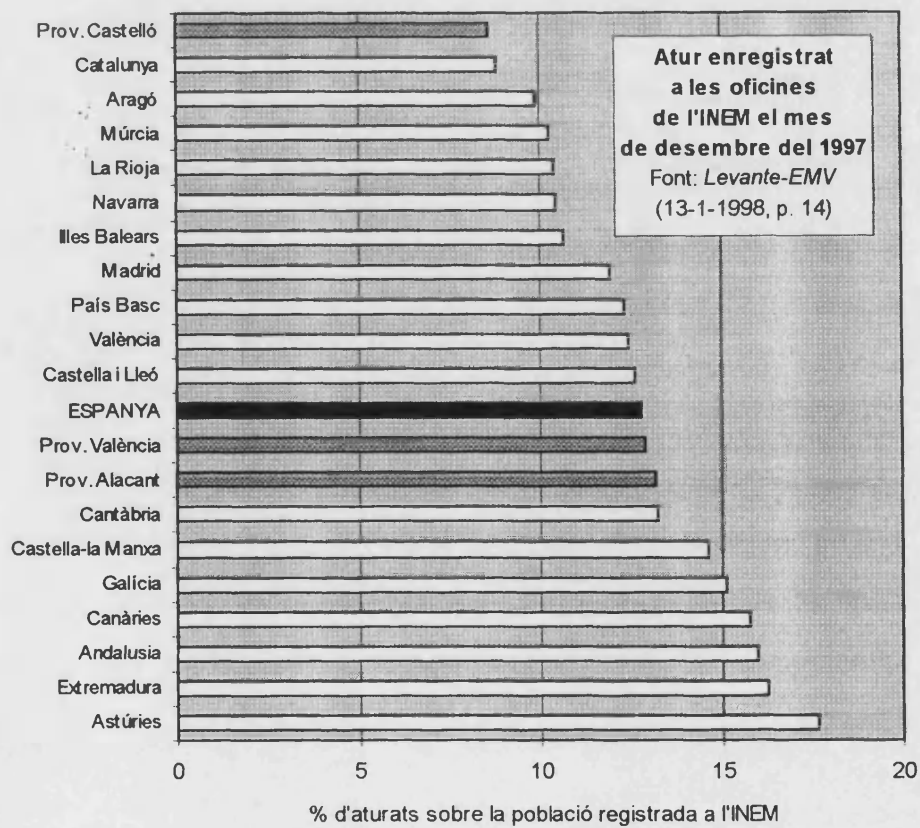


Figura 33.34



### 3.4. Indústries i serveis auxiliars

En el subpunt 335.4 ens hem referit a les economies externes o externalitats locals com un factor que alimenta i reforça una concentració industrial qualsevol. Hi destacava tres principals *externalitats* que afavorien l'aglomeració industrial en una regió industrial: un mercat ampli de treballadors especialitzats, la informació que circula entre empreses veïnes i l'existència d'una sèrie d'indústries i serveis auxiliars que possibiliten el proveïment, en major varietat i a menor cost, de factors intermedis –que no són objecte de comerç (Paul Krugman, 1992: 42-44).

En el punt que acabem d'encetar anem a referir-nos precisament a les indústries i serveis auxiliars del taulell de la Plana. La concentració inicial taulellera planenca va sorgir com a conseqüència d'una sèrie de factors locals, específicament propis de la Plana: els uns de tipus físic (primeres matèries, orografia, cursos d'aigua) i els altres de potencial humà (tradicció artesanal ceràmica, esperit emprenedor, capacitat d'innovació, mercat de treballadors especialitzat, mà d'obra abundant). Aquesta concentració industrial va condicionar la instal·lació d'una sèrie d'empreses auxiliars del taulell, que es dedicaven tant al subministrament d'*inputs* –de productes necessaris per a la fabricació del producte–, com d'*outputs* –béns o serveis que s'incorporen al producte una volta fabricat i que són indispensables per a la seua distribució i comercialització. Les indústries i serveis auxiliars que proliferen al voltant d'un nucli industrial concentrat fan més eficient la indústria a la qual proveeixen i al seu torn contribueixen a reforçar la concentració, perquè noves empreses productores es veuen atretes per aquestes empreses subsidiàries (Krugman, 1992: 56).

En el cas de la CIT de la Plana, aquest procés acumulatiu ha comportat la creació d'una gran concentració industrial ceràmica que aplega cap als 24.400 treballadors en mig centenar d'empreses. Aproximadament uns 16.800 treballadors s'ocupen en 178 empreses de fabricació de paviments i revestiments ceràmics, i cap als 7.600 en empreses industrials subministradores (no incloem, doncs, els serveis). A les figures 33.15 i 33.16 (pp. 757 i 758) podem veure la distribució per municipis tant dels treballadors ceràmics directes (ocupats en la fabricació de paviments i revestiments ceràmics) com dels auxiliars.

A la figura 34.1 podem veure la distribució dels treballadors auxiliars de la CIT de la Plana a escala municipal per tipus d'activitat, que hem dividit en huit grups: extracció i atomització d'argiles (1), tall de taulells (2), fabricació d'envasos (3), de frites, esmalts i additius químics (4), de maquinària ceràmica (5), d'expositors de fusta (6), laboratoris de decoració al tercer foc (7) i producció d'altres activitats no auxiliars al taulell però sí complementàries, com ara la fabricació de porcellana sanitària i de mosaic de vidre (8).

Figura 34.1

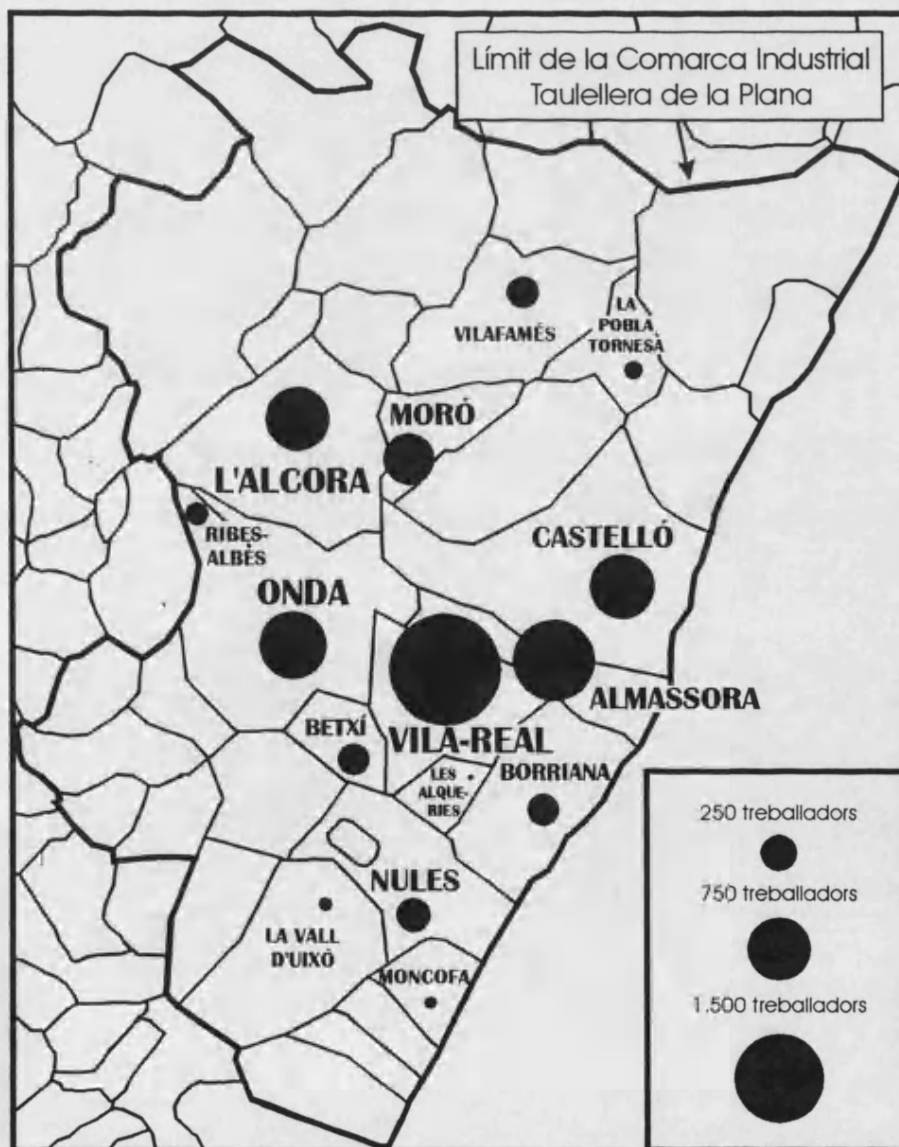
<b>DISTRIBUCIÓ D'ACTIVITATS AUXILIARS DEL TAULELL SEGONS EMPLEATS I MUNICIPI A LA CIT DE LA PLANA (1996)</b>									
<b>Poble/activitat</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>total</b>
Vila-real	75	-	15	487	719	322	563	188	<b>2.369</b>
Almassora	-	5	-	612	271	100	161	120	<b>1.269</b>
Onda	188	30	-	292	176	4	145	30	<b>865</b>
Castelló	10	5	17	227	478	20	46	-	<b>803</b>
L'Alcora	169	-	5	380	162	-	60	-	<b>776</b>
Sant Joan de Moró	36	-	-	63	51	-	351	-	<b>501</b>
Nules	24	37	-	161	-	-	-	-	<b>222</b>
Vilafamés	-	-	-	200	-	-	-	-	<b>200</b>
Borriana	-	-	-	30	34	105	30	-	<b>199</b>
Betxí	-	-	150	-	43	-	-	-	<b>193</b>
Ribesalbes	-	-	-	99	5	-	-	-	<b>104</b>
La Pobla Tornesa	-	-	-	64	-	-	-	-	<b>64</b>
La Vall d'Uixó	-	-	-	-	34	-	-	-	<b>34</b>
Moncofa	-	-	27	-	-	-	-	-	<b>27</b>
Les Alqueries	-	-	-	-	-	-	5	-	<b>5</b>
<b>CIT de la Plana</b>	<b>502</b>	<b>77</b>	<b>214</b>	<b>2.615</b>	<b>1.973</b>	<b>551</b>	<b>1.361</b>	<b>338</b>	<b>7.631</b>
1. Extracció i atomització d'argiles 2. Tall de taulells 3. Envasos de cartó 4. Frites, esmalts i additius químics 5. Maquinària ceràmica 6. Expositors de fusta 7. Laboratoris de decoració al tercer foc 8. Activitats similars no auxiliars (porcellana sanitària, mosaic de vidre)									
Font: <i>Andar per Ceramiche</i> (AADD, 1997a) Aquestes quantitats les hem estimades a partir de les dades d' <i>Andar per Ceramiche</i> (AADD, 1997a, apartat <i>World Directory of Suppliers in the Ceramic Industry</i> ). Elaboració pròpia									

Per municipis Vila-real replega el 31% dels auxiliars ceràmics, Almassora el 17%, mentre que Onda, Castelló i l'Alcora suposen cadascú entre el 10 i l'11% dels ocupats en indústries auxiliars i complementàries del taulell. Menys important és la

indústria auxiliar a Sant Joan de Moró, que aplega el 6,5% dels treballadors auxiliars taulellers, i als municipis de Nules, Vilafamés, Borriana i Betxí, amb aproximadament el 2,5% cadascun. Al mapa de la figura 34.2 veiem la distribució per municipis dels treballadors auxiliars a la CIT de la Plana.

Figura 34.2

**DISTRIBUCIÓ D'ACTIVITATS AUXILIARS DEL TAULELL SEGONS EMPLÈATS I MUNICIPIS A LA CIT DE LA PLANA (1996)**



És difícil fer un càlcul exhaustiu del nombre de treballadors empleats en les indústries i serveis auxiliars de la ceràmica, ja que un bon grapat d'empreses no tenen una dedicació exclusiva al subsector taulell<sup>1</sup>. Segons les xifres que hem elaborat a partir de les dades d'*Andar per Ceramiche* (AADD, 1997a) referides a l'any 1996, a la CIT de la Plana hi havia 332 empreses industrials dedicades a les activitats industrials auxiliars del taulell, que donaven faena a vora 7.650 empleats (vegeu figura 34.1), que units als 16.778 ocupats en empreses de fabricació de taulells (paviments i revestiments ceràmics) xifrava en poc més de 24.400 els treballadors en empreses taulellers i auxiliars de la comarca (en aquest recompte no figuren les empreses de serveis: transports, energia, distribució, col·locació...) (vegeu figura 33.16, p. 758).

En les pròximes pàgines estudiarem la trajectòria i la conjuntura actual de les principals activitats auxiliars al taulell, tant d'aquelles que hi proporcionen *inputs* (les empreses d'extracció d'argiles, d'atomització, de fabricació de maquinària, de frites, esmalts i colors ceràmics), com aquelles que hi subministren *outputs* (d'envasos de cartó, de decoració al tercer foc, d'expositors de fusta, de col·locació de taulells). A banda de totes aquestes activitats, cal destacar-ne d'altres, especialment en el sector serveis, que també estan molt relacionades amb la indústria ceràmica –almenys dins la CIT de la Plana–, com ara les de subministrament d'energia, les de transport o les de distribució de materials de construcció. Entre les activitats auxiliars ceràmiques cal destacar a més els serveis d'investigació, que possibiliten la formació dels tècnics especialitzats, que són la garantia del futur desenvolupament del subsector taulell i constitueixen per tant un dels principals factors de localització en la indústria moderna.

---

<sup>1</sup>En aquests casos en què les empreses no treballen exclusivament al servei del taulell resulta gairebé impossible determinar quin percentatge de la facturació de l'empresa es dedica a la ceràmica i quin a d'altres tipus d'indústries.

### 3.4.1. Empreses subministradores de la indústria taulellera

#### 341.1. Argiles i caolins

En l'actualitat, només una tercera part de les primeres matèries argiloses utilitzades per a la fabricació del suport dels taulells procedeix de la Plana o de municipis pròxims. Gairebé la meitat de totes les primeres matèries s'extrauen en un radi de 150 km a l'entorn de la Plana (sobretot a la comarca dels Serrans) i entre un 10 i un 20% prové d'una distància superior als 150 km (algunes d'aquestes argiles són importades) (Dalmau i de Miguel, 1991: 25). A la figura 34.3 podem observar la localització de les principals explotacions d'argiles i caolins del País Valencià. Vora el 90% de les argiles emprades a les empreses ceràmiques de la Plana són roges –també anomenades *brunes*– i s'extrauen majoritàriament de les pedreres indicades a la figura 34.3 o bé d'altres jaciments pròxims ubicats també al Sistema Ibèric (més en concret, a la zona sud-oriental d'Aragó).

Dins de les argiles valencianes trobem, d'una banda, aquelles que posseeixen les característiques adequades per a la fabricació de productes ceràmics poc porosos (paviments), el tret més destacat dels quals és l'alta resistència mecànica, la qual condiciona la seua idoneïtat per a pavimentar els sòls; de l'altra, hi ha un tipus d'argiles apropiades per a la fabricació de taulells porosos (revestiments), peces que compten amb una major qualitat estètica que els paviments (Beltrán, 1988: 31). Les primeres, que s'utilitzen en els processos de monoccció de gres, provenen sobretot de la zona de Villar-Higuieruelas, de Galve (Aragó) i de Sant Joan de Moró, on les argiles són poc carbonatades (posseeixen un contingut de carbonats inferior al 2%) (Bagán, 1988: 111). En la composició del cos dels paviments és fonamental que les argiles continguen una baixa proporció de carbonats per tal com aquests es descomponen i alliberen CO<sub>2</sub> durant la cocció del suport argilós (a una temperatura entre 800 i 950° C), fet que origina una porositat oberta en tot el cos del taulell; en la fabricació de paviments el que cal és tot el contrari, és a dir, el tancament de la major part dels porus per tal de crear una porositat ben tancada que proporcione major duresa i resistència a les peces.

Pel que fa a les argiles que es fan servir en la fabricació de revestiments (tant en bicocció com en monococció porosa), segons Bagán (1988: 11) les de Bugarra i les de la zona de Mas Vell-Sitjar-Araia són, pel seu alt contingut en carbonats, les *argiles base* preferibles. Tant les argiles del Sitjar (Onda) com les d'Araia (l'Alcora) presenten un contingut en carbonats superior al 20%, mentre que les del Mas Vell (Onda) i Bugarra se situen entre 10 i 20% de carbonats. Aquestes són les argiles base per a la fabricació de productes amb porositat oberta (revestiments). L'obertura dels porus del taulell es produeix a una temperatura entre 800 i 900°C com a conseqüència de la desgasificació dels carbonats (prèviament els porus s'havien tancat –a una t° entre 450 i 650°C– a causa de l'eliminació total de l'aigua continguda en l'argila) i possibilita una lluentor dels esmalts inigualable en productes de porositat tancada (paviments) (TFA, X: 5).

Al costat de les argiles base utilitzades en la producció de revestiments es fan servir també terres dels jaciments de Chulilla, les Useres i Mora de Rubielos-Olba, que posseeixen un contingut variable de carbonats, entre el 3 i el 10%, i que milloren les caracterísiques de la pasta (Bagán, 1988: 11).

Fins a l'inici de la *Primera Reconversió Industrial*, el gruix de la producció taulellera de la Plana eren els revestiments, les primeres matèries dels quals s'obtenien a les pedreres ubicades a la zona del Mas Vell-Sitjar-Araia. Amb aquesta reconversió, però sobretot amb la posterior (la *Segona Reconversió Industrial*), es produí un fort avanç en la producció de paviments i així s'hagueren d'explotar d'altres jaciments amb argiles menys carbonatades. Des d'aleshores la zona dels Serrans (Chulilla-Higueruelas) esdevingué la principal subministradora de matèries primeres per a la indústria ceràmica de la Plana. En el futur, les abundants reserves de primeres matèries de la Serrania del Túria seguiran garantint l'aprovisionament de les indústries taulelleres (Asunción, 1988: 59-61). No obstant això, l'actual explotació d'aquesta zona presenta dos greus inconvenients: l'extracció indiscriminada de què són objecte les argiles i caolins (a causa dels seus baixos preus en origen), amb un fortíssim impacte paisatgístic, i el transport, ja que, com apreciem a la figura 34.3, la ruta més curta entre els Serrans i la Plana és la que transcorre per Casinos i Sogorb, però les males condicions en què es troba aquesta carretera obliguen els camions a fer el trajecte a través de la C-234 (València-Ademús), primer, i de l'A-7 o la N-340, després.

Figura 34.3

# PROCEDÈNCIA DE LES ARGILES PER A LA FABRICACIÓ DE TAULELLS PER A LA FABRICACIÓ DE TAULELLS





També arran de la *Segona Reconversió Industrial* es va introduir el procés d'atomització de les argiles dins de la fase de mòlta per *via humida* d'aquestes. A causa de les reduïdes dimensions de la majoria de les empreses ceràmiques de la Plana a moltes no els resultava rendible la instal·lació d'un atomitzador dins de les seues instal·lacions fabrils. Així, nasqueren a la comarca (sobretot a l'Alcora i a Onda, on les dimensions de les empreses són inferiors a la mitjana comarcal) un grapat d'empreses especialitzades únicament en l'atomització d'argiles, que junt amb les grans fàbriques ceràmiques, són les úniques que produeixen hui dia argila atomitzada, la qual subministren a les fàbriques que no posseeixen atomitzador.

### **341.2. Frites, esmalts i colors ceràmics**

Aquesta branca industrial, almenys pel que fa a la Plana, treballa amb dedicació exclusiva per al subsector de paviments i revestiments ceràmics. La producció de frites, esmalts i colors ceràmics és una part essencial del procés de fabricació del taulell, ja que aquests elements són imprescindibles per a l'elaboració dels taulells i suposen a més un dels costos proporcionalment més elevats de tot el procés de fabricació.

Durant la segona dècada del 1960 es va iniciar a la Plana la fabricació de frites, esmalts i colors ceràmics en instal·lacions independents de les taulelleres; abans, aquests components químics s'havien vingut elaborant en les mateixes plantes que els taulells. Durant les dècades del 1960 i 1970 aquest subsector s'hi va desenvolupar tímidament, però des de la darreria de la dècada dels vuitanta s'ha produït un fort increment de les inversions destinades a la modernització d'aquesta branca del subsector químic que l'han situada a l'avantguarda de la tecnologia i de la qualitat<sup>2</sup>. El nombre de treballadors planencs ocupats en la indústria de frites, esmalts i colors ceràmics se situava el 1996 al voltant de 2.400, al qual calia afegir els més de 200 empleats en empreses d'additius químics, directament relacionades amb el subsector de frites.

L'augment de les vendes per part d'aquesta branca industrial ha estat espectacular durant la dècada del 1980 i els anys que han transcorregut de la del 1990, tant en el mercat estatal com en l'internacional. A la primeria de la dècada del 1980, Espanya (que només ingressava 7.600 milions de pessetes per aquesta mena de producte) encara era un importador net d'esmalts, que provenien fonamentalment d'Itàlia. En l'actualitat, la facturació del 1980 s'ha multiplicat per 10,5 i ha arribat el 1996 als 80.000 milions de pessetes d'ingressos, un 52,5% dels quals corresponen a les vendes dins del mercat estatal i un 47,5% a les del mercat exterior. Pel que fa a les exportacions, si el 1982 aquestes tenien un valor de poc més de 1.000 milions de pessetes, catorze anys després (el 1996) els ingressos per enviaments a l'exterior de frites i esmalts ceràmics han augmentat fins als 38.000 milions (figura 34.4).

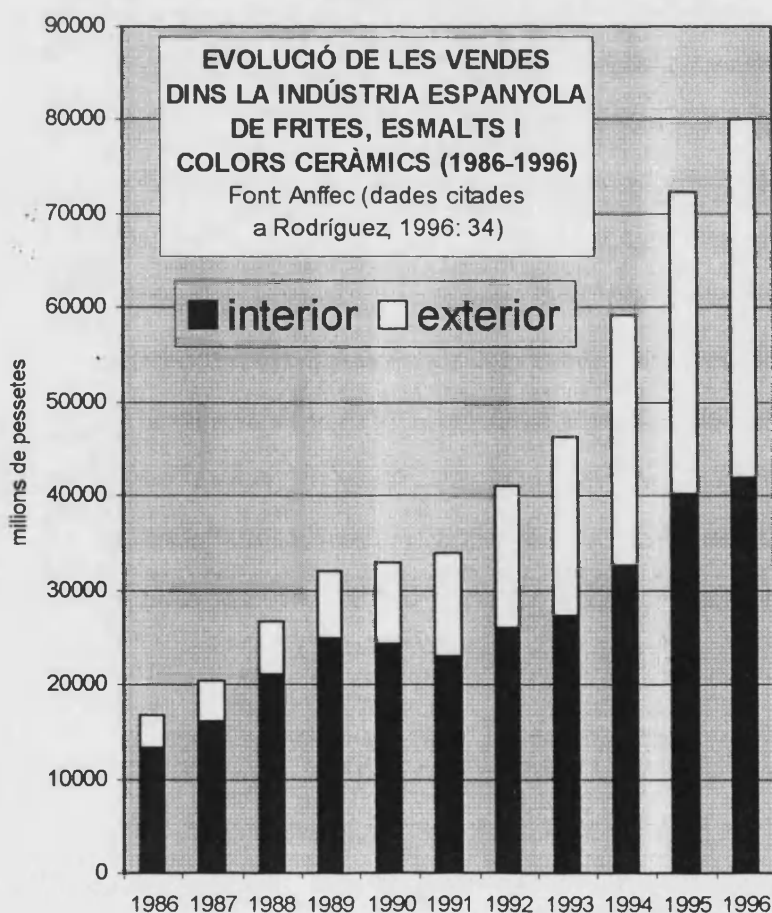
Més del 90% de les exportacions espanyoles de frites, esmalts i colors ceràmics provenen de les empreses de la Plana i els principals punts de destinació d'aquestes són, especialment, les àrees geogràfiques on també existeix una important indústria de

---

<sup>2</sup>En l'actualitat algunes empreses de frites de la CIT de la Plana compten amb major nombre de personal tècnic que no pas d'operaris no especialitzats.

fabricació de taulells. Segons dades de *l'Anuario Económico* de la Cambra de Comerç de Castelló (AADD, 1992-1996; any 1996: 125) un 92% de les exportacions espanyoles de frites i esmalts eixiren de les fàbriques de la CIT de la Plana el 1996; les destinacions preferents foren: 17% el mercat italià, 13% l'egipci, 9,5% el brasiler, 9,4% l'indonesi i 7,9% el portugués. La gran importació que realitza la indústria taulellera italiana dels productes químico-ceràmics planencs (per valor de quasi 6.000 milions de pessetes el 1996) posa de manifest el gran desenvolupament tècnic assolit per aquesta branca industrial, que en l'actualitat ha superat la indústria esmaltera italiana en molts aspectes, com ho demostra el saldo comercial, clarament favorable a la Plana, en aquesta branca química: si a principis de la dècada passada hem destacat que la indústria ceràmica de la Plana encara era importadora neta d'esmalts italians, el 1996 només en comprava per valor de 1.700 milions de pessetes (menys d'un 30% del que importà Itàlia des de la Plana el mateix any). A la figura 34.4 observem l'extraordinari creixement experimentat per les vendes espanyoles de frites, esmalts i colors ceràmics des del 1986 fins al 1996.

Figura 34.4



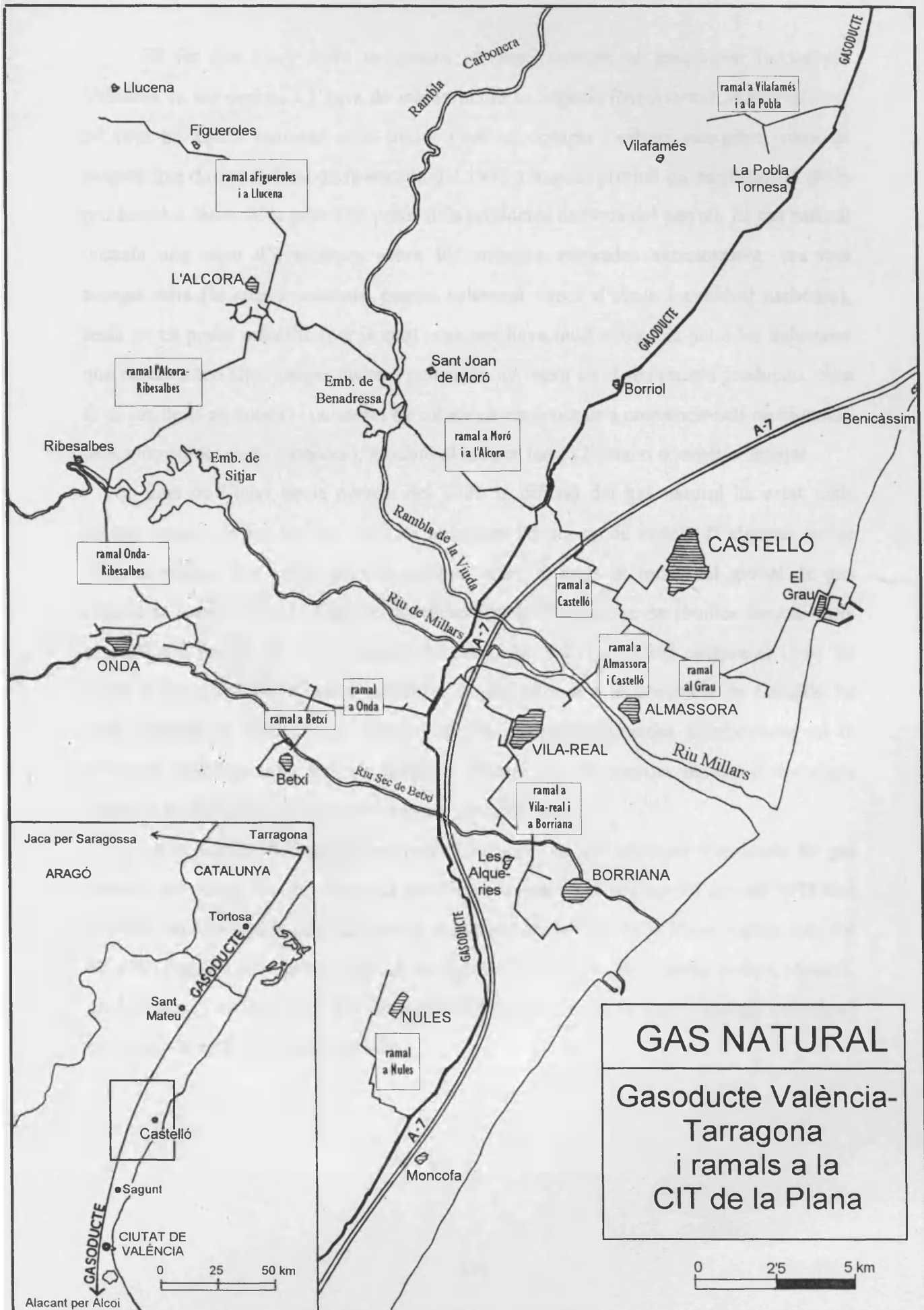
### 341.3. Energia

La indústria taulellera consumeix dos tipus d'energia: elèctrica (o mecànica) i tèrmica (o calorífica). Les empreses taulelleres i auxiliars absorbeixen aproximadament la tercera part de tota l'energia elèctrica consumida per la indústria de la Plana. Pel que fa a l'energia tèrmica —que empra com a combustible el gas natural i que s'utilitza per a la cocció dels productes ceràmics— podem dir que la demanda del subsector tauleller (junt amb la de les seues empreses auxiliars) és l'origen de la gran majoria del consum industrial d'aquest tipus d'energia a la comarca de la Plana (gairebé el 100% si no comptem la refineria BP Oil i les seues instal·lacions annexes del Grau de Castelló).

El gas natural necessari per a l'obtenció d'energia tèrmica arribà a la Plana l'any 1980, després de la posada en funcionament del gasoducte Tarragona-València. El ramal principal, a diferència de la resta de les principals infraestructures (que discorren pel corredor litoral), travessa les comarques septentrionals valencianes pels corredors del Maestrat (entra des de Catalunya per la Sénia i travessa, entre d'altres poblacions, Sant Mateu, les Coves, Cabanes i Borriol) i posteriorment, en arribar a Castelló, conflueix amb l'eix litoral. A la figura 34.5 es pot apreciar com les diferents branques que sorgeixen del ramal principal del gasoducte s'estenen en forma de tentacles buscant les empreses taulelleres (les úniques excepcions són el ramal que surt cap al Grau de Castelló per buscar-hi la refineria de petroli *BP Oil* del Serrallo i el que ix cap a Borriana, per buscar-hi les escasses indústries amb què compta l'antiga capital de la Plana).

Abans de l'arribada del gas natural s'empraven diferents derivats del petroli, com ara el fuel-oil i el gas propà, per tal de produir l'energia tèrmica que es consumia en la cocció dels taulells. Aquestes fonts d'energia, però, resultaven massa cares i contaminants i no s'adaptaven als nous avanços tecnològics implantats a Itàlia a mitjan dècada del 1970 (ens referim als processos de monococchió de paviments en forns monostrats de corrons).

Figura 34.5



**GAS NATURAL**  
Gasoducte València-  
Tarragona  
i ramals a la  
CIT de la Plana

0 25 50 km

El fet que l'any 1980 es posara en funcionament el gasoducte Tarragona-València va ser decisiu a l'hora de mamprendre la *Segona Reconversió Industrial*, per tal com en aquell moment calia tindre molt en compte l'estalvi energètic, sobretot després que durant el final de la dècada del 1970 s'hagués produït un estancament de la producció a causa de la puja dels preus dels productes derivats del petroli. El gas natural posseïa una sèrie d'avantatges sobre les energies emprades anteriorment: era una energia neta (la seua combustió genera solament vapor d'aigua i anhídrid carbònic), tenia un alt poder calorífic (per la qual cosa resultava molt adequada per a les indústries que requereixen altes temperatures o generació de vapor en el seu procés productiu, com és el cas de la ceràmica) i permetia de substituir els processos convencionals de bicocció pels innovadors de monococció, assolint al mateix temps l'estalvi energètic desitjat.

Des de l'inici de la dècada del 1980 la difusió del gas natural ha estat cada vegada major; de fet, hui dia totes les empreses fabricants de taulells (i algunes de les seues auxiliars) fan servir aquesta energia: així, el consum industrial global de gas natural a la província de Castelló ha passat de 1.276 milions de tèrmies durant l'any següent a la posada en funcionament del servei (el 1981) a 12.365 milions el 1996. El ritme d'increment del consum industrial de gas natural a la província de Castelló ha estat paral·lel al descens del consum de les energies utilitzades anteriorment en la indústria taulellera (gas propà i fuel-oil), mentre que el consum industrial d'energia elèctrica hi ha conegut també una puja ben notable.

A la figura 34.6 podem observar l'evolució en els consums industrials de gas natural, gas propà, fuel-oil i energia elèctrica a la província de Castelló des del 1978 fins al 1996 (en tots quatre tipus d'energia el consum de la CIT de la Plana supera més del 80% del consum total provincial). A les figures 34.7, 34.8 i 34.9 també podem advertir, gràficament, l'evolució del consum industrial de gas propà, fuel-oil i energia elèctrica i comparar-la amb la del gas natural.

Figura 34.6

EVOLUCIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC INDUSTRIAL A LA PROVÍNCIA DE CASTELLÓ ENTRE EL 1978 I EL 1996				
ANY	GAS NATURAL (en milers de tèrmies)	BUTÀ-PROPÀ (en tones)	FUEL-OIL (sense la tèrmica) (unitats de venda)	ENERGIA ELÈCTRICA (milions de kw/hora)
1976	-	30.740	289.496	635
1977	-	42.614	344.065	656
1978	-	50.697	243.696	710
1979	-	54.053	235.184	726
1980	320.000	46.649	272.974	746
1981	1.276.449	12.454	230.951	817
1982	1.472.655	3.957	195.791	780
1983	1.836.156	3.602	186.153	823
1984	2.308.162	3.379	155.952	895
1985	2.499.658	3.596	118.617	1.020
1986	2.838.428	4.102	104.264	1.055
1987	3.449.756	4.555	95.574	1.091
1988	4.740.600	4.859	67.148	1.178
1989	5.515.656	8.272	48.428	1.270
1990	5.717.135	10.261	48.538	1.312
1991	5.826.004	8.802	48.809	1.273
1992	6.776.664	8.780	43.432	1.328
1993	7.679.433	11.227	62.426	1.257
1994	9.122.933	10.497	82.488	1.321
1995	11.232.067	8.897	97.977	1.417
1996	12.364.905	8.943	97.029	1.356

Fonts: per al 1976-1986 *Castellón en cifras* (AADD, 1977-1986), per al 1987-1991 *La economía de Castellón* (AADD, 1987-1991), per al 1992-1996 *Anuario económico* de la Cambra de Comerç de Castelló (AADD, 1992-1996).

Figura 34.7

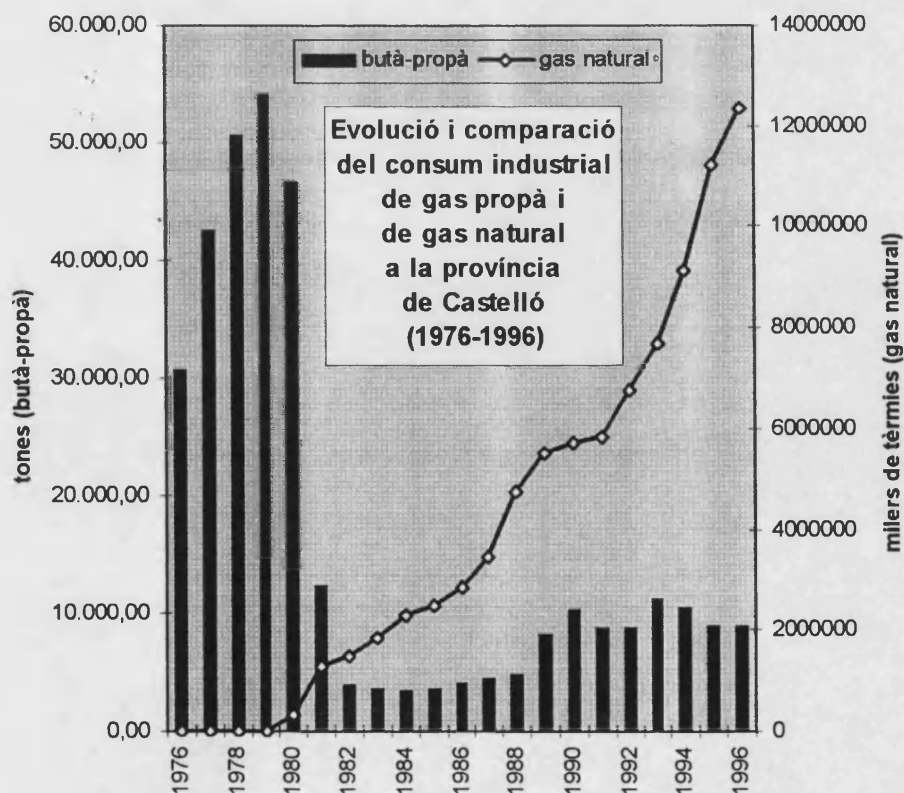


Figura 34.8

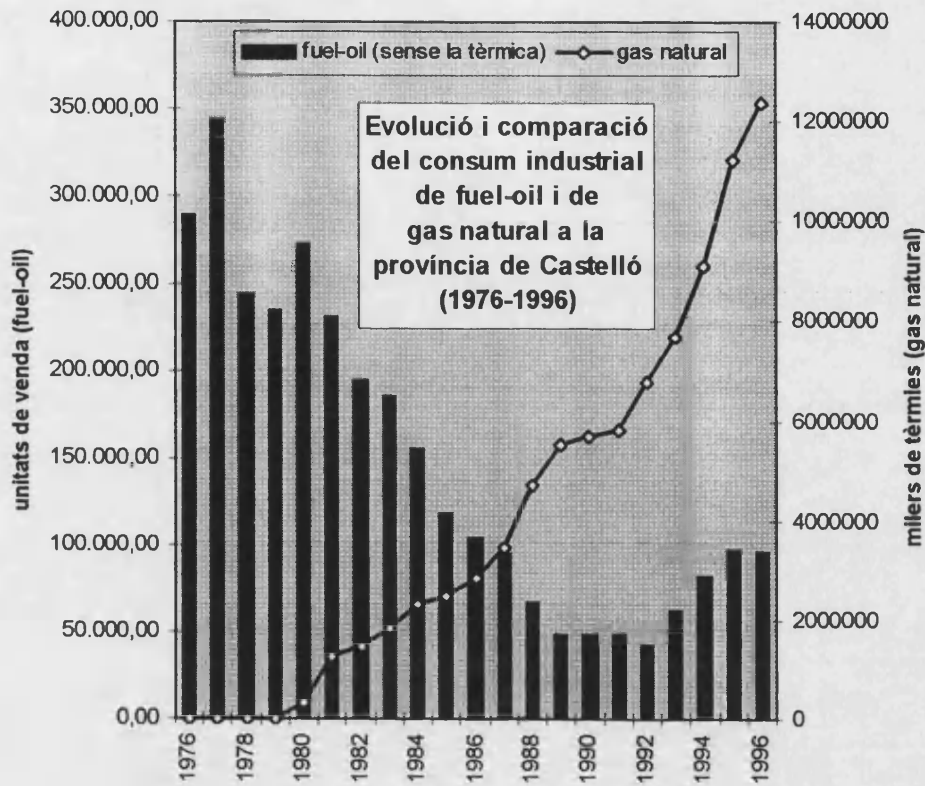
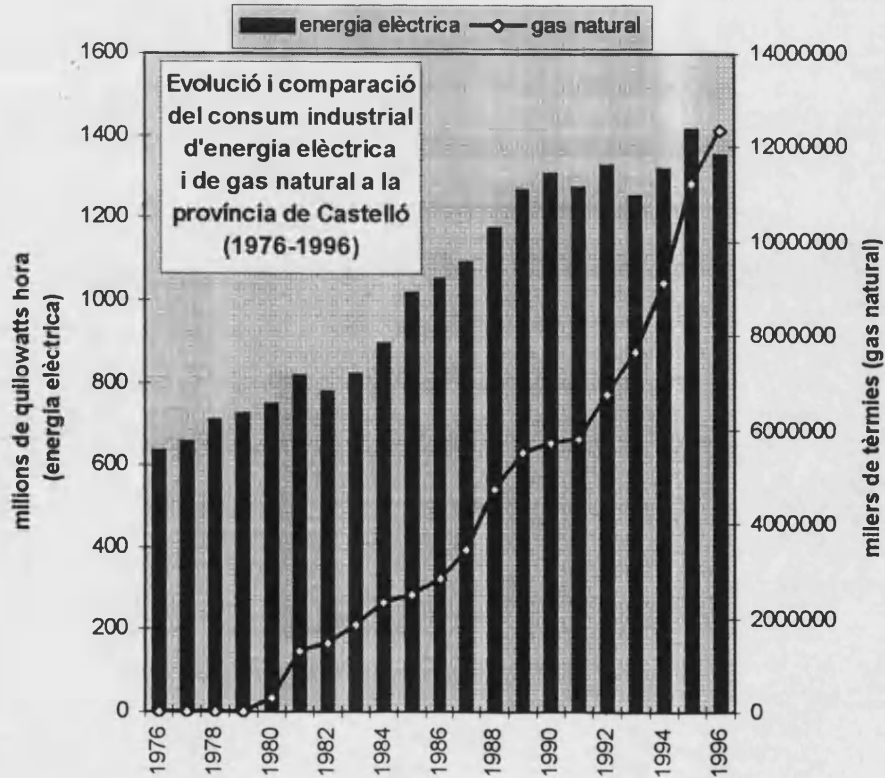


Figura 34.9





El gas natural que circula a través del gasoducte Barcelona-València i que subministra les empreses de la Plana arriba al port de la capital catalana en vaixells carregats d'aquest combustible procedents d'Algèria i Líbia. En el futur aquest gasoducte es perllongarà a través de la Vall d'Albaida, la Muntanya d'Alcoi, la Foia de Castalla i la Vall del Vinalopó<sup>3</sup> a Múrcia i Cartagena.

Des del 1984 ençà, l'IVEN (*Institut Valencià de l'Energia*, organisme dependent de la Conselleria d'Indústria), primer, i l'IMPIVA, després, han participat en el desenvolupament de projectes d'estalvi energètic mitjançant subvencions a les empreses ceràmiques. Les mesures d'estalvi d'energia s'han traduït en una notable reducció d'aquests tipus de costos en les empreses, de manera que s'ha passat d'una situació (el 1982) en què l'energia suposava més del 15% de tot el cost de producció, a una altra (l'actual) en què aquesta proporció s'ha reduït a menys de la meitat d'aquesta proporció inicial (Dalmau i de Miguel, 1991: 139). Encara més: una quantitat significativa de les inversions realitzades durant la dècada del 1990 en el subsector ceràmic de la Plana (al voltant de 14.500 milions de pessetes, ¼ del total de les inversions) han estat orientades a l'estalvi d'energia elèctrica mitjançant la implantació dels sistemes de *cogeneració*, que permeten la producció d'energia elèctrica a partir dels gasos de fuga de l'energia tèrmica (Guillén, 1986: 7).

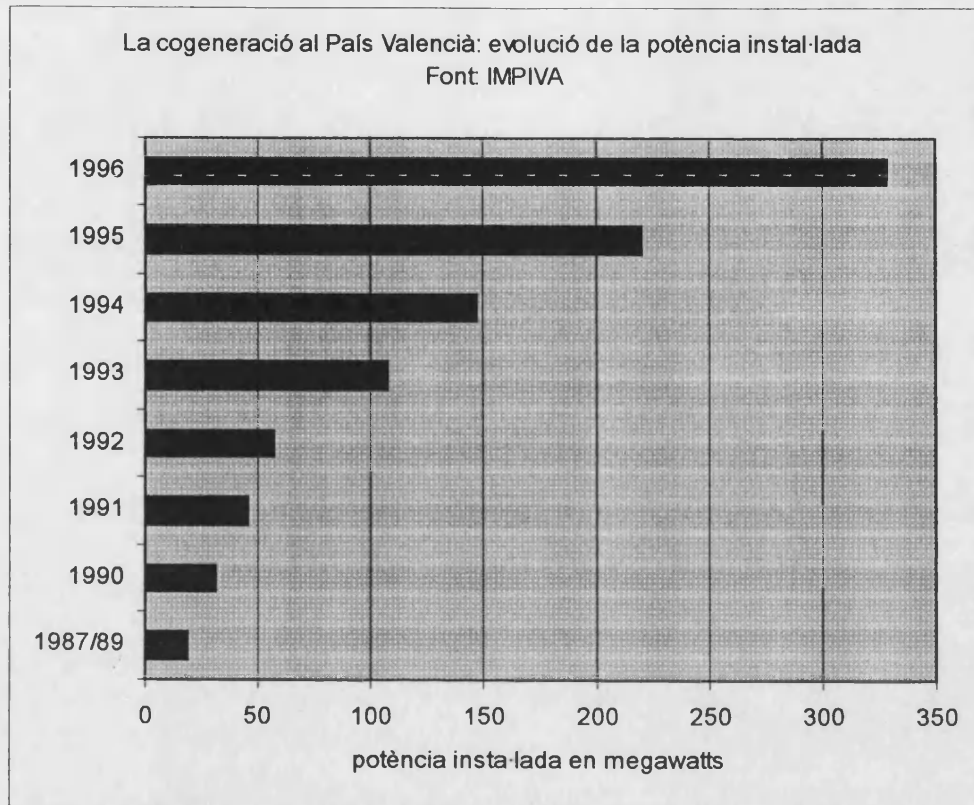
Els sistemes de cogeneració energètica permeten un estalvi energètic ben considerable i redueixen en un 50% la contaminació respecte als sistemes convencionals de producció d'energia elèctrica (Sierra, 1996: 6). Els sistemes de cogeneració es van generalitzar a escala valenciana a partir del 1989, gràcies sobretot a la introducció en la indústria taulellera de la Plana de les turbines de gas aplicades a l'assecat d'argiles per atomització.

A la figura 34.10 podem veure l'evolució de la potència instal·lada en els sistemes de cogeneració al País Valencià des del 1987 fins al 1996. Cal apuntar que, del total de la potència instal·lada a escala valenciana el 1996 (329,0 megawatts), aproximadament la meitat era consumida pel subsector ceràmic, concentrat, com ja sabem, majoritàriament a la Plana de Castelló.

---

<sup>3</sup>Regions industrials valencianes que es veuran força beneficiades pel subministrament d'aquesta energia.

Figura 34.10



#### **341.4. Fabricació de maquinària i altres equipaments**

Dins del conjunt de la indústria auxiliar ceràmica una de les branques més importants és la que es dedica a subministrar a les empreses taulelleres maquinària i altres equipaments industrials. Segons Domínguez (1983), aquest subconjunt engloba al seu torn quatre tipus d'empreses: el primer grup reuneix totes les empreses que fabriquen la maquinària exclusivament pròpia de la indústria ceràmica, és a dir, els forns, les premses i les màquines de control de qualitat i d'embalatge (o siga, tota la línia de producció del taulell des que es premsa l'argila fins que s'envasa el producte acabat). El segon subgrup aplega les empreses que subministren al subsector tauleller els components i les peces necessàries per al bon funcionament del procés productiu i també d'altres tipus de maquinària amb la mateixa finalitat; podem incloure-hi les empreses que es dediquen a la fabricació d'aparells de depuració de fums i de refrigeració, d'eixugadors, de molins, d'estructures metàl·liques, d'aspiradors industrials, calderes, atomitzadors, motles, dosificadors de terra, etc. En un tercer subgrup podem incloure els tallers que facturem a les empreses subministraments industrials que no representen maquinària, components o peces específicament ceràmics. El llistat d'aquests subministraments i accessoris és molt llarg i diversificat, i engloba des dels olis lubricants i els productes químics per a la serigrafia fins al mobiliari d'oficina i articles d'impremta i papereria. Finalment, les empreses de reparació i instal·lacions diverses conformen el quart i darrer subgrup de la indústria de maquinària ceràmica i altres equipaments industrials; aquestes empreses es dediquen a les activitats de reparació relacionades amb qualsevol esglaó de la cadena del subsector tauleller, i a realitzar les instal·lacions elèctriques, de gas, de fontaneria i de depuració de residus tòxics en les factories taulelleres.

La majoria de les empreses espanyoles que es dediquen a la fabricació de maquinària ceràmica o d'altres equipaments industrials es localitzen a la Plana de Castelló. El seu nombre és molt alt, tot i que no és possible de determinar-lo exactament, ja que moltes d'aquestes empreses no treballen al 100% per a la indústria ceràmica (també poden oferir els seus serveis a d'altres tipus d'empreses). Segons el Cens de l'Anuari *Andar per Ceramiche* el nombre d'empreses de fabricació de maquinària a la Plana era de 174, que ocupaven vora 1.700 treballadors.

Si fem una breu repassada a aquesta indústria auxiliar ceràmica a la Plana veurem que durant els anys cinquanta i primera meitat dels seixanta la major part de la maquinària taulellera, encara molt rudimentària llavors, era d'origen local o com a molt de la comarca veïna de l'Horta (normalment de la Ciutat de València i de Manises). Tanmateix a partir de la segona meitat de la dècada del 1960 la tecnologia començà a progressar a Itàlia a major velocitat que no a Espanya, de manera que la regió ceràmica de Sassuolo assolí tal grau de tecnificació que els productors valencians acabaren per importar bona part de la maquinària ceràmica des del país transalpí, per tal de no quedar endarrerits en el procés de modernització tecnològica. El 1962 s'importaren les primeres premses de fricció automàtiques des d'Itàlia; un parell d'anys més tard els primers forns túnels per a la cocció del bescuit, i poc després per a la del fi. També durant la segona meitat de la dècada del 1960 arribaren les primeres línies esmaltadores construïdes amb disseny italià i les primeres màquines per a serigrafiar els taulells (Gomis, 1990: 314-317). Romano Prodi explica en el següent paràgraf el ràpid procés de desenvolupament de la maquinària taulellera a la regió de Sassuolo, que el 1966 hi reunia més de quaranta empreses, cinc de les quals de dimensions considerables:

Le officine meccaniche, sorte in un primo tempo per le più semplici riparazioni del macchinario, si sono poi rapidamente evolute ed ora le aziende meccaniche gravitanti attorno al settore ceramico sono oltre quaranta, di cui cinque con più di 10 addetti.

Prodi, 1966: 112-113

D'aquesta manera, la *Primera Reconversió Industrial* taulellera, esdevinguda a la Plana entre la darrera de la dècada del 1960 i la primera meitat de la del 1970, s'hi hagué de realitzar majoritàriament a partir de la maquinària italiana. Posteriorment, durant la *Segona Reconversió Industrial* (dècada del 1980), les despeses per importació de maquinària s'encariren notablement. Les noves línies de fabricació taulellera per monococció (en forns monostrats de corròns) eren indivisibles, de manera que la modernització tecnològica no es podia fer gradualment, sinó tot d'una. L'única oferta existent de forns monostrats de corròns era l'italiana i el preu d'aquests i el de les màquines complementàries era bastant més alt que el pagat pels productors italians, no tan sols per les despeses de transport i aranzels (Espanya encara no havia entrat a la CEE), sinó també per l'escassa força de negociació de la indústria espanyola i per la

minsa competència entre els potencials proveïdors italians de maquinària (González C., 1992: 68). Davant d'aquesta situació els empresaris taulellers de la Plana constituïren *Tecersa*, una societat on els productors, amb el finançament d'empreses financeres privades i amb la col·laboració de l'IMPIVA uniren els seus esforços per tirar avant la producció a Espanya de forns monostrats de corrons. Tecersa hagué de tancar pocs anys més tard a causa del seu dèficit i de la manca de finançament, després de construir set unitats de forns de corrons; amb tot això el balanç d'aquesta societat no pot considerar-se negatiu, ja que l'existència d'una competència espanyola en el subsector de la maquinària aconseguí de moderar els preus de la maquinària italiana i propicià millores en el camp de l'enginyeria dins la nostra indústria de maquinària ceràmica per tal com va col·laborar a adquirir un major coneixement de la tecnologia requerida per a la monoccció ràpida (González Cudilleiro, 1992: 68).

En l'actualitat encara ens trobem amb una forta dependència tecnològica respecte de les empreses italianes de maquinària, entre les quals hi ha grans firmes i estructures comercials molt fortes<sup>3</sup>: les premses de majors dimensions<sup>4</sup> i les línies esmaltadores i classificadores de les nostres empreses ceràmiques tenen el seu origen majoritàriament a l'altra banda dels Alps, mentre que només les peces més elementals (com ara els motles, eixugadors, etc.) es fabriquen en la seua totalitat al nostre país; pel que fa a elements de complexitat intermèdia com ho són els atomitzadors i els forns, ara, comencen a produir-se a casa nostra, habitualment copiant dissenys italians. La falta d'un centre on puguen formar-se enginyers especialistes en la fabricació d'aquest tipus de maquinària constitueix a hores d'ara una greu mancança que impedeix que el subsector de maquinària per a la ceràmica de la Plana pugui realitzar els seus propis dissenys.

---

<sup>3</sup>Això, d'altra banda, no és gens estrany, ja que resulta habitual que els sectors bàsics de la indústria d'aquest país —ço és, els dedicats a la fabricació de béns de producció, que requereixen un màxim de tecnologia i una alta qualificació dels operaris i que contenen, per tant, el màxim valor afegit— segueixen depenent, en general, de la tecnologia exterior. El cas del calcer és un calc del del taulell, ja que els empresaris sabaters del Vinalopó també importen la major part de la seua maquinària, i principalment des d'Itàlia (Sebastià, 1997:88).

<sup>4</sup>Direm de passada que algunes empreses de maquinària de la Plana han provat, sense èxit, de construir premses grans. El que sí que s'ha aconseguit és fabricar-ne de dimensions reduïdes.

### 3.4.2. Empreses subministrades per la indústria taulellera

#### 342.1. Decoradors ceràmics al tercer foc

Els tractaments superficials de decoració a mà sobre el producte acabat, coneguts actualment en el món de la indústria taulellera com *decoració ceràmica al tercer foc* o *afegida*, no són un descobriment de la darrera dècada, però va ser arran de la *Segona Reconversió Industrial* que es van recuperar (després que durant els anys quaranta i cinquanta s'abandonaren). Segons Porcar (1987: 429), al nostre país es coneixen aquestes tècniques des dels segles XII i XIII, en què hi foren introduïdes per la cultura islàmica. A partir d'aquest moment els tractaments decoratius manuals sobre el taulell foren emprats durant segles, fins que el *desarollismo* espanyol provocà un dràstic empobriment del, fins llavors, ampli repertori decoratiu del nostre taulell. Afortunadament, la reconversió industrial dels huitanta possibilità que una indústria, com la ceràmica, sotmesa a unes exigències estètiques cada vegada majors –sobretot en els revestiments– assolís el grau de maduresa necessari per a la recuperació d'aquesta tècnica, enriquida ara amb noves i àmplies possibilitats cromàtiques. El renaixement de la decoració al tercer foc va ser seguit per una forta expansió d'aquesta tècnica, que prompte es va implantar tant a les pròpies empreses productores de taulell com en tallers –altament especialitzats– de decoració artesana dels productes ceràmics. L'auge recent d'aquesta indústria ha propiciat el desenvolupament d'una tecnologia moderna que inclou des del procés d'aplicació dels vidriats i la decoració fins a la nova coccio, que es realitza a menor temperatura.

Actualment els dissenys que es realitzen sobre els taulells –normalment sobre els revestiments, ja que aquests posseeixen una major funció decorativa– representen escenes els temes de les quals s'escullen segons el lloc on hagen d'anar destinades les peces. Així, els taulells per a les cuines presenten normalment natures mortes i els que es fabriquen per al revestiment dels lavabos solen portar elements de la natura viva: ocells, palometes, d'altres animals, flors, arbres, etc. Amb aquests tractaments superficials també poden aconseguir-se textures en relleu, efectes d'incrustacions de pedres naturals o llustres de metalls preciosos.

A banda dels laboratoris especialitzats en la decoració al tercer foc, moltes empreses fabricants de revestiments i paviments ceràmics dediquen també una part de la seua producció a la decoració ceràmica. El nombre d'ocupats planencs en l'actualitat en aquesta especialitat dins de la fabricació ceràmica se situa al voltant de 1.400, repartit en poc més de mig centenar d'empreses, ubicades sobretot a Vila-real, Almassora, Sant Joan de Moró i Onda.

### **342.2. Envasos, embalatges i expositors**

Dins d'aquest grup s'engloben les empreses relacionades amb la fusta, el paper i les matèries plàstiques, algunes de les quals dediquen una alta proporció de la seua facturació al subsector ceràmic de la Plana. Aquestes empreses indirectament relacionades amb el taulell fabriquen *pallets*, caixes i expositors de fusta, embalatges de cartó, paper engomat, fundes de plàstic, cintes adhesives, i tot tipus de material per a l'envasament dels productes ceràmics. A la Plana es dona la circumstància que alguns antics fabricants d'envasos i embalatges per a l'exportació de la taronja han passat a especialitzar-se en la fabricació d'envasos per al taulell, independentment que continuen o no amb la seua anterior activitat.



### 342.3. Mitjans de transport marítim i terrestre

El port de València és el principal punt d'eixida de l'exportació taulellera de la Plana. L'any 1996 van salpar d'aquest port un total de 1.919.543 tones de taulells amb destinacions ben diverses: 272.997 tones (el 14%) d'aquestes es dirigien a ports espanyols: de les Canàries (157.177 tones), de les Illes Balears (157.177), d'Andalusia (22.475) i de Catalunya (7.887). Pel que fa a l'exportació, 1.646.546 tones de taulells de la Plana van eixir de València, xifra que representa el 52% de totes les exportacions taulelleres espanyoles i un 57% de les planenques.

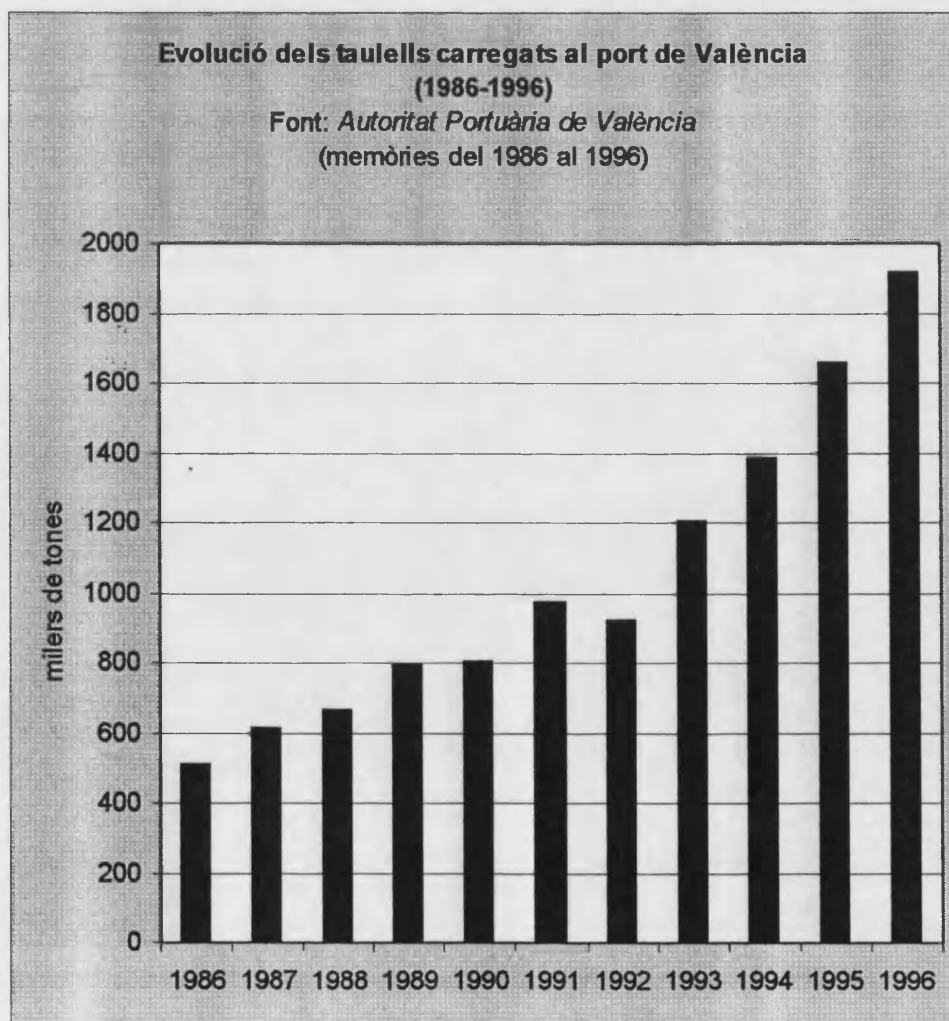
L'exportació de productes ceràmics per via marítima té un cost relativament baix, ja que amb un sol viatge es pot fer arribar a la seua destinació gran quantitat de taulell. Gairebé la totalitat dels taulells exportats des del port de València per vaixell s'emmagatzemen durant la travessia en contenidors metàl·lics estandarditzats, coneguts popularment com *containers* (González i Moreno, 1992). Les companyies navilieres, a més, aprofiten les rutes internacionals per a dur fins a la capital valenciana les mercaderies pròpies de les àrees geogràfiques d'on provenen els vaixells, algunes de les quals són matèries primeres destinades a la indústria taulellera de la Plana (com ara el zirconi o els borats). Els principals punts de destinació extraestatal del taulell eixit pel port de València el 1996 foren els dels Estats Units (que en reberen vora 260.000 tones), els d'Israel (amb més de 170.000 tones), Singapur (122.500 tones), Hong-Kong (112.000), l'Àrabia Saudita (amb vora 108.000 tones), Grècia (amb 76.000), Unió d'Emirats Àrabs (65.000), el Canadà (gairebé 50.000), Polònia (més de 47.000), el Regne Unit (amb 42.000), Algèria (37.000), Taiwan (34.000), la República Sudafricana (31.000), Ucraïna (24.000) i Austràlia (21.000).

Cal assenyalar la forta dependència comercial que mantenen respecte del port de València moltes de les indústries autòctones valencianes, i molt especialment la taulellera. D'aquest port van eixir el 1996 el 14% de totes les exportacions valencianes de joguets (fabricats bàsicament a la Foia de Castalla), el 18% de les de calcer (produït al Vinalopó) (vegeu Segrelles i Gómez, 1997: 163), el 27% de les de tèxtil i confecció (entre les quals destaquen els filats d'Alcoi, les mantes de la Vall d'Albaida i les estores de Crevillent), el 38% de les de mobles de fusta i aparells d'enllumenat (fabricats majoritàriament a l'Horta Sud i, en menor mesura, en comarques com el Baix Maestrat

o la Safor) i gairebé el 60% de les de taulell (producte fabricat quasi exclusivament a la CIT de la Plana). Però la relació del port de València amb la indústria endògena valenciana va més enllà de ser el principal punt d'eixida de les exportacions transoceàniques de la indústria valenciana; també és la porta principal per on entren les importacions de primeres matèries com ara cotó, jute, fusta, zirconi, borats i altres que són fonamentals per a la indústria autòctona valenciana.

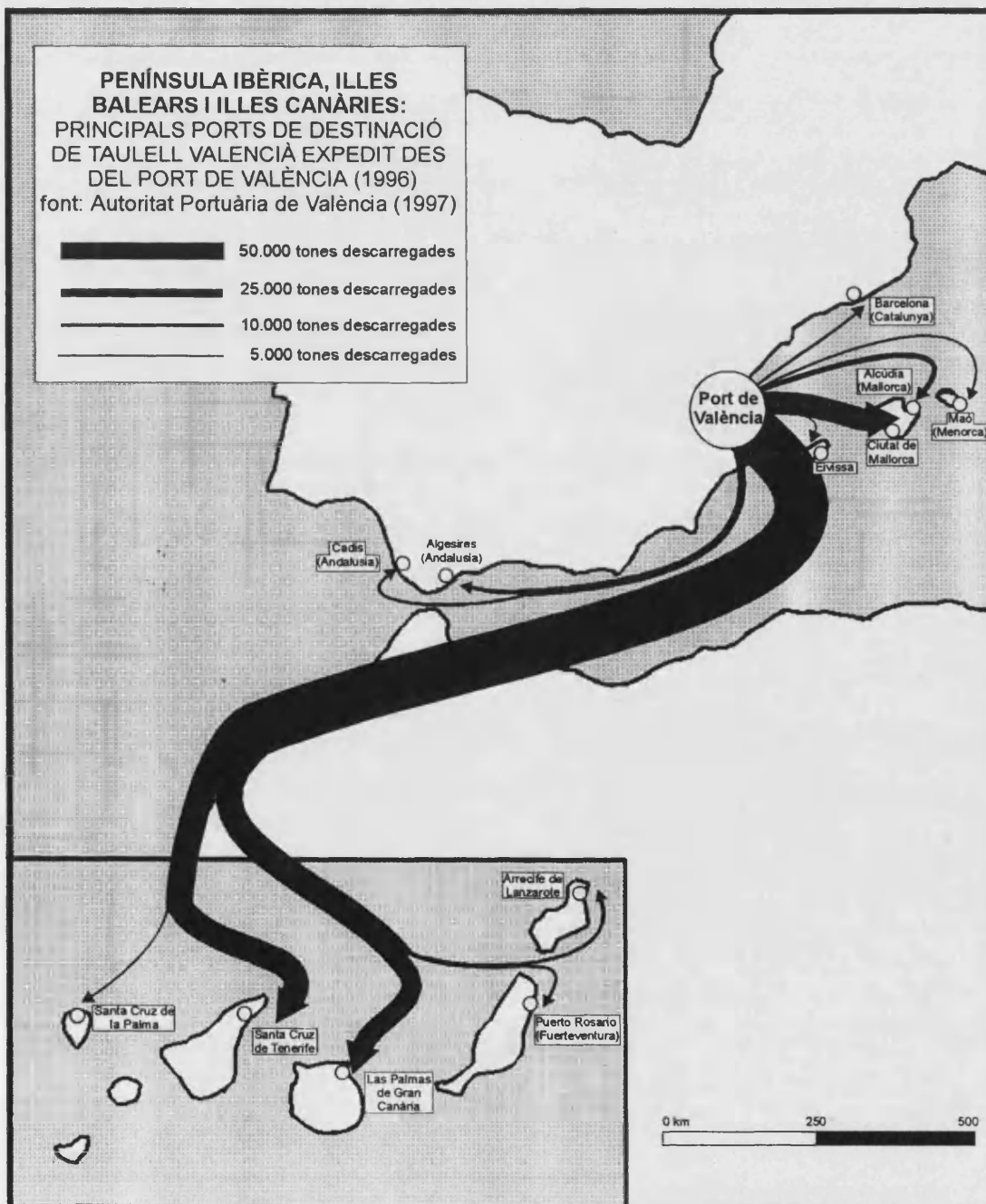
A la figura 34.11 veiem quina ha estat l'evolució de les exportacions taulelleres des del port de València des del 1990 fins hui. Trobem un espectacular increment d'aquestes, fins al punt que el 1995 les exportacions taulelleres suposaven el 30% de totes les mercaderies containeritzades carregades des del Port del València i un 22% de totes les carregades i descarregades.

Figura 34.11



A les figures 34.12, 34.13, 34.14 i 34.15 veiem els principals ports i volums de destinació dels taulellets que salparen des del port de València el 1996 amb destinació als ports espanyols (34.12), europeus (34.13), americans (34.14) i asiàtics, africans i d'Oceania (34.15). Les dades han estat extretes a partir del *Foreland* del Port de València de l'any esmentat (AADD, 1997h).

Figura 34.12



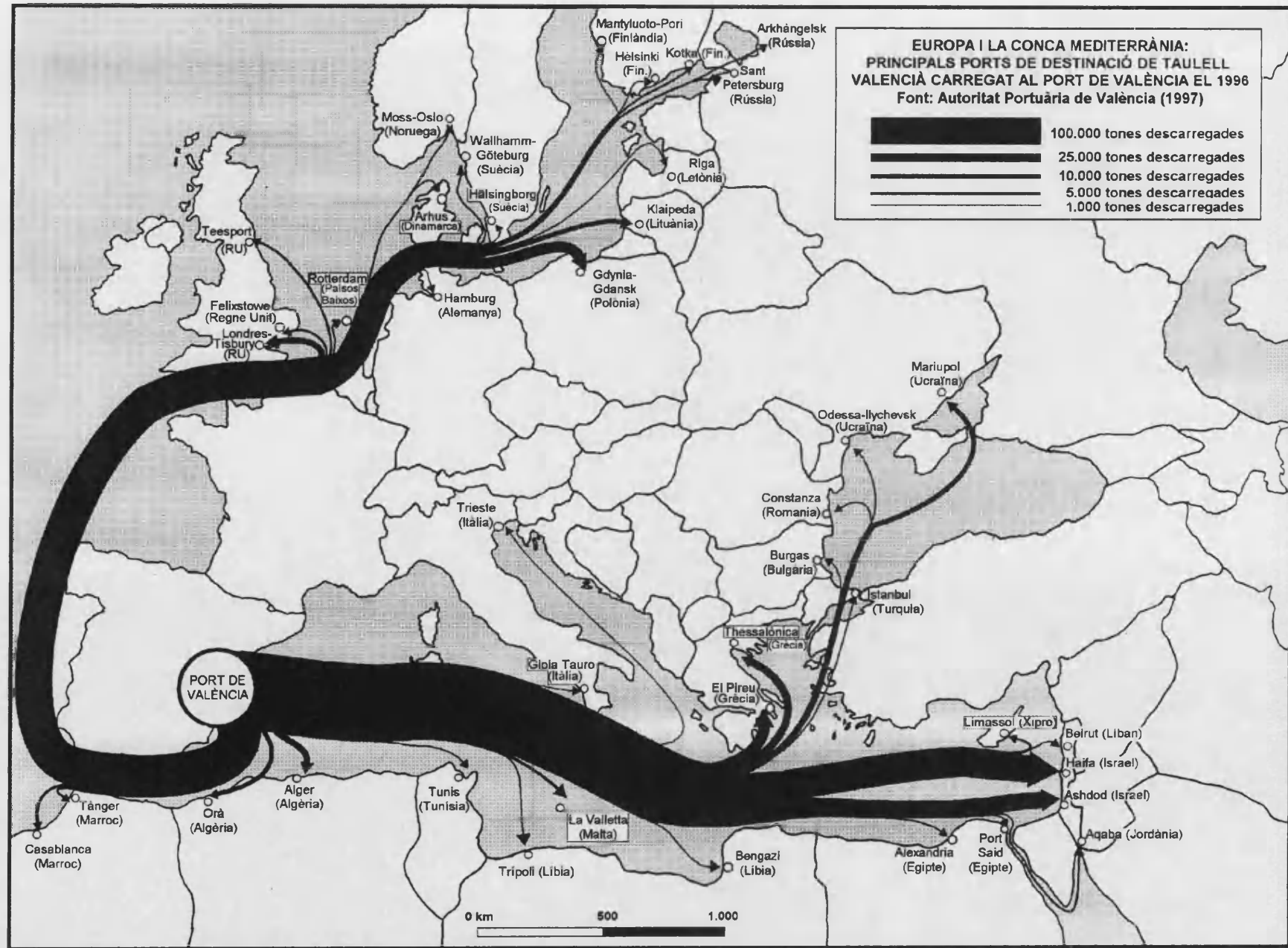
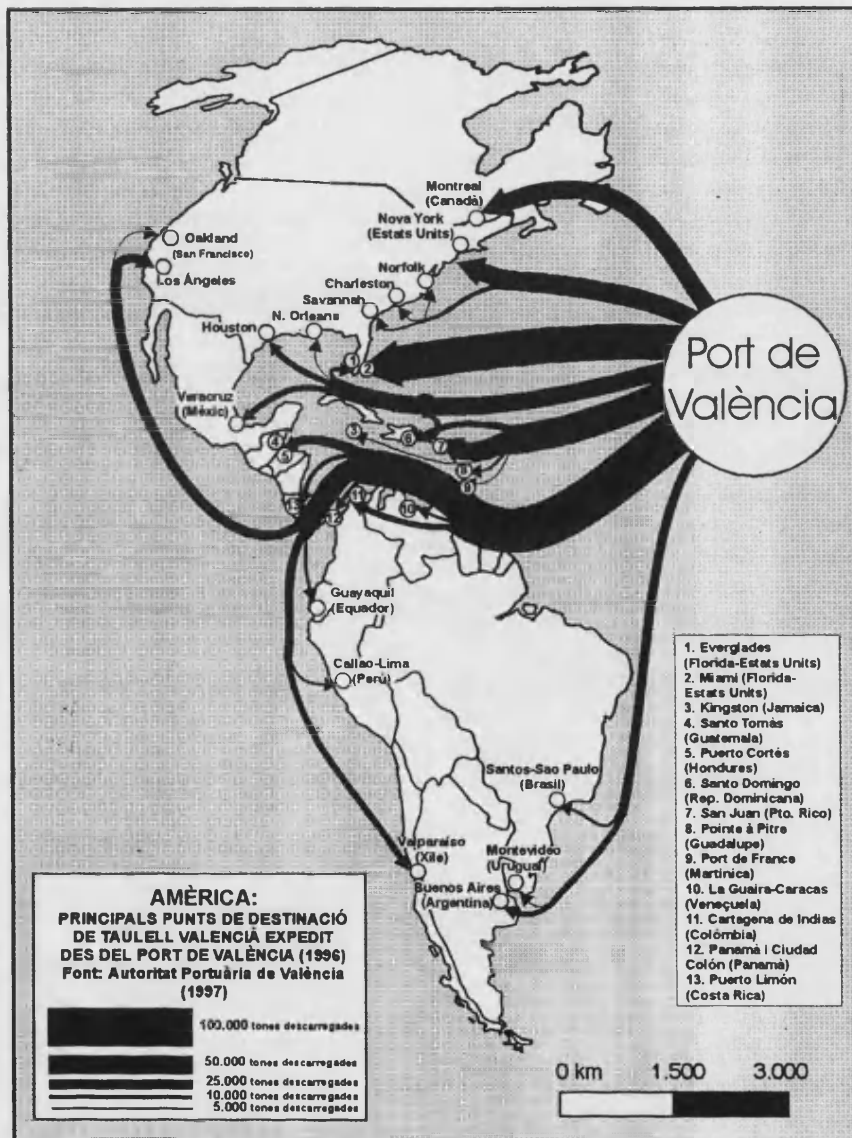


Figura 34.13

Figura 34.14



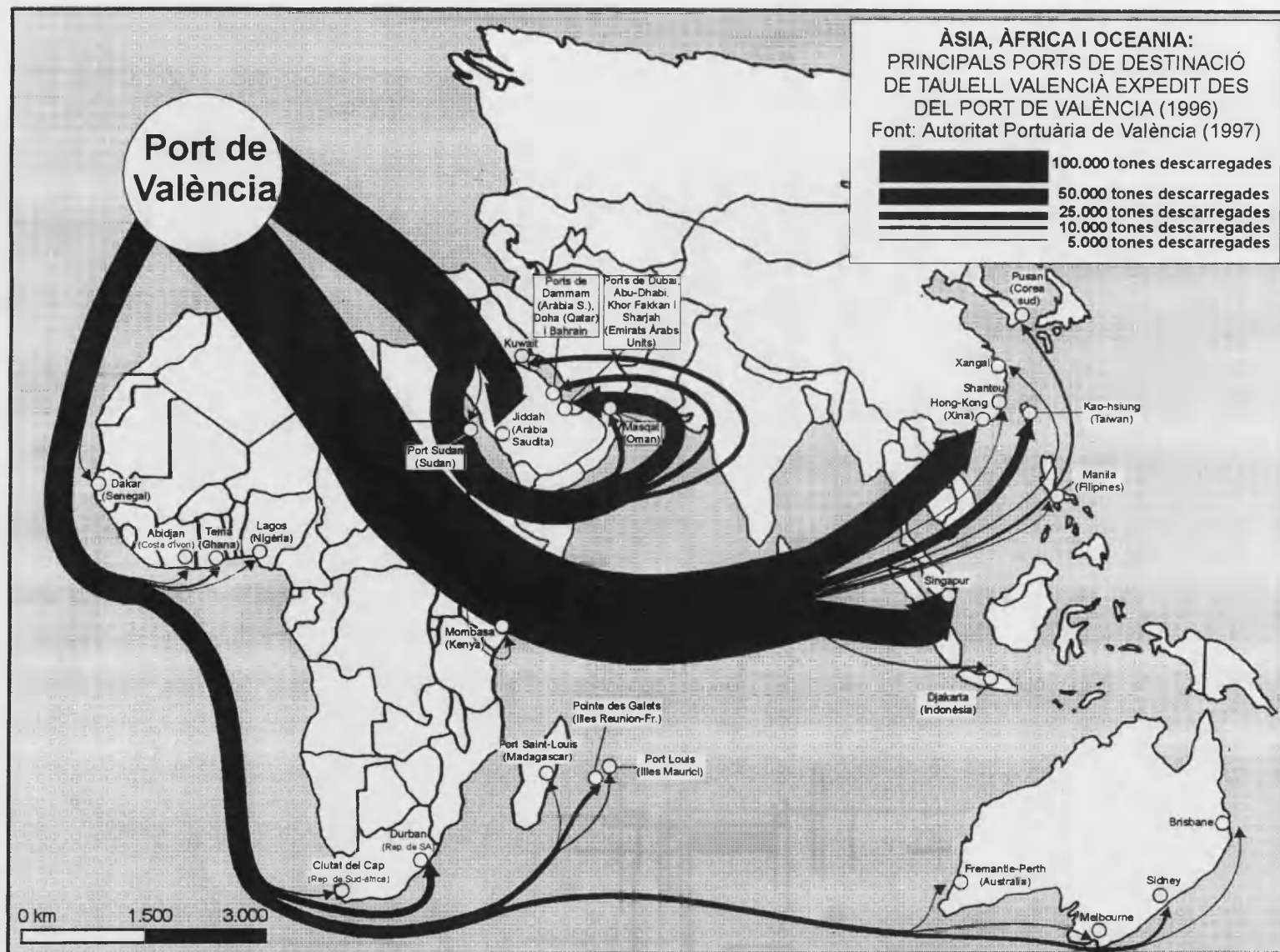


Figura 34.15

Pel que fa a altres ports cal destacar el de Castelló, des d'on van eixir més de 300.000 tones de taulell el 1996, totes amb destinació extraestatal (des de Castelló isqué gairebé el 10% de tota l'exportació taulellera espanyola). Les destinacions preferents de les més de 300.000 tones de taulell que isqueren de Castelló el 1996 van ser els ports de la conca mediterrània (Grècia, Egipte, Líbia) i de la Mar Roja (Aràbia Saudita). La raó per la qual des de Castelló només s'expedeixen partides de taulell amb destinacions relativament pròximes (en comparació amb les partides que ixen de la Ciutat de València) no és un altra que les modestes dimensions del port de la capital de la Plana, que impedeixen que les grans companyies navilieres hi puguen fondejar els seus vaixells (vegeu Segrelles i Gómez, 1997).

Des d'altres ports més llunyans com ara els de Barcelona o Bilbao també va eixir una considerable quantitat (cap a les 200.000 tones) de taulell valencià el 1996, el qual arribà majoritàriament als respectius ports esmentats a través del ferrocarril (el taulell produït a la Plana es transporta des del port sec de Vila-real bé fins a la ciutat basca, bé fins a la catalana); les destinacions preferents del taulell des de Barcelona foren el sud-est asiàtic i Austràlia, mentre que des de Bilbao s'esportava especialment als ports anglesos de Liverpool, Southampton i Newport, i l'irlandés de Warrenpoint (gairebé 3/4 parts del taulell espanyol que arribà a Anglaterra es transporta des de Bilbao).

Tot plegat hom calcula que al voltant del 70% del taulell espanyol que s'exportà el 1996 fou expedit als seus punts de destinació per mitjà del transport marítim. Totes les exportacions del nostre taulell al continent europeu, llevat de les que tenen com a destinació Grècia, les Illes Britàniques, els països escandinaus i, parcialment, Polònia són realitzades majoritàriament per mitjà del transport terrestre, que suposa el 30% restant de les exportacions taulelleres; en canvi, a escala estatal el transport terrestre representa més del 90% del transport de taulells.

Dins del transport terrestre al continent europeu la majoria es realitza per carretera i una part, al voltant de 40.000 tones (28.000 des de Vila-real i 12.000 des de Borriana) s'exportaren per ferrocarril el 1996, amb destinacions finals a França, Alemanya i Polònia. Per mitjà del ferrocarril s'exportaren containeritzats el 1996 un

13% de totes les expedicions exteriors taulelleres, mentre que per carreteres ho feren al voltant del 17%.

Aquesta modalitat de desplaçament dels taulells mitjançant ferrocarril fou recuperada el mateix any 1996, després d'uns anys en què el transport ferroviari havia perdut el gran pes que tingué durant les set primeres dècades l'actual segle com a mitjà de transport a través del qual s'exportaven els nostres productes –habitualment taronges, però també d'altres com ara els taulells (Sanchis, 188: 200). Si al 13% d'exportacions per mitjà del ferrocarril sumem el 10% que aproximadament s'envia també per ferrocarril als ports de Bilbao i Barcelona, tenim que en l'actualitat gairebé la quarta part dels taulells exportats són transportats als seus punts de destinació, totalment o parcialment, per aquest mitjà.



#### 342.4. Serveis de Distribució, Venda i Col·locació

Si tradicionalment la distribució i venda al públic dels productes ceràmics anava a càrrec d'un distribuïdor (no fabricant), durant els darrers anys s'ha estés cada vegada més la venda directa del fabricant al consumidor. Dins del primer sistema de venda (a través d'un distribuïdor) cal distingir-hi dues varietats: segons si la venda es fa del fabricant al gran o al petit distribuïdor i d'aquest al consumidor final, o bé si es fa del fabricant al gran distribuïdor, d'aquest al menut, i finalment, d'aquest al consumidor (la diferència que existeix entre les dues varietats està, evidentment, en l'existència d'un o de dos intermediaris). La primera varietat és més habitual en ciutats relativament importants, on el consumidor pot acudir directament als grans distribuïdors; la segona és l'única possible en ciutats menudes on no existeixen grans distribuïdors, sinó petits magatzems que han de subministrar-se d'aquells.

L'extraordinari desenvolupament del subsector tauleller durant la darrera i la present dècada no s'ha vist acompanyat d'un creixement similar per part de l'entramat de distribució comercial d'aquest producte, la qual cosa ha obligat als fabricants a buscar fórmules de venda directa al consumidor. Cal destacar-ne dues: la primera (emprada per *Porcelanosa*) consisteix a posar en funcionament procediments de distribució que donen servei tant als grans clients de la construcció com als consumidors particulars (en aquest darrer cas, mitjançant l'obertura de botigues a les principals ciutats); en la segona, el mateix fabricant assumeix la funció que anteriorment realitzaven els distribuïdors territorials.

D'altra banda, i pel que fa a la col·locació, cal dir que acabat i tot, el taulell pot ser considerat encara com un producte només semielaborat, ja que per al seu consum cal que es realitzi un procés d'instal·lació al lloc on el client vol que hi vaja destinat. Així doncs, la qualitat dels taulells no només està lligada a les característiques tècniques de les peces ceràmiques, sinó que depèn també de la qualitat i idoneïtat dels productes utilitzats per a la seua fixació, de la correcta elecció de la manera d'operar i, també, de la cura en l'execució de les obres de col·locació. Els operaris encarregats d'efectuar aquesta instal·lació juguen, doncs, un paper molt important pel que fa a la imatge que el consumidor es puga fer dels productes ceràmics: una col·locació defectuosa pot generar un descontentament en el consumidor que acaba repercutint de manera negativa en

l'empresa fabricant. En l'actualitat la tasca dels col·locadors (popularment anomenats *xapadors*) és duta a terme per professionals autònoms de la construcció, per assalariats d'aquest mateix sector, i en alguns casos pels mateixos magatzems distribuïdors. Fóra desitjable que es prenguera la iniciativa de donar a aquests operaris una formació que els qualificara per a realitzar el seu treball amb un màxim d'eficàcia, cosa que fins al moment no s'ha produït.

### *342.5. Altres Serveis*

Dins d'aquest apartat final podem incloure tots aquells serveis oferits per les entitats financeres (bancàries i d'assegurances) a les empreses taulelleres. Normalment aquests tipus de serveis solen ser portats a terme per sucursals que s'ubiquen en la mateixa comarca de la Plana, ja que les empreses taulelleres i auxiliars necessiten tindre'ls ben a prop. Durant la dècada del 1980, i en menor mesura durant la del 1990, el nombre d'entitats bancàries i d'assegurances ha crescut considerablement a la ciutat de Vila-real i a tot la Plana, com ja hem vist en un apartat anterior. Això s'ha degut al gran auge que les indústries taulelleres han experimentat durant aquest període. Els empresaris ceràmics empren generalment aquests serveis bé per a recórrer al préstec per tal de finançar les possibles ampliacions i la creació de noves empreses, bé per a la canalització dels seus estalvis o bé per a assegurança de les empreses. Altres serveis de menor relació amb el subsector tauleller, però també de gran importància són: el de telecomunicacions (telèfon, correus, fax), el d'assessorament i gestió d'empreses, els de neteja, els de publicitat, control de qualitat de materials, etc. Aquests serveis són realitzats per un gran nombre d'empreses que també s'ubiquen principalment a prop de les empreses taulelleres (Dominguez, 1983).

## **4. CONCLUSIONS**

### *La CIT de la Plana: la regió valenciana amb major dinamisme econòmic*

El marc espacial d'aquest treball és la Plana de Castelló, comarca d'uns 1.000 km<sup>2</sup> ubicada a l'extrem nord de la Depressió Central Valenciana i poblada per uns 330.000 h (1996), fet que la converteix en la quarta més densament poblada del País Valencià (amb més de 340 h/km<sup>2</sup>). L'activitat productiva de la Plana se sustenta fonamentalment en dos grans pilars econòmics: d'una banda la citricultura, més important com més a l'est i al sud, i de l'altra, la indústria ceràmica, especialment concentrada a l'oest i al nord i amb una àrea d'influència que depassa els límits estrictes de la comarca, i s'escampa per les subcomarques fisiogràfiques veïnes del Pla de l'Arc, al nord, i del Penyagolosa, al nordoest. Durant les darreres dècades, però sobretot durant els últims deu anys, l'espai geogràfic que nosaltres hem anomenat al llarg dels capítols *Comarca Industrial Taulellera* (CIT) de la Plana<sup>1</sup> s'ha convertit en la **regió valenciana amb major creixement econòmic**, fet que es reflecteix estadísticament en la minva de la desocupació i en el fort increment del Valor Afegit Brut i de la renda. El responsable d'aquest apogeu econòmic recent de la CIT de la Plana no és un altre que l'**extraordinari dinamisme** que han mostrat les **indústries ceràmica i auxiliars**.

### *La ceràmica valenciana: sempre en primera línia dins l'àmbit peninsular i europeu*

L'origen de la indústria ceràmica planenca es remunta a la primeria del segle XVIII, moment de la fundació a l'Alcora de l'anomenada *Real Fàbrica*, però la producció artesanal de ceràmica a la Plana i a València en general presenta arrels prehistòriques. Des del neolític fins als nostres dies són moltes les regions, les comarques i les poblacions de València que han

---

<sup>1</sup>La CIT de la Plana abraça la Plana fisiogràfica i la resta de municipis al N i al NO d'aquesta que també es troben sota la influència de la indústria taulellera planenca.

excel·lit en diferents moments pels seus aconseguiments en el camp de la ceràmica: així, durant el V mil·lenni aC va ser a les serres prebètiques (la Muntanya d'Alcoi, la Vall d'Albaida, la Marina) que es fabricaren els **primers exemplars ceràmics** coneguts de la **Península**; durant l'època **ibèrica** la ceràmica produïda a les nostres terres –notablement a Elx i Lliria– va assolir una alta maduresa decorativa, molt superior a la de qualsevol altra regió hispànica; durant el Segle d'Or valencià (XV) la ceràmica de **reflex daurat de Manises** assolí un gran reconeixement internacional per la seua originalitat i s'exportà pertot arreu de la Mediterrània i del nord d'Europa; al llarg del segle XVIII les delicades peces de **pisa i porcellana tendra** de la *Real Fábrica* de l'**Alcora** van adquirir gran fama entre l'aristocràcia espanyola; a la darrereria del XIX el **mosaic de gres** produït a l'empresa *Nolla* de **Meliana** excel·lia per la seua alta qualitat, comparable a la de les millors produccions angleses (i per tant, mundials); durant el primer terç del XX la **ceràmica de forma de Manises i Onda** era la més destacada dins el context espanyol i hui dia la **ceràmica artística** valenciana –gràcies sobretot a l'empresa *Lladró*, de **Tavernes Blanques**– és líder a escala europea i mundial. Cal no oblidar tampoc que en l'actualitat la **Comarca Industrial Taulellera (CIT) de la Plana** és la segona regió industrial del món en aquest subsector.

### *La Real Fábrica de l'Alcora: germen de la modernització de ceràmica valenciana*

Tal com hem avançat més amunt és al segle XVIII que cal anar a cercar l'origen de l'actual concentració taulellera de la Plana, i més en concret a l'any 1727, que és quan es va fundar a l'**Alcora** la *Real Fábrica de Loza Fina y Porcelana*. La instal·lació de la *Real Fábrica* en aquesta localitat no va ser casual: fou la presència al terme municipal tant d'**argiles** abundants com d'una **tradició artesanal** dilatada que va motivar l'*il·lustrat*

**Comte d'Aranda** –senyor de l'Alcalatén– a crear dins els seus dominis aquesta gran empresa, iniciativa que es veié a més afavorida per la política dels primers Borbons d'estimular les fundacions fabrils. Per allisonar els nadius en la producció de pisa calgué comptar, a més, amb l'**experiència tècnica d'afamats mestres terrissers estrangers** –sobretot francesos– contractats expressament pel Comte d'Aranda per a la seua fàbrica alcorina. Alguns d'aquests nadius que a la darrerria del XVIII havien esdevingut **oficials** –esperonats per l'èxit econòmic de la *Real Fábrica*<sup>2</sup>– decidiren **emancipar-se'n** i instal·lar-se pel seu compte, tant a l'**Alcora** com als municipis veïns d'**Onda** i **Ribesalbes**, també rics en primeres matèries i amb llarga tradició artesanal ceràmica. Però els oficials trànsfuges de la *Real Fábrica* no es limitaren a escampar-se per la Plana: també arribaren a **Manises**, ciutat amb una brillant trajectòria històrica pel que fa a la producció de ceràmica, però que es trobava en decadència des del segle XVI; des de Manises les innovacions ceràmiques introduïdes pels alcorins s'estengueren posteriorment a altres contrades del país, com ara Biar. Al llarg del segle XIX la *Real Fábrica* alcorina –que havia propiciat directament o indirecta la difusió de la tècnica de la ceràmica esmaltada per diverses contrades de València– entrà en una etapa de decadència, alhora que les *fabriquetes* que n'havien sorgit començaren a multiplicar-se i a adquirir un pes major, especialment a Onda i a Manises.

*L'especialització taulellera: augment de la demanda i primeres innovacions tècniques*

Durant la segona meitat del segle XIX algunes de les fabriquetes planenques sorgides a partir de la *Real Fábrica* acabaren per especialitzar-

---

<sup>2</sup>Durant la segona meitat del XVIII la *Real Fábrica* alcorina va experimentar l'etapa més esplèndida des del punt de vista artístic, tant pel que fa a la fabricació de pisa, com de terra de pipa i de porcellana tendra. Aquest èxit de la producció alcorina li va permetre assolir fama i prestigi molt notables entre les classes nobiliàries espanyoles, que adquiriren massivament les peces de producció alcorina, amb el consegüent benefici econòmic per a l'empresa comtal.

se en la **producció de taulell**, sobretot a Onda. Entre els factors que motivaren aquest **pas de la ceràmica de forma a l'arquitectònica** podem esmentar, d'una banda, el creixement econòmic espanyol, que va implicar una **forta expansió urbana**, la qual, al seu torn, va suposar un estímul per a les indústries de materials de construcció, entre les quals la taulellera. D'altra banda, els **corrents higienistes** sorgits durant la passada centúria promogueren l'ús del taulell per les seues propietats profilàctiques, i no només en els habitatges particulars (especialment lavabos i cuines), sinó també en espais públics com ara mercats, hospitals, cellers, col·legis, estacions de ferrocarril i altres edificis. Però el gran impuls per a la indústria taulellera de la Plana vingué de la mà de la **demanda local**, l'augment de la qual va possibilitar la multiplicació de les empreses productores; a la darrereria del XIX els llauradors valencians s'havien enriquit notablement gràcies a l'**auge de les exportacions agrícoles**, de manera que amb l'excedent aconseguit per aquests ingressos el **mercatalencià** –que posseïa un gust ancestral pel taulell i que venia produint-ne i fent-ne servir durant segles– esdevingué el **gran impulsor de la demanda taulellera de la Plana**; la millora de les comunicacions –l·ligada també a l'augment del benestar de la societat valenciana– afavorí l'**accessibilitat** a la Plana i concretament a Onda, que a la darrereria del XIX ja estava connectada a través de *la Panderola* (trenet de via estreta) amb el **ferrocarril** de la *Compañia del Norte* (de via ampla), des del qual es podia accedir als mercats de la resta de la Península i del Continent. Durant la primeria del segle XX el taulell valencià s'introduí en aquests mercats (especialment a Catalunya i, en menor mesura, a Andalusia, França, Alemanya, etc.) i en altres extraeuropeus, com ara l'americà i el nordafricà, als quals s'arribava per **via marítima** (Onda també estava connectada amb els Graus de Castelló, Borriana i València). Però a pesar de l'ampliació de la demanda exterior, el **pes del mercatalencià** continuà sent **fonamental**



en el creixement de la indústria taulellera de la Plana –i de Manises– al llarg de les primeres dècades del segle actual. Durant els anys 20 i 30 l'auge assolit pel taulell valencià –que llavors ja concentrava més del 95% de tota la producció espanyola<sup>3</sup>– propicià la **modernització** de les empreses fabricants, especialment a Onda i Manises: la principal innovació tecnològica va ser la dels *forns de passatges*, que en la cocció de l'esmalt reemplaçaven els seculars forns àrabs; tanmateix, el procés de modernització tecnològica es veié frenat per l'esclat de la Guerra Civil espanyola (1936-39), que suposà un **parèntesi en la producció**.

#### *Anys 50-60: expansió geogràfica i productiva del taulell*

Després de la Guerra es produí la **represa de l'activitat taulellera**, que continuà el seu desenvolupament, especialment afavorit durant els anys 50 i 60 pels **plans estatals de vivenda** que obligaven a utilitzar taulells a les parets de lavabos i cuines i que estengueren l'ús d'aquest material per zones en què no era tradicional. Durant aquest període, a més, es produí un **reajustament espacial** pel que fa a la fabricació del taulell valencià: mentre Manises entrava en declivi, Onda i, sobretot, l'Alcora, reforçaven la seua indústria i, per mimetisme cap a aquests dos municipis, Vila-real, Castelló, Almassora i altres municipis de la Plana, la majoria dels quals sense cap tradició industrial ceràmica, tot aprofitant la bona conjuntura dels moment i beneficiats per la ubicació estratègica pròxima a l'eix litoral de la N-340, van veure aflorar als seus tèrmens municipals un elevat nombre d'empreses taulelleres, sovint dirigides i gestionades –si més no, des del punt de vista tècnic– per operaris procedents d'Onda i l'Alcora. La major part de les **inversions** en la indústria taulellera planenca es realitzaren per

---

<sup>3</sup>El 1929 Onda produïa més de la meitat del taulell espanyol i Manises més d'una quarta part. Castelló i l'Alcora, mentrestant, fabricaven cadascun vora el 10% del total estatal. No és estrany la forta concentració de la producció taulellera a València, tenint en compte els precedents industrials i el gust secular pel taulell a les nostres terres.

**autofinançament**, sobretot a Onda i a l'Alcora, per bé que en el cas de Vila-real va ser especialment significativa l'aportació de **capital agrícola**, procedent del conreu i comerç dels cítrics. Aquestes inversions foren particularment elevades a partir de la primera meitat dels 60: la producció planenca passà de 4 a 12 milions de m<sup>2</sup> entre el 1960 i el 1965; tanmateix, la forta competència internacional i l'escassa modernització tecnològica l'abocaren a una crisi de **manca de competitivitat i de superproducció**, especialment durant el 1965-1968, en què les importacions espanyoles de taulell arribaren a superar les exportacions.

#### *Resposta a la crisi i primera reconversió integral (anys 70)*

Per tal de superar la crisi de manca de competitivitat de la darrerria dels 60, durant la dècada del 1970 es dugueren a terme fortes inversions (fou la **Primera Reconversió Industrial**) amb el fi de redreçar el subsector. La principal innovació tecnològica introduïda durant aquest període fou la del **forn túnel** per a la cocció del suport del taulell, que venia a substituir els tradicionals forns àrabs; pel que fa a la cuita de l'esmalt, els propis forns túnel o també els forns de canals (altrament anomenats *de plaques*) es van incorporar en substitució dels anteriors forns de passatges. Altres innovacions van ser la premsa de fricció automàtica, els assecadors túnel, les instal·lacions mecanitzades per a la mòlta d'argila, la selecció automàtica del bescuit, les modernes línies esmaltadores o la serigrafia. Els **fluxos d'informació** entre els empresaris –majoritàriament locals i coneguts entre si– possibilitaren la ràpida expansió d'aquestes innovacions pertot arreu del teixit productiu comarcal. El resultat d'aquesta Primera Reconversió Industrial fou un espectacular **augment de la producció** (dels 12 milions de m<sup>2</sup> l'any 1965 es passà als vora 80 el 1977) i una nova **expansió espacial** de les empreses, que al final de la primera reconversió s'escampava des de Llucena i Vilafamés, al nord, fins a Nules al sud.

## *La gran reconversió industrial dels anys 80*

La crisi econòmica internacional deguda a la puja dels preus de l'energia fou el principal factor que provocà una **recessió productiva** en la indústria taulellera a la darrera dels setanta (anys 1978-79). La posada en funcionament del gasoducte Barcelona-València el 1980 resolgué primerencament el problema energètic, per tal com en la cocció el **gas natural** era un combustible menys contaminant i més barat que els anteriorment emprats (fuel-oil, propà) i s'adaptava perfectament a la més **avançada tecnologia**: la **monococció en forns monostrats** de rulos, que estava implantant-se a Itàlia des de mitjan dècada del 1970. L'arribada del gas natural propicià l'anomenada **Segona Reconversió Industrial**, que havia de transformar aquest subsector encara més que no ho havia fet l'anterior reconversió. Durant la primera meitat de la dècada les inversions es veieren frenades per la **manca de recursos financers** i per la **crisi del sector de la construcció espanyol**. Tanmateix, a partir del 1986 millorà notablement la conjuntura: d'una banda la **construcció espanyola** va experimentar una clara **recuperació** com a conseqüència de la qual començà a augmentar la demanda de taulells i doncs els ingressos per a les empreses; de l'altra es va consumir la **incorporació d'Espanya a la CEE**, fet que implicava una reducció progressiva dels aranzels que beneficiava doblement el taulell de la Plana, ja que facilitava tant l'exportació d'aquest producte cap a la CEE com la importació de maquinària ceràmica des de la mateixa àrea (sobretot des d'Itàlia). Gràcies a aquests dos factors es va produir un ràpid increment de les inversions, especialment durant el 1987-89<sup>4</sup>. En conjunt, durant la segona reconversió l'**increment de la producció taulellera planenca**, va ser excepcional: de poc més de 90 milions de m<sup>2</sup> el 1980 a vora 200 el 1989. Durant el mateix període les exportacions

---

<sup>4</sup> El 1988 es va batre un rècord d'inversions en la indústria taulellera planenca que encara no ha pogut ser superat en pessetes constants.

passaren d'uns 30 milions de m<sup>2</sup> a 72 el 1989. En aquesta darrera data el pes de la indústria taulellera planenca ascendia ja al 85% de la producció i al 90% de l'exportació espanyoles.

### *El procés de modernització i difusió tecnològica i l'augment de la productivitat*

El 1989 gairebé totes les empreses de la Plana havien modernitzat les instal·lacions per tal d'adaptar-les al procés de monococció amb forn monostrat de rulos o, en el seu defecte, a la bicocció ràpida (procés efectuat també –almenys la segona cocció– amb forns de rulos). La **monococció** va suposar una autèntica **revolució tecnològica** per a aquesta indústria; com a principals innovacions podem esmentar la mòlta, que passà a realitzar-se per *via humida* i per atomització; la formació de la peça, que començà a fer-se en potents i ràpides premses hidràuliques; la cocció, que –com ja hem dit– es realitzava en forns monostrats; o la selecció i l'envasat, que van experimentar un procés d'automatització. La ràpida **difusió de les innovacions** tecnològiques –en només tres anys (1987-89) la majoria de les empreses planenques es va adaptar al nous processos– es va veure afavorida per la **concentració a la CIT de la Plana** d'un alt nombre d'empreses dedicades a la fabricació d'una mateixa branca d'activitat (taulell, en aquest cas), cosa que facilitava la transmissió dels coneixements tècnics –i de tot tipus d'informació. Cal ressaltar que l'aplicació dels **nous processos** de monococció i de bicocció ràpida va possibilitar que es produïra un considerable augment de la productivitat: durant la segona reconversió, mentre la producció es duplicava (passava d'uns 95 a uns 190 milions de m<sup>2</sup>), el **nombre d'operaris** es mantenia estable (al voltant d'uns 13.000); en conseqüència la **productivitat** d'aquests també es va duplicar: passà d'uns 7.500 m<sup>2</sup> per any i treballador el 1980 a 15.000 el 1989.

*Dècada del 1990: crisi del mercat intern, auge exportador i maduresa del subsector*

L'expansió productiva de la indústria taulellera es veié frenada durant el període 1989-91 per una brusca caiguda de la demanda espanyola, condicionada per una nova **crisi del sector de la construcció**. Els empresaris, tanmateix, van reaccionar positivament i per tal de compensar el descens de la demanda interior van mirar d'augmentar les exportacions. Els resultats d'aquesta política de penetració en el mercat exterior no han pogut ser més reeixits, ja que si per una cosa s'ha caracteritzat la dècada del 1990 ha estat per l'**extraordinari impuls de les exportacions**: la CIT de la Plana ha passat d'exportar 80 milions de m<sup>2</sup> el 1989 a 240 el 1997. L'exportació ha estat, sens dubte, el gran artífex de l'elevat creixement productiu que s'ha enregistrat durant la dècada present, molt superior fins i tot al de la dècada del 1980: entre el 1990 i el 1996 la producció de la CIT de la Plana pràcticament s'ha tornat a duplicar: ha passat de 190 milions de m<sup>2</sup> el 1990 a vora 360 el 1996. Però aquests darrers anys, a banda de ser un període d'extraordinari creixement productiu, han significat també un **increment de la competitivitat**, gràcies a l'especial atenció que hom ha prestat a la **qualitat i el disseny**; al **perfeccionament dels processos productius** –en especial la monoccció porosa–; a la introducció de mesures d'estalvi energètic (per mitjà de la cogeneració elèctrica) i de **protecció mediambiental** (a través de plantes de reciclatge de residus); i a la millora de la comercialització del producte (del **màrqueting** i de la **professionalitat**). Per totes aquestes raons exposades podem dir que durant la dècada present el subsector tauleller està assolint altes quotes de **maduresa**.

## *El mercat exterior més ampli dins la indústria valenciana: el paper del port de València*

La maduresa tecnològica a la qual ens acabem de referir ha permés, sobretot després de l'enorme liberalització del comerç mundial produïda a partir del 1993<sup>5</sup>, de guanyar i consolidar quotes de mercat notables entre consumidors d'alt poder adquisitiu (notablement la Unió Europea i els Estats Units), que paguen el taulell a preus elevats i que exigeixen a canvi una alta qualitat. Amb tot i això, la **forta competència italiana**, sobretot dins el mercat de la UE, ha motivat que els empresaris exportadors hagen hagut de buscar **mercats ben llunyans**, fins al punt que hui dia el taulell de la Plana posseeix el **mercat internacional més vast i diversificat** entre totes les indústries valencianes. El 1996 s'exportà per més de 180 estats del món i els principals continents de destinació foren Europa, que suposà el 56,3% dels ingressos, percentatge notablement inferior al 75,1 % del conjunt de les exportacions valencianes, i Àsia amb el 21,8%, molt superior en canvi al 9% de la suma de tota l'exportació valenciana. Aquesta gran dispersió de la producció arreu del món es canalitza en un 60% pel **Port de València**, que gràcies precisament al taulell (30% de les seues mercaderies exportades en containers) ha conegut un **extraordinari avanç** fins al punt d'igualar i, fins i tot, superar el 1995 el volum d'exportació/importació de mercaderies containeritzades de l'altre gran port de la Mediterrània peninsular, el de Barcelona.

## *El paper de les exportacions en el futur*

A pesar de l'elevat consum espanyol, el més alt d'Europa per habitant, aquest no és suficient ni de lluny per absorbir l'elevada producció, i és per això que el **futur del taulell valencià** passa per augmentar la seua

---

<sup>5</sup>El 1993 es va crear l'*Organització Mundial del Comerç*, que suposava una liberalització sense precedents del comerç internacional.

presència en els **mercats exteriors**. Però per tal d'assolir aquest objectiu haurà d'enfrontar-se amb **dos grans competidors**: les altres regions fabricants (notablement l'Emília italiana, màxima productora mundial) i els materials alternatius (parquet, fusta, suro, moqueta, paper, pintura, marbre, etc). Per augmentar la **competitivitat** enfront dels seus rivals més directes la indústria planenca haurà de continuar insistint, d'una banda, en l'increment de la **qualitat** tècnica i estètica (disseny), per tal de penetrar en els mercats lucratius, on els aspectes qualitatius són especialment considerats; de l'altra, haurà d'assolir una major **diversificació** de la producció, per poder adaptar-se als gusts i a la demanda de cada mercat. Per últim, també caldrà posar l'accent en la **promoció** del taulell<sup>6</sup> i en la millora de la professionalitat i del servei al client. Si la indústria ceràmica valenciana aconsegueix aquests objectius no hi ha dubte que tindrà ben assegurat el seu futur en el mercat internacional.

### *La industrialització espontània i la formació del districte industrial de la Plana*

La indústria taulellera s'ha desenvolupat com a conseqüència de les iniciatives locals en una àrea d'antic predomini agrícola, com era la Plana fins al 1970, però que comptava amb una llarga tradició ceramista, sobretot als pobles més a ponent de la comarca, els més rics en recursos d'argila. Aquest tipus d'**industrialització espontània** no és un fenomen exclusiu de **la Plana**, sinó que és habitual en moltes **altres comarques valencianes**: la regió sabatera del Vinalopó, la tèxtil d'Alcoi-Ontinyent, el moble de l'Horta Sud, el joguet de la Foia de Castalla, etc. Per tal de competir amb la màxima eficiència possible amb altres regions productores, especialment amb el *Comprensorio* emilià, la indústria taulellera planenca, sorgida

---

<sup>6</sup>En la promoció del taulell juga un paper primordial el certamen de la ceràmica i el vidre (CEVISAMA) que se celebra anualment a la Fira de Mostres de València, i que és el segon més important del món en la seua especialitat.

espontàniament, ha hagut d'adoptar una forma d'organització que es correspon a grans trets amb el **districte industrial** de Marshall, en què la proximitat espacial de les empreses no només facilita la difusió de les innovacions, sinó que possibilita la creació d'una densa **xàrcia de relacions interempresarials** de distints tipus: de les empreses taulel·leres amb les auxiliars (de frites i esmalts, de maquinària, de decoració al tercer foc, etc.), de les taulel·leres entre si, de les de cada branca d'activitat auxiliar entre si, o també de les taulel·leres i auxiliars amb les empreses de serveis (transport, energia, distribució, promoció, etc.). Alhora que es dona aquesta cooperació entre les empreses del districte industrial de la Plana es produeix també una **competència** entre les fàbriques taulel·leres, entre les de frites i esmalts, les de maquinària, etc, fet que hi possibilita l'increment de l'eficiència general. Dins el context valencià trobem uns altres exemples de districte industrial, com ara el del calcer esportiu a la Vall del Vinalopó, el del tèxtil per a la llar i les mantes a la regió Alcoi-Ontinyent o el de les nines a la Foia de Castalla, però en cap d'aquests el model de districte industrial ha adquirit les dimensions i la projecció internacional de la **Plana**, que hui dia és la **segona regió taulellera més competitiva del món**. Només una altra àrea, el *Comprensorio* italià<sup>7</sup>, on la producció també s'organitza com un districte industrial, la supera en eficiència i competitivitat; això es deu al fet que, mentre que en aquesta regió italiana la maquinària ceràmica està força implantada, a la CIT de la Plana no s'ha desenvolupat una indústria auxiliar autòctona d'aquesta mena, fet que obliga als empresaris a importar la major part de la maquinària precisament des de la regió del *Comprensorio*. Aquest punt feble del districte industrial de la Plana –l'escassa implantació d'una indústria local de maquinària– repercuteix negativament en la capacitat d'innovació de processos

---

<sup>7</sup>Que com ja hem dit al llarg d'aquest treball es troba a cavall entre les províncies italianes de Reggio de l'Emília i Mòdena.



productius i, doncs, en el llançament de nous productes per al mercat. Així doncs, si bé és cert que el taulell valencià ha assolit elevades quotes de competitivitat pel que fa a la fabricació de paviments i revestiments ceràmics i també en algunes indústries auxiliars, notablement la de frites i esmalts ceràmics (en què se situa com a líder escala mundial), la producció de maquinària continua sent-hi l'assignatura pendent, i a curt i mitjà termini no sembla previsible que es pugui resoldre.

### *El taulell: la branca més dinàmica dins l'actual context industrial valencià*

La bona marxa del subsector tauleller, reflectida tant en l'espectacular augment de la producció (duplicada durant la darrera dècada) i de l'exportació (quintuplicada en el mateix període de temps), s'ha traduït també en una **forta concentració de les inversions industrials a la Plana**, en absorbir el 1996 ni més ni menys que el 43% del total valencià (només el taulell planenc suposà el 29% del total autonòmic, i bona part del 14% restant es destinà a la química ceràmica i a altres subsectors auxiliars del taulell). No hi ha dubte que ens trobem davant la branca d'activitat més dinàmica del panorama valencià, fet que està repercutint en dos aspectes fonamentals de la indústria autòctona, com ara l'**estructura empresarial** i la **localització geogràfica**.

### *El paper del taulell en l'actual dualisme empresarial valencià*

La **indústria endògena valenciana**, gràcies a les dimensions petites i mitjanes de les seues empreses i, doncs, a l'àmplia **flexibilitat** de què disposa, ha pogut **superar la crisi** internacional iniciada durant els anys setanta, encara que amb **diferents respostes** segons les comarques i les branques d'activitat. D'una banda trobem alguns subsectors (el calcer, el joguet, part del tèxtil, dels mobles, de l'alimentació...) on la modernització tecnològica i productiva ha tingut un abast molt limitat, s'hi enregistra una

**inversió escassa** i se'n constata la dependència respecte de la **mà d'obra intensiva**<sup>8</sup>; a l'extrem oposat hi ha empreses, entre les quals destaquen les taulelles, que han apostat per la **modernització tecnològica** i per la **diversificació productiva**, de manera que s'hi ha produït un forta **capitalització** per tal de reestructurar aquests subsectors i fer-los més competitius. Paradoxalment aquestes indústries **intensives en capital** són les que presenten **majors nombre d'ocupats**: el taulell de la la Plana compta amb una mitjana de vora 90 treballadors per planta i reuneix mig centenar d'empreses de més de cent empleats, cas insòlit en qualsevol altra branca industrial valenciana; mentrestant les empreses **intensives en mà d'obra** destaquen per l'**escàs nombre d'empleats**; on més abunden les petites empreses és en el calcer i el tèxtil, que presenten una mitjana de 7 empleats per planta i que a penes compten amb empreses de més de 100 treballadors, i rarament de més de 50. D'aquesta manera ens trobem davant d'un procés de **dualització** de la indústria valenciana, en què alguns subsectors continuen amb un predomini d'empreses **petites** i d'altres ha evolucionat cap a unes de dimensions **mitjanes-grans**. El paper més destacat en la transformació de l'estructura empresarial autòctona correspon sens dubte al **taulell**, que en l'actualitat és la indústria amb **major dimensions mitjanes** de totes les valencianes.

### *El paper del taulell en el desplaçament de pes industrial del sud al nord del Xúquer*

La dualització de l'economia valenciana també es reflecteix espacialment, per tal com el **pes industrial de València** s'ha anat desplaçant cap al nord del Xúquer (notablement a l'Àrea Metropolitana de València i a la Plana), en detriment de les comarques situades al sud

---

<sup>8</sup>Per tal d'afrontar la crisi industrial dels anys setanta, aquestes indústries han adoptat polítiques regressives, com ara la immersió de les activitats productives o la relocalització en països en vies de desenvolupament per aprofitar els avantatges localcionals, notablement els costos inferiors de la mà d'obra.

s'aquest riu, que havien estat anteriorment les més dinàmiques pel que fa a la indústria (l'Alcoià, el Vinalopó, la Vall d'Albaida, la Foia de Castalla). D'aquesta manera al nord d'aquest riu ens trobem amb les empreses autòctones més capitalitzades i de majors dimensions, gràcies al pes del taulell de la Plana, i al sud d'aquest riu es mantenen les petites i mitjanes empreses característiques de la indústria endògena valenciana, intensives en mà d'obra (bona part de la qual submergida). Un reflex d'aquest desplaçament del pes industrial cap al nord del Xúquer el tenim en l'evolució recent del VAB de les tres províncies valencianes, com veurem en el següent paràgraf.

### *El paper de la indústria ceràmica en la recent prosperitat econòmica de la Plana*

Com ja avançàvem al principi d'aquestes conclusions, la **Plana** és la comarca que durant els darrers anys ha assolit una **major prosperitat** econòmica a escala valenciana, almenys en relació al nombre d'habitants. Això ho podem constatar a partir de les dades d'evolució recent del **Valor Afegit Brut** a escala provincial: el 1995 la **província de Castelló** (3/4 parts de la població i de l'activitat econòmica de la qual es troben concentrades a la **CIT de la Plana**) superava el VAB per càpita de les altres dues províncies valencianes, quan deu anys arrere posseïa el VAB per habitant més baix de les tres. Aquest augment del VAB, explicable només pel **gran dinamisme** que hi ha pres la **indústria taulellera**, ha possibilitat que hui dia la província de Castelló se situe pel que fa a la renda interior bruta per habitant en el lloc 13é de 50 províncies espanyoles, per davant de la de València (lloc 16é) i la d'Alacant (lloc 26é). Una altra mostra d'aquesta prosperitat és la **baixa taxa d'atur** a la província de Castelló que, segons l'EPA, és del 9% (desembre del 1997), quan a la de València és del 19%, a la d'Alacant del 20% i la mitjana espanyola també supera el 20%.

En l'actualitat tot la Plana, que fins als 1970 presentava una economia bàsicament agrícola, es veu afectada i implicada en l'intens **procés d'auge industrial del taulell**, gràcies al qual és reconeguda hui com un destacat centre industrial avantguardista dins el marc valencià. Sembla evident que el **futur industrial i econòmic** de la Plana passa fonamentalment pel desenvolupament de la indústria taulellera i de les seues auxiliars.

---

Al llarg de les pàgines d'aquest treball hem intentat fer una aportació exhaustiva i documentada, des del camp de la Geografia, a l'estudi d'un dels fenòmens econòmics més interessants de la història contemporània del País Valencià, com és la indústria taulellera de la Plana de Castelló. Si, per mitjà d'estudis com aquest, els geògrafs i els altres investigadors de la realitat social del nostre país aconseguim que la societat valenciana adquirisca un major coneixement de si mateixa i estiga, en conseqüència, en millors condicions per a afrontar els reptes que li presentarà el futur, podrem considerar que hem acomplit la funció que aquesta mateixa societat ens assigna.

## **5. ANNEXOS**

## 5.1. GLOSSARI DE TÈRMENS CERÀMICS

**Absorció d'aigua.** En un taulell es refereix a la quantitat d'aigua que aquest pot absorbir. Com que tal absorció es produeix a través dels porus del taulell que són en comunicació amb la superfície externa, l'absorbiment d'aigua constitueix una mesura de la quantitat d'aquests porus (porositat\*). Un elevat absorbiment d'aigua es correspon a un taulell porós (normalment els revestiments\*) i un baix absorbiment d'aigua a un producte ceràmic compacte i gresificat (els paviments\*) (Palmonari i Timellini, 1990: 67). Vegeu *porositat*.

**Acantellar.** Col·locar els taulells de cantell, és a dir, drets, verticalment. Aquesta operació es realitzava especialment durant el procés d'assecat\*: acantellats i recolzats els uns sobre els altres en cambres cobertes (però en contacte amb l'aire lliure), els taulells premsats es deixaven assecar per tal que perderen la humitat que contenien abans de passar a rebre la primera coccó (Gomis, 1990: 249). Fins a la dècada del 1960 en la majoria de les fàbriques taulelleres l'assecat encara continuava realitzant-se a partir de l'acantellat de les peces en naus ben ventilades: la benignitat del clima litoral valencià permetia que durant la major part de l'any les peces acantellades es pogueren eixugar sense gaire dificultat. Castellà *acantillar*.

**Acercó.** Vegeu *atzercó*.

**Aerògraf.** En una esmaltadora\* és un nebulitzador que funciona amb aire comprimit i que està específicament indicat per a petites aplicacions d'esmalt o més freqüentment colors, finament polvoritzats i distribuïts de manera poc homogènia sobre la peça (TFA, XI: 44). L'aerògraf es pot regular segons diverses inclinacions de manera que el doll atomitzat s'escampa sobre el suport des d'angles diferents i s'obtenen així efectes difuminats particularment apreciats. De vegades és dotat també d'un petit moviment que permet enriquir ulteriorment les gammes cromàtiques obtingudes. Dins d'una línia d'esmaltatge, abans de les pantalles serigràfiques\* normalment s'ubica un aerògraf que distribueix un líquid fixador sobre el suport, el qual líquid té com a funció la de formar sobre l'esmalt una lleugera capa protectora que impedisca que la pols de l'esmalt pugui adherir-se a la pantalla serigràfica (Venturi, 1992: 200).

**Alambrilla.** Castellanisme. Taulell petit i quadrat que es col·locava en falsa regla en combinació amb altres taulells esmaltats (o només bescuitats) rectangulars de major grandària per a formar paviments i evitar la monotonia que caracteritzaria necessàriament un sòl pavimentat de manera enterament regular (HCV, 2: 253). Aquesta peça també rep el nom de *taco*. Castellà *Alambrilla, Olambrilla*.

**Alcafol.** Vegeu *alcofol*.

**Alcaida.** Mot que, segons el DEE (1: 372) deriva de l'àrab *al-qā'id*, "el que condueix", "el que dirigeix", perquè les alcaides distribueixen les flames procedents de la llar cap a la camisa. Tros de bescuit\* tallat en forma trapezoïdal que es feia servir en els antics sistemes d'enfornament de la cambra de cocció d'un forn àrab\*. Aquest enfornament s'iniciava en distribuir sobre el garbell\* uns característics suports formats, cadascun, per tres trossos de bescuit (habitualment hom aprofitava bescuits que després de la primera cuita havien resultat defectuosos –fullats\*–, per una deficient eliminació de l'aire durant el premsatge, i que per tant eren inservibles per a ser esmaltats) disposats l'un damunt l'altre de menor a major, de manera que si el primer bescuit feia fins a deu centímetres d'ample, el segon de deu a quinze i el tercer de quinze a vint, era el primer i més menut que feia de base i el més gran que es disposava a la part de dalt. Aquests característics suports se situaven a cinc centímetres de la camisa\* i entre cadascun d'ells hom deixava una separació d'uns deu centímetres, procurant de no obstruir cap forat del garbell, fins que els suports arribaven a formar una circumferència o rodada\* completa tot al voltant de la cambra de cocció, també circular. Entre cadascun d'aquests suports i el següent de la mateixa rodada es col·locava un tros de bescuit, també defectuós, de forma trapezoïdal, amb el costat més llarg més prop de la camisa i el més curt més allunyat; aquest tros de bescuit era l'alcaida, la qual obstruïa l'ascensió directa de les flames que passaven pels tirs del garbells i les desviava cap la camisa, per on circulava el foc durant tot el procés de cocció. Tot el replanell format pel conjunt de suports i alcaides rebia el nom d'emplanillada\*. Les alcaides també acomplien la funció de fer de suport per als carrells\* de peces (esmaltades o no), damunt els quals hom col·locava, al seu torn, els morrells\*; després, sobre aquests darrers, hom disposava encara noves alcaides, nous carrells i nous morrells, i així successivament fins a carregar el forn del tot (*CLE*, 1: 28-29).

**Àlcali.** Carbonats solubles obtinguts de les cendres dels vegetals. Des de l'Antiguitat els àlcalis han estat emprats com a fundents\* de la sílice\* en els anomenats *vidriats alcalins\** o *silico-alcalins*; de fet, els primers objectes ceràmics esmaltats coneguts en la història són els elaborats a partir de la faiança egípcia\*, material compost d'una pasta molt sílicia i un vidriat alcalí (Cooper, 1983: 23). Els principals alcalins que actuen com a fundents en ceràmica són l'òxid de sodi ( $\text{Na}_2\text{O}$ ), el de potassi ( $\text{K}_2\text{O}$ ) i el de liti ( $\text{Li}_2\text{O}$ ) (vegeu *TFA*, XI: 11); durant les últimes dècades aquests minerals alcalins, junt amb l'anhidrid bòric ( $\text{B}_2\text{O}_3$ ), han tendit a substituir l'òxid de plom\* ( $\text{PbO}$ ) com a fundent en la composició dels esmalts ceràmics, a causa de l'alta toxicitat d'aquest òxid, que històricament ha estat el fundent més emprat dins el nostre país (Enrique *et al.*, 1995: 125).

**Alcofol.** Mot que deriva de l'àrab *al-kuhl*, "el col·liri". Vidriat transparent obtingut a partir d'un òxid de plom obtingut de la galena (sulfur de plom). També era conegut com *alcohol de terrisser* (Ferris i Català, 1987: 22). En funció de les impureses de ferro que contingueren la galena, aquest vernís podia resultar completament incolor (si no presentava impureses), melat (si en contenia de ferro) o verdós (si eren de coure) (*HCV*, 2: 55). Les peces envernissades amb un alcofol (normalment plats, llibrells, setrills o cresols) són considerades part del repertori de l'obra aspra\*, a pesar de presentar un vidriat. Castellà *vedrio*.

**Alcolla.** Segons Joan Coromines (1980-91, 1: 164) aquest mot deriva de l'àrab *qulla*, de significat paregut. La denominació *alcolla* s'emprava durant el segle XIV –segons la documentació medieval– per a referir-se a una gerra\* de dimensions no massa grans, normalment destinada a emmagatzemar, conservar i transportar vi (Coll *et al.*, 1988: 43). Castellà *tinaja, alcolla*.

**Alcova.** Paraula derivada de l'àrab *al-kobba*, "la cúpula", "la volta". L'alcova, com indica l'etimologia del mot, no és sinó la volta que remata la part superior de la cambra de cocció o laboratori\* del fom àrab\*, la qual es troba foradada per uns fumerals distribuïts concèntricament, el més gran i central dels quals és l'alule\* (Alcover i Moll, 1988: 449). Castellà *cúpula, bóveda*.

**Alfabeguer.** Consisteix en un gran test a l'interior del qual habitualment hom col·loca un testet amb una mata d'alfàbega (*CLE*, 1: 236), però que també pot fer-se servir per a contindre d'altres plantes o flors. Posseeix una tapadora que es fa servir quan les alfàbegues són seques, a l'hivern, moment en què els alfabeguers perfumen l'ambient gràcies a la flaire que deixen anar les fulles mortes d'aquesta planta aromàtica (Ferris i Català, 1987: 22). L'ús dels alfabeguers ja era corrent al segle XV, però dins la història de la ceràmica valenciana esdevingué particularment freqüent a partir del XVIII (*HCV*, 2: 21). Català central *alfabreguer*. Castellà *albahaquero, maceta*. Anglès *basil-pot, flower-pot*.

**Alfàbia.** Mot derivat de l'àrab *hâbiya*, de significat similar, segons Coromines (1980-91, 1: 174). Aquesta denominació era emprada fins a la primèria del segle XIV per a designar una gerra\* de dimensions més grans que l'alcolla\*, destinada a emmagatzemar, conservar i transportar qualsevol tipus de líquids i també d'àrids (López E., 1984: 50). En l'actualitat la paraula *alfàbia* és viva a les Illes Balears, amb el mateix significat que en època medieval. Castellà *tinaja*.



**Alfardó.** Segons el *DEE* (1: 444) aquest mot deriva de l'àrab *al-fāra*, que significa "l'imparell", "el senar". Un alfardó és un taulell hexagonal irregular, que presenta dos costats més llargs (paral·lels entre si) i quatre de més curts. A l'Edat Mitjana era habitual que quatre alfardons es combinaren amb una lloseta quadrada central, els costats de la qual tenien la mateixa mida que els dos costats llargs dels alfardons; aquesta combinació es repetia fins que es completava el paviment d'una estança (*HCV*, 2: 195, 234, 251). En el seu origen el mot *alfardó* feia referència precisament a la lloseta quadrada central a l'entorn de la qual se situaven els quatre taulells hexagonals; és per això que aquest taulell central pot rebre també el nom d'*alfardó* (Osma, 1923: 52). Castellà *alfardón*.

**Alicatat.** Segons el *DEE* (1: 482) aquest mot deriva de l'àrab *al-qatā'a*, que significa "la peça", "la talladura". L'alicatat és una versió autòctona hispano-musulmana de les decoracions murals confeccionades amb mosaics ceràmics que eren pròpies dels musulmans orientals. Es feren servir a la Península sobretot entre els segles XIV i XV, i perduraren a Andalusia fins al XVI (Gomis, 1990: 56-57). La paraula "alicatat" fa referència pròpiament a un arrimador\* format a partir de la combinació de peces monocromes anomenades *alitzars\** (*CLE*, 2: 114). El procés d'elaboració d'un alicatat consistia a conformar i coure uns suports de format quadrat o rectangular, esmaltarlos de distints colors (verd, blanc, negre, blau, melat o turquesa), però amb una sola tonalitat per cada peça bescuitada, i finalment tornar a coure'ls per obtenir una sèrie de taulellets monocroms de diversos colors (*HCV*, 2: 190-192). Tot seguit, damunt de cada rajoleta es dibuixava la silueta dels alitzars que havien de compondre l'alicatat; llavors l'alitzar es retallava tot colpejant la rajoleta amb punxó i martell. El següent pas era col·locar els alitzars, amb la part esmaltada cara avall, damunt una post on s'havia traçat prèviament el disseny complet de l'arrimador, tot seguint aquest disseny; una volta compost tot l'arrimador, sobre el revers d'aquest s'abocava una capa bé de morter (si l'alicatat havia de cobrir el terra), bé d'algeps (si havia de fixar-se a la paret). A aquests materials hom adheria unes canyes en forma de creu o d'aspa que posteriorment havien de facilitar el transport de l'alicatat. Finalment, quan s'eixugava el material de construcció, el fris d'alitzars es traslladava i es fixava (també amb calç o guix, respectivament) sobre la paret o el terra a què anava destinat (Gomis, 1990: 59). Castellà *alicatado*.

**Alitzar.** Segons el *DEE* (1: 491), mot derivat de l'àrab *al-'izār*, que significa "el vel" o "el llenç", ço és, el fris o l'arrimador\*. La forma "alitzar", adaptada al valencià per Gomis (1990: 57)<sup>1</sup> en la seua

---

<sup>1</sup>Aquest autor (Josep Maria Gomis), amb molt bon criteri, adapta el mot àrab *al-'izār* al valencià, sense interferències del castellà "alicer". La forma normal d'*al-'izār* en català general és "alitzar", ja que la "z" intervocàlica de l'àrab sol donar "tz" en català general com ara en "algotzir", derivat de l'àrab *al-wazīr*, "el visir", "el ministre" (vegeu el *Diccionari Barcanova de la Llengua*, en AADD, 1985c: 35). Tanmateix, en la varietat valenciana (no apitxada), la "z" intervocàlica àrab normalment dona "s" sonora, com en "alguasil",

publicació *Evolució Històrica del Taulellet*, la judiquem preferible a “alicer”, que sembla manllevada del castellà, tot i que, segons Ferrís i Català (1987: 23), és la forma pròpia del llenguatge ceràmic de Manises. Els alitzars són unes peces vidriades que hom extrau mitjançant la fragmentació, a colp de martell i cisell, d’unes rajoletes monocromes quadrades o rectangulars; tenen forma de polígons regulars o irregulars, d’estreles, creus, llaços, etc. Una volta retallades i polides, es col·loquen sobre una post amb un disseny predeterminat (normalment hom fa servir alitzars de colors distints) per conformar un alicatat (*CLE*, 2: 114). Castellà *alitzar*, *alicer*.

**Alule.** Mot que deriva de l’àrab *az-zulla*, que vol dir “la xemeneia”, “el funeral”. L’alule, o funeral d’enmig, és el forat central i de majors dimensions de l’alcova\* d’un forn àrab\*, pel qual hom trau les peces per comprovar-ne l’estat de cocció i esbrinar si cal seguir alimentant la caldera\* o bé es pot donar per acabada la cuita (Alcover i Moll, 1988, 1: 563). Segons els pobles i els autors podem trobar diferents versions del mot *alule*, com ara “allule” (vegeu *CLE*, 1: 19) i “allula” (vegeu Rosselló, 1961: 166); probablement, l’expressió *la lluna* o *l’alluna*, usada a Onda amb aquest mateix sentit, es relacione amb aquesta darrera forma, transformada per mitjà d’una combinació de dissimilació i de falsa etimologia.

**Alúmina.** Òxid d’alumini ( $Al_2O_3$ ) que es troba en la natura formant els feldspats i les argiles (i caolins) en combinació amb la sílice ( $SiO_2$ ) i altres cossos. Vegeu *argila*, *caoli* i *feldspat*. En la composició dels vidriats ceràmics l’alúmina és un element estabilitzant que, introduït en la correcta proporció (4-8%), els confereix major viscositat, resistència mecànica i resistència als àcids, millora l’opacitat i disminueix el coeficient de dilatació i la tendència a desvitrificar (*TFA*, XI: 11). Castellà *alúmina*. Italià *allumina*. Anglès *alumina*.

**Amaduradora.** En els processos antics de preparació de l’argila hom feia servir una pala de fusta de mànec curt, anomenada *amaduradora*, amb la qual els estampadors\* colpejaven amb força el fang tallat a trossos i col·locat sobre una taula (morber\*) amb el fi d’augmentar-ne la plasticitat. Aquesta pala de fusta també s’emprava per a pressionar sobre el taulellet i eliminar-ne tot l’aire que duia comprimit després d’haver adquirit la seua característica forma quadrada dins del motle o graella\* (*CLE*, 1: 21-22).

---

sinònim d’“algotzir” i derivat també d’*al-wazzir* (Sanchis Guarner, 1992: 86). Amb tot i això, preferim utilitzar la grafia “tz” i no “s” (“alitzar” en comptes d’“alisar”) tot seguint les normes ortogràfiques generals de l’idioma i l’encertada adaptació de Gomis en la seua *Evolució Històrica del Taulellet*.

**Arbre.** En un torn de terrisser, peça de fusta que forma l'eix vertical que connecta la falda\* (plataforma circular que el terrisser fa rodar amb el peu dret) amb el planellet\* (plat on es torreja l'objecte) (CLE, 1: 20). Castellà *árbol*.

**Arena** (català central *sorra*). Material menut (Constituit per partícules de 0,064 a 2 mm)<sup>2</sup>, disgregades de les roques, sobretot les silícies (arena silícia), i produït per l'erosió sobre aquestes del vent o de l'aigua. Les arenes silícies, degudament processades, són molt utilitzades com a element conformador dels vidriats ceràmics (Vegeu *silice*). Castellà *arena*. Francés *sable*. Italià *sabbia*. Anglès *sand*. Alemany *Sand*.

**Aresta.** Tècnica de decoració ceràmica, també anomenada *conca*\*, que consisteix en l'ús d'unes estampes o segells, on hi ha gravades en contrarelleu les línies d'un disseny ornamental, de manera que, en fer pressió amb aquests sobre el suport del taulell encara cru, s'hi reproduceix –ara en relleu, naturalment– el motiu en qüestió; les línies del dibuix serveixen, a més, per a separar les diferents zones que hom pretén esmaltar amb colors diversos. El taulell en relleu es cou per primera vegada, per a procedir tot seguit a reomplir amb esmalts acolorits cadascuna de les distintes zones del bescuit\*, que es cou per segona vegada sense possibilitat que els esmalts arriben a barrejar-se entre si (Gomiz, 1990: 99). Els taulells decorats amb aquesta tècnica fan un efecte similar als que ho han estat mitjançant la de l'entubat\*; tanmateix, el procediment emprat en l'entubat es ben diferent al que es fa servir en l'aresta i, d'altra banda, el context en què hom va utilitzar una i altra tècnica és igualment allunyat: mentre que l'aresta fou pròpia del Renaixement i es va desenvolupar sobretot a Toledo i a Sevilla, l'entubat és característic dels centres taulellers valencians del primer terç del segle XX. Castellà (*técnica de*) *arista*.

**Argila.** En mineralogia és el nom que s'aplica, en general, als materials d'un calibre fi (menor de 0,004 mm)<sup>3</sup>. Les argiles es caracteritzen, a més, per ser roques terrosses criptocristal·lines formades bàsicament per silicats d'alumini hidratats que tenen la propietat d'esdevindre plàstiques quan s'embeuen d'aigua (DV, p. 148); ara bé, perden la seua plasticitat pel calor, i en això es basa l'art de la ceràmica\*, mot que prové del grec *κεραμικός* (*keramikós*), que precisament significa “d'argila, de fang” i que, al seu torn, deriva del substantiu *κέραμος* (*kéramos*), que vol dir “argila”. D'acord amb la seua composició mineralògica les argiles poden ser formades per un únic mineral argilós (els més habituals són la caolinita, la il·lita i la montmorillonita) o per

<sup>2</sup>Segons la classificació internacional de Wentworth (Rosselló, Panareda i Pérez C., 1994: 262).

<sup>3</sup>Segons la classificació internacional de Wentworth els minerals es divideixen, segons el seu calibre, en blocs (que fan més de 256 mm), còdols (entre 256 i 64 mm), grava (de 64 a 2 mm), arena (de 2 a 0,064 mm), llim (de 0,0064 a 0,004) i argila (menys de 0,004 mm) (Rosselló, Panareda i Pérez C., 1994: 262)

una combinació d'aquests. Hi ha tres grups principals d'argiles en funció del mineral argilós que predomine en la composició d'aquestes: caolinita (llavors s'anomenen *argiles caolinitiques*, vegeu caolí\*), il·lita (*argiles il·litiques*) o montmorillonita (*argiles montmorillonitiques*) (Rosselló *et al.*, 1994: 260). Mentre que l'ús de les argiles caolíniques i il·litiques és molt habitual en la composició de les pastes ceràmiques, les argiles exclusivament montmorillonitiques a penes es fan servir (TFA, II: 41) ja que s'unflen en absorbir aigua i es clevillen després en dessecar-se (Rosselló *et al.*, 1994: 260). Les argiles utilitzades en la indústria taulellera espanyola i italiana presenten habitualment una composició química on la sílice (SiO<sub>2</sub>) entra en un percentatge variable que va del 30 al 70% i l'alúmina (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) del 10 al 30%; junt amb aquests dos elements bàsics en la composició química de les argiles també solen entrar en proporcions variables l'òxid de calci (CaO), l'òxid fèrric (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), el de magnesi (MgO), el de sodi (Na<sub>2</sub>O), el de potassi (K<sub>2</sub>O), etc. En funció de la composició química es poden distingir quatre tipus d'argiles: les que presenten un alt contingut en Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> i són quasi exemptes de ferro, les quals són especialment utilitzades en la fabricació de ceràmica fina (porcellana sanitària o domèstica); les que sumen un alt contingut d'alúmina (>20%) i un baix percentatge de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (normalment entre el 0,5 i el 2%), usades en la fabricació de paviments i revestiments de pasta blanca i gres porcellànic; les que tenen un baix contingut en Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (<20%) i una alta proporció de composts de ferro (entre 3,5 i 9%), que es fan servir sobretot per a la fabricació de paviments i revestiments de pasta roja; i finalment, les argiles amb baix contingut en alúmina i alta proporció de composts de ferro i de carbonats, emprades en la fabricació de materials de construcció no esmaltats, com ara les rajoles. Les argiles situades en un radi d'uns 150 km al voltant de la Plana, que són les més utilitzades hui dia en la fabricació de taulells a la comarca (Dalmau i de Miguel, 1991: 25), presenten les característiques pròpies del tercer grup, i per tant són idònies per a la producció de paviments i revestiments de pasta roja. Des del punt de vista ceràmic, tanmateix, aquestes argiles pròximes a la Plana es comporten d'una manera ben distinta segons la major o menor de presència de carbonats: aquelles que són riques en carbonats, després de cuites, confereixen una alta porositat a les peces, aconsellable per als revestiments; l'absència de carbonats, en canvi, assegura una porositat tancada, idònia per als paviments (Bagán, 1988: 111) (vegeu *porositat*). Castellà *arcilla*. Francès *argile*. Itàlia *argilla*. Anglès *Clay*. Alemany *Tonerde*.

**Argila blanca.** Vegeu *pasta blanca*. Castellà *arcilla blanca*. Francès *argile blanche*. Itàlia *argilla bianca*. Anglès *white clay*. Alemany *weiß Tonerde*.

**Argila roja.** Vegeu *pasta roja*. Castellà *arcilla roja*. Francés *argile rouge*. Italià *argilla rossa*. Anglès *red clay*. Alemany *rot Tonerde*.

**Armele.** Mot que, segons F. Almela (1933: 374) i J. Coromines (1977: 141), deriva de l'àrab *mèlla*, que és el buit que hom fa dins les cendres caldes per coure-hi qualsevol cosa; en la pronúncia valenciana l'arabisme *mèlla*, precedit de l'article *al*, esdevé "amel·le", que passa a "armele" per una dissimilació normal (aquest fenomen també es produeix en la paraula d'origen llatí *ametla*, derivada d'*amygdala* (del grec *amygdalé*, mat. sign.), que en algunes comarques valencianes ha esdevingut "armela"). Forn de reverber en què es produïda la completa calcinació i oxidació del plom\*. L'òxid resultant d'aquesta calcinació s'anomena *calcina*\* i en la parla local de Manises *acercó*\* (CLE, 1: 25). Per tal d'aconseguir la total disgregació del plom, mentre es produïa la seua calcinació en l'armele s'havia de manejar continuament mitjançant un pal de ferro anomenat *dragó*, de gairebe tres metres de llargària i de dos centímetres de diàmetre, amb un extrem en forma de rasplet per a remenar el plom i l'altra punta rematada per un mànec de fusta perquè l'operari el poguera manipular (Ferrís i Català, 1987: 21, 45); aquest treball era especialment incòmode per les condicions de temperatura en què es realitzava i per l'alta toxicitat del plom, que resultava molt perillosa per a la persona encarregada de la calcinació d'aquest metall (Gomis, 1990: 212). Segons el temps de calcinació i oxidació del plom s'obtenia *litargiri* (PbO), que era un òxid de plom de color groc rogenc, o *mini*, de color roig i amb menys contingut de plom en haver estat més calcinat (CLE, 1: 25). L'oxidació del plom solia efectuar-se junt amb la de l'element opacificant del vidriat, l'estany\* (tots dos metalls eren fonamentals a València en la composició dels vernissos ceràmics almenys fins al primer terç del segle XX), en una proporció que, segons Valls (1894b: 142-143), era d'unes 32 lliures del primer metall i de 3 a 4 del segon quan s'havia d'usar per a esmaltar obra\* (ceràmica de forma), i d'unes 32 lliures de plom i de 6 a 9 d'estany quan anava destinat a l'esmaltatge dels taulells (ceràmica plana) (Ferrís i Català, 1987: 21).

**Arrimador.** En ceràmica, revestiment de taulellets que hom posa a la part baixa d'algunes parets (aproximadament ocupen mitja paret) per a protegir-les del fregament dels mobles o d'altres objectes i que, alhora, les decora i embelleix. Aquesta utilització dels taulellets, a més, pretén d'aprofitar-ne les característiques higièniques i climatitzadores d'aquest producte.

**Arsènic.** També anomenat *anhidrid arseniós* (As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). Producte blanc, format per vidres petits, poc soluble en aigua i extremadament verinós (Badenes, 1965: 187). Durant les dècades centrals del segle era utilitzat com a opacificant\* dins la indústria taulellera valenciana (Ferrís i

Català, 1987: 25), sovint en substitució de l'òxid d'estany\*, a causa de l'elevat preu d'aquest darrer (Gomis, 1990: 298). La manipulació de l'arsènic resultava extremadament perillosa, i més tenint en compte que s'havia d'utilitzar i barrejar juntament amb el plom\*, també molt tòxic; de fet, segons Carmen Badenes (1965: 187), el 1965 Espanya era l'únic país que permetia l'ús de l'arsènic per a l'elaboració d'esmalts ceràmics.

**Assecador.** En l'actual indústria ceràmica un assecador o eixugador és una instal·lació on s'efectua l'assecat\* artificial dels taulells premsats per tal d'eliminar-ne l'aigua necessària (entre el 4 i el 8%) per al premsat, que és la fase immediatament anterior, i així dur a terme la cocció en un temps industrialment acceptable (Femiani, 1992: 16). Els assecadors artificials es van generalitzar en la indústria ceràmica de la Plana a partir dels anys seixanta i setanta del nostre segle, quan s'hi va produir un ràpid increment de la producció taulellera i fou necessari accelerar artificialment el procés d'assecat, que fins llavors s'havia vingut realitzant de manera natural. Primerament s'hi van introduir els assecadors dits *de cambres\**, posteriorment els *túnel\**, i des de la dècada del 1980 els anomenats *assecadors ràpids\**, que en l'actualitat són presents a la immensa majoria de les factories de la comarca. Castellà *secadero*. Italià *essicatoio*. Anglès *dryer*.

**Assecador de cambres.** Instal·lació de caràcter intermitent (no pas contínua com els assecadors túnel o els ràpids) en què l'aire calent, procedent de les calories perdudes pel forn de cocció contigu, mogut per un ventilador és conduït a les cambres d'assecat a través d'uns canals d'alimentació. Les cambres d'assecat, rectangulars i allargades (de mida variable<sup>4</sup>), es construïen a base de parets llises amb unes arestes situades a una altura convenient que havien de subjectar uns llistons amples i resistents, capaços de suportar el pes dels carrells de taulells; al subsòl d'aquestes cambres hi havia un canal d'alimentació des d'on, a través d'unes ranures, s'introduïa l'aire calent (procedent, com hem dit, de la calor perduda pel refredament del forn), que s'encarregava d'eixugar convenientment els taulellets (Gomis, 1990: 359-360). Aquesta mena d'assecadors, que es feren servir dins la indústria taulellera planenca sobretot a partir del 1960, ni de bon tros arribaren a generalitzar-s'hi, ja que durant la mateixa dècada del 1960 s'implantaren a la comarca els primers assecadors continus, anomenats *túnel* que permetien una major rapidesa d'eixugat amb un estalvi de mà d'obra. Castellà: *secadero de cámaras*. Italià *essicatoio a camera*.

---

<sup>4</sup>Segons un projecte efectuat l'any 1965 pel tècnic ceràmic Fernando Schleich per a construir un grup de cambres d'assecat, cadascuna d'aquestes feia 8 metres de llarg, un metre d'ample i 1,80 metres d'alçària; la seua capacitat era de 30.000 taulellets de 15 x 15 i el cicle complet d'assecat durava aproximadament sis dies (Gomis, 1990: 357).

**Assecador ràpid.** En els actuals processos d'assecat dins la indústria taulellera valenciana els assecadors ràpids són les instal·lacions d'eixugat més difoses arreu de les empreses productores; la generalització d'aquests aparells és coincident amb la dels processos de monococcio ràpida, desenvolupats tot al llarg de la Segona Reconversió Industrial. Si el cicle d'assecat amb els eixugadors de cambres durava alguns dies i amb els assecadors túnel oscil·lava entre 30 i 40 hores, amb els assecadors ràpids aquest procés es redueix a un interval entre 30 i 70 minuts, en funció del tipus de producte i del format (Palmonari i Timellini, 1990: 29)<sup>5</sup>. La reducció del temps d'assecat en els eixugadors ràpids es deu principalment a la disposició dels taulells en un únic estrat, normalment muntats sobre una línia de rul·los, fet que suposa un notable augment de la superfície del taulell exposada a l'assecat respecte a la disposició en piles sobre vagonetes en els assecadors túnel. D'altra banda, els assecadors ràpids posseeixen un generador autònom de calor que permet variar les condicions tèrmiques i higromètriques de l'aire d'assecat, mentre que els eixugadors túnel aprofitaven la calor recuperada de l'aire de refredament dels forns túnel continus, amb temperatures relativament baixes (Ferniani, 1992: 16). Els eixugadors ràpids poden ser de desenvolupament horitzontal o, sobretot, vertical; el mecanisme d'aquests darrers consisteix essencialment en una torre vertical per l'interior del qual circula aire calent obtingut a partir d'un cremador autònom alimentat amb gas natural, la intensitat del qual es pot regular en funció de la temperatura d'assecat requerida dins l'aparell (*TFA*, IX: 20-21). Castellà *secadero rápido*. Itàlia *essicatoio rapido*.

**Assecador túnel.** Primer assecador continu dels que s'han utilitzat en la indústria taulellera de la Plana, la introducció del qual és immediatament posterior a la importació dels primers forns túnel, a mitjan dècada del 1960. En aquest tipus d'assecador el material va col·locat en piles de 90-100 cm sobre unes vagonetes que circulen sobre dos rails al llarg d'un túnel de 60 a 100 m de longitud, i s'eixuga a mesura que hi avança en rebre un corrent d'aire calent de cara (a contracorrent), que normalment procedeix de les calories perdudes pel forn túnel instal·lat paral·lelament a l'eixugador. Aquests eixugadors túnel han estat majoritàriament substituïts durant la dècada del 1980 pels assecadors ràpids\*, no només per la considerable reducció del temps d'assecat que s'obté amb aquests darrers (menys d'una hora, enfront de les 30-40 de l'eixugador túnel), sinó també perquè els eixugadors ràpids, on les peces s'assequen individualment, eliminen les desuniformitats que es produïen en els taulells assecats en forns túnel, on l'apilament d'aquests impedeix un eixugat complet i uniforme (Porcar, 1987: 429). Castellà *secadero túnel*. Itàlia *essicatoio a tunnel*.

---

<sup>5</sup>A pesar de l'enorme reducció del temps d'assecat obtinguda amb els eixugadors ràpids les noves tecnologies basades en l'assecat mitjançant raigs infraroigs permetrien temps d'assecat inferiors a 10 minuts.

**Assecat.** En el procés de fabricació dels paviments i revestiments ceràmics l'assecat o eixugat és la fase en què s'elimina la major part de la humitat que contenen les peces premsades amb el fi de realitzar la cocció en un temps industrialment acceptable. Les condicions d'eliminació d'aquesta aigua són relativament difícils, ja que poden afectar la integritat del producte; és per això que el procés d'assecat s'ha de controlar rigorosament per previndre distorsions, fissures o altres fenòmens danyosos per a les peces (Palmonari i Timellini, 1990: 28). Fins als anys seixanta i pel que fa al nostre país el procés d'eixugat es realitzava de manera natural, en cambres ben ventilades on els taulells s'acantellaven (vegeu *acantellar*) i s'assecaven sense dificultat durant la major part de l'any (recordem que a la zona de la Plana i de l'Horta a penes hi ha un parell de mesos freds i/o humits a l'any). Aquest procés començà a mecanitzar-se poc abans del 1960: els primers assecadors artificials que es van instal·lar a les fàbriques de la Plana van ser els anomenats *de cambres*, que aprofitaven la calor residual perduda pels forns de cambres\*. Posteriorment es van introduir els assecadors continus tipus *túnel*, en què els taulells premsats i apilats en vagonetes recorrien un túnel i a mesura que hi avançaven rebien un corrent d'aire calent de cara, procedent de les calories perdudes pel forn túnel immediat. En l'actualitat (1997) per a l'assecat de les peces premsades se solen utilitzar els assecadors anomenats *ràpids*, almenys en aquelles empreses que disposen de forns monostrats de corròns (que són la majoria); el nom d'aquests moderns assecadors (*ràpids*) fa referència a la rapidesa d'eixugat, normalment amb un cicle inferior a una hora. Castellà *secado*. Italià *essicamento*. Anglès *drying*.

**Assecat per polvorització.** Vegeu *atomització*.

**Ataifor.** Segons el *DEE* (2: 315), mot que deriva de l'àrab *aṭ-ṭaiṭūr*, amb idèntic significat<sup>6</sup>. Els ataifors són plates per a ús individual o comunitari amb forma més o menys redona i còncava i habitualment de grans dimensions (més de 20 cm de diàmetre); els musulmans medievals, que no coneixien els plats plans, les feien servir per a menjar-hi els aliments sòlids (*HCV*, 2: 40-44). Nosaltres hem adaptat el mot *ataifor* al valencià, ja que la definició més aproximada a aquesta paraula que apareix als diccionaris és "plata" o "plàtera", que ens sembla massa general per a designar aquesta mena de plats grans que feien servir els musulmans per a menjar, característics i diferents dels tàbacs\* medievals cristians i de les actuals "plates" o *fonts*<sup>7</sup>. Castellà *ataifor*.

---

<sup>6</sup>Hem adaptat "ataifor" al valencià, ja que la definició més aproximada a aquesta paraula que apareix als diccionaris és "plata" o "plàtera", que ens sembla massa general per referir-se a aquesta mena de plats grans que feien servir els musulmans per a menjar al valencià, característics i diferents dels "tàbacs" medievals cristians i de les plates actuals.

<sup>7</sup>*Font* és el mot que s'empra col·loquialment en valencià i en tortosí per a designar un plat gran de forma ovalada o "plata", que és la forma normativa.



**Àtica.** Ceràmica pròpia de la regió d'Atenes que va destacar, especialment durant els segles VI i V aC, per la seua qualitat i originalitat. Es caracteritzava per l'ús de vidriats negres i per les figures que es representaven a la superfície dels vasos (durant el segle sisé figures negres, i roges durant el cinquè) (Klein, 1979, 15). En la ceràmica de *figures negres* aquestes es dibuixaven sobre el fons de color taronja rogenc –el color de l'argila– amb un vidriat (que alguns autors prefereixen anomenar *engalba*<sup>8</sup>) fabricat dissolent en aigua una argila finíssima que contenia òxid de ferro; en coure's, aquest vidriat (o engalba) esdevenia negre. Les *figures roges* s'obtenien pintant amb el mateix vidriat negre tota la superfície del vas, llevat de l'interior de les figures, que en conseqüència restaven del color de l'argila.

**Atmosfera oxidant.** Durant la cocció en un forn de ceràmica l'atmosfera oxidant és aquella a què dona lloc l'entrada abundant d'oxigen (HCV, 2: 251).

**Atmosfera reductora.** Cocció que es realitza amb manca d'oxigen i amb abundància de fum, i que s'aconsegueix en tancar el tir o els tirs de la xemeneia (HCV, 2: 251).

**Atomització.** En l'actual indústria taulellera, procés que forma part de l'anomenada *mòlta* (de les argiles) *per via humida*\*. Les argiles, amb una consistència molt fluida (barbotina d'argila\*) són introduïdes en els atomitzadors, dins dels quals són polvoritzades per mitjà de discs o broquetes instal·lats a l'interior d'aquest aparell, on la barbotina arriba a pressió. Després de l'atomització pròpiament dita, es passa a una etapa de contacte entre l'aire calent i la barbotina polvoritzada, moment en què es produeix una brusca evaporació de l'aigua continguda en la barbotina, de manera que l'argila o pols atomitzada resta a punt per a ser premsada (Porcar, 1987: 428). Castellà *atomización*. Italià *essicamento a spruzzo*. Anglès *spray drying*.

**Atomitzador.** Aparell a l'interior del qual es produeix l'atomització\* de les argiles. El primer atomitzador que es va instal·lar a la Plana data del 1971 i des de llavors el nombre d'aquests aparells s'hi ha incrementat de manera notable. Hui dia gairebé totes les empreses porten a terme el procés de mòlta per via humida a través d'un atomitzador, encara que no totes les

---

<sup>8</sup>Els autors que critiquen l'ús de l'expressió *vidriat* per a referir-se al recobriment negre de la ceràmica àtica es basen en el fet que un vidriat sempre és producte d'una fusió dels metalls, mentre que en la ceràmica grega les temperatures no eren suficientment altes perquè els elements metàl·lics arribaren a fondre's, de manera que es quedaven en l'estat intermedi que coneixem com *sinterització*; és per aquest motiu que els detractors de la paraula vidriat per a referir-se a la ceràmica àtica consideren preferible l'expressió *engalba* o *engalba sinteritzada* (Noble, 1988: 84).

que fan servir aquest procés disposen d'aquests aparells. Només unes poques factories, les de majors dimensions, disposen d'atomitzadors dins les instal·lacions fabrils, els quals són utilitzats bé per al consum propi de l'empresa o bé per a vendre una part de l'argila atomitzada a d'altres fabricants (Dalmau i de Miguel, 1991: 22). Castellà *atomizador*. Itàlia *essicatoio a spruzzo*. Anglès *spray dryer*.

**Atzercó.** Mot d'origen àrab<sup>9</sup>. Sinònim de mini\* (DCVB, 2: 137, veu "atzarcó"). Òxid de plom (PbO) obtingut per calcinació i oxidació d'aquest metall (Ferris i Català, 1987: 21, veu "acercó").  
Vegeu *calcina*.

**Bací.** Segons el *DV* (p. 198), receptacle de forma cilíndrica amb una esmotxadura a la vora (semblant a la del barret de copa o *kalathos* ibèric) que s'utilitza per a orinar o fer altres deposicions corporals. Castellà: *orinal*. Anglès: *chamberpot*.

**Barbotina.** Dispersió aquosa de composts argilosos o de vidriats que, barrejada o no amb certs additius, es prepara com a pas previ als següents processos: atomització (vegeu *barbotina d'argila*), aplicació sobre un taulell (vegeu *barbotina d'esmalt*) o conformació d'un objecte ceràmic a partir d'un motle (vegeu *buidat per barbotina*). Castellà *barbotina*. Francès *barbotine*. Itàlia *barbottina*.

**Barbotina d'argila.** Dins l'actual indústria taulellera, en els processos de mólta per via humida\* les argiles s'introdueixen en molins rotatoris (vegeu *molí Alsing*) i es mesclen amb una sèrie d'additius amb aigua (Porcar, 1987: 427). El resultat d'aquesta barreja és una pasta d'argila molt fluida o barbotina d'argila, que tot seguit passa a ser atomitzada (vegeu atomització\*).

**Barbotina d'esmalt.** Dins l'actual indústria taulellera, la barbotina d'esmalt fa referència a la pasta fluida que s'obté del refinament de la frita\* de l'esmalt amb aigua en un molí de boles\*. Després del refinament es comprova la consistència de la barbotina d'esmalt, i si es massa densa per a ser aplicada sobre el taulell s'hi afeg més aigua, i si és massa líquida se n'hi

---

<sup>9</sup>El mot *atzercó*, d'origen àrab, és escrit "acercó" per Manuel González i Martí (*CLE*, 1: 25) i per V. Ferris i J. M. Català (1987: 21) i "asercó" per Rafael Valls (1892b: 142). Tanmateix, Eiximenis (1499: 11), al segle XIV, es refereix a l'"adcerquo", i altres documents del segle XV, tant a València com a Catalunya, es refereixen a l'"adzercho" (vegeu mot *atzarcó* al DCVB, 2: 137). Les grafies medievals "adcerquo" i "adzercho" poden transcriure's modernament com "atzercó", que a Manises, que pràcticament és l'únic lloc del país on es conserva aquest mot, es pronuncia "assercó" (pel fet de trobar-se en zona de parla apitxada; en valencià general probablement es pronunciarà "asercó", amb "s" sonora). El DCVB transcriu les grafies medievals "adcerquo" i "adzercho" per "atzarcó", sense que sapiem el motiu exacte del canvi de la "e" per la "a", com no siga per tal d'acostar-se més a l'etimologia àrab de la paraula (*az-zarqūn*).

lleua. Quan antigament l'esmalt encara es fonia en el *dau\** dels forns àrabs i la *frita\** resultant s'esmicolava en un molí de pedres mogut per tracció animal, la *barbotina* es formava a partir d'aquesta *frita* mòlta, barrejada amb aigua i tamisada per destriar-ne les impureses i els residus. Després la *barbotina* s'abocava en uns grans cossis, dins els quals es deixava en repòs per tal que la part de baix restara més espessa i la de dalt més fluida, i així es poguera decantar periòdicament fins a obtindre una densitat apta per a l'esmaltatge. Finalment, després d'haver remenat bé la *barbotina* amb una pala per tal d'assolir-ne una millor homogeneïtzació, ja podia dur-se a terme l'esmaltació del taulell.

**Barrella.** Planta herbàcia de la família de les quenopodiàcies que en cremar dóna la cendra del mateix nom o *sosa\**. És particularment famosa la *barrella* d'Alacant, que històricament ha estat un ingredient fonamental (almenys fins al segle passat) en la composició dels vidriats en la ceràmica valenciana. Segons Valls (1894b: 143) la composició d'aquests esmalts havia d'estar formada per 36 lliures de calcina\*, de 45 a 54 d'arena\*, de 3 a 4 de sal comuna i 3 de *barrella*. Castellà *barrilla*, *sosa*. Francés *soude*. Italià i anglés *soda*. Alemany *Natron*, *Aschenkraut*.

**Bescuit.** Mot que deriva del llatí *bis coctus*, que significa "cuit dues vegades" (Coromines, 1986: 97). Es tracta d'una peça de ceràmica que ha estat cuita per primera vegada, perquè adquirira una major consistència, i que després hom sol esmaltar i coure per segona vegada (d'ací, doncs, el nom de *bescuit*) (HCV, 2: 251). Castellà *bizcocho*. Francés *biscuit*. Italià *supporto*, *biscotto*. Anglés *biscuit ware*. Alemany *Scherbe*.

**Bescuitar.** En un forn de ceràmica, coure per primera vegada les peces de ceràmica per donar-hi major consistència. Castellà *bizcochar*. Anglés *to get biscuit*.

**Bicocció.** Procés de fabricació de revestiments, paviments o qualsevol altre objecte ceràmic en què s'efectua una primera cuita (la del *cru\**) durant la qual es cou el *bescuit\**, de manera que l'argila perd tota l'aigua i la seua plasticitat; posteriorment, després de realitzar una o més aplicacions de vidriats i/o de decoracions, aquests es couen i vitrifiquen en una segona i darrera cuita, la del *fi\**. La *bicocció* és el sistema tradicional de fabricació de peces vidriades en la història de la ceràmica valenciana almenys fins a la dècada del 1980, en què es van començar a imposar els moderns sistemes de *monococció\**. En l'actualitat (1997), i pel que fa a la indústria taulellera de la Plana, únicament es produeix per *bicocció* el 30% dels revestiments (ja no s'hi fabriquen paviments mitjançant aquests sistema), quan el 1980

gairebé la totalitat de la producció (tant de paviments com de revestiments) encara era feta per bicocció. Castellà *bicocción*. Francés *bicuisson*. Italià *bicottura*. Anglès *double firing*. Alemany *Zweimalbrand*.

**Bicocció ràpida.** Procés de fabricació de revestiments mitjançant bicocció, en què les dues coccions es porten a terme en un forn monostrat de corròns (Dalmau i de Miguel, 1991: 28). Aquest sistema, també conegut com *biràpida*, presenta clars avantatges respecte a la monoporosa, ja que durant la primera cocció es produeix l'alliberament del CO<sub>2</sub> del bescurt, i durant la segona la fusió del vidriat està exempta del greu inconvenient que suposa la desgasificació (vegeu *monococció porosa*). Castellà *bicocción rápida*. Italià *bicottura rapida*. Anglès *Fast double firing*.

**Bicocció tradicional.** Terme que expressa el *modern* sistema de fabricació de paviments i revestiments ceràmics que es va introduir a la Plana a partir de la segona meitat de la dècada del 1960. Aquest sistema consisteix a grans trets en la mòlta de les argiles per via seca, la formació de la peça en premses de fricció automàtiques, l'assecat en eixugadors túnel, la primera cocció en forns túnel, l'esmaltatge posterior i la darrera cocció en forns túnel o en forns de canals. En l'actualitat aquest sistema ha quedat absolutament obsolet i minoritari, pràcticament cap empresa ja no el fa servir, ja que el procés de fabricació del taulell, des del premsat fins a la segona cocció, requereix almenys una quinzena de dies, enfront de la monococció que en menys de tres hores pot realitzar el mateix procés (Dalmau i de Miguel, 1991: 31). Aquest sistema pràcticament està extingit, però dins el complex tauleller de la Plana continua un procés de fabricació de revestiments mitjançant un sistema mixt, en què la primera cocció té lloc en un forn túnel, a la manera tradicional, i la segona en un forn monostrat de corròns ràpid. Actualment (1997) aquest sistema mixt és el que hom anomena *bicocció tradicional*. La raó per la qual algunes empreses continuen treballant i invertint en els processos de bicocció tradicional i no en bicocció ràpida o monococció porosa\*, no és una altra que la qualitat que ofereixen els taulells fabricats mitjançant aquest procés. És veritat que per mitjà dels moderns sistemes de bicocció ràpida i de monococció porosa\* un revestiment es pot fabricar en a penes unes hores, però la qualitat dels esmalts obtinguts no és comparable a la que s'obté en bicocció tradicional: d'un costat per la major porositat de la pasta d'aquesta, que facilita l'obtenció d'uns vidriats d'una finor, brillantor superficial i cromatisme que no es poden obtindre amb porosa, i d'un altre pel temps de cocció, molt més prolongat en la bicocció tradicional que en monoporosa, fet que permet una millor desgasificació del bescurt que elimina els possibles defectes de la superfície del taulell. A pesar dels seus avantatges qualitius, a llarg termini el futur de la bicocció tradicional

(primera cuita en túnel, segona en monostrat) no està gens clar, ja que la durada del procés de fabricació és molt més llarga (de fins a sis dies) i la mà d'obra requerida també és molt alta, de manera que la productivitat resulta més baixa. A més a més, els defectes que sorgeixen durant la cocció de la monoporosa van superant-se a poc a poc (vegeu *monococció porosa*), de manera que en un futur fóra possible obtindre-hi revestiments amb una qualitat capaç de competir amb la dels revestiments obtinguts per bicocció tradicional, fet que implicaria una reducció encara més gran en la utilització d'aquest darrer sistema (Palmonari i Timellini, 1990: 37).

**Blanc de zirconi.** Nom amb què hom designa les frites brillants, opacificades i viscoses; aquest tipus de frita\* presenta una composició similar a la de les frites cristal·lines transparents (vegeu *cristal·lina*), però amb l'addició un percentatge variable de zirconi (entre el 8 i 14%) que hi proporciona l'opacificació (Enrique *et al.*, 1995: 129). Els blancs de zirconi s'utilitzen en la preparació d'esmalts blancs i brillants cuits a qualsevol temperatura, per bé que com major siga la temperatura de cocció menor serà el percentatge de material fritat, i major el de matèries primeres (TFA, XI: 22).

**Boca.** En un fom àrab, obertura semicircular per la qual hom podia accedir a la caldera\* i al sagén\*, i a través de la qual hom llançava els garbons de llenya (caldes\*) durant la cocció.

**Bombo.** Vegeu *molí Alsing*.

**Bor.** En els vidriats ceràmics el bor és un fundent\* actiu a qualsevol temperatura. S'introdueix en els vidriats ceràmics en forma d'àcid bòric ( $\text{BO}_3\text{H}_3$ ), de bòrax sòdic ( $\text{B}_4\text{O}_7\text{Na}_2$ ), etc. i sol emprar-se en forma de frita\* pel fet que és molt soluble (Hamilton, 1985a: 130). Després de la sílice ( $\text{SiO}_2$ ) el bor és l'element més important per la seua capacitat de vitrificar, però no pot emprar-se sense aquesta, perquè a soles formaria uns vidriats molt solubles. El bor, doncs, s'utilitza com a fundent de la sílice i presenta les característiques que dissol molt òxids colorants, dóna brill, disminueix la viscositat i rebaixa el coeficient de dilatació en els vidriats (TFA, XI: 10). L'ús del bor, imprescindible en vidriats sense plom i de baix punt de fusió, s'ha vist beneficiat durant les darreres dècades per la reducció de la utilització del plom\* en els vidriats ceràmics (Enrique *et al.*, 1995: 125). Castellà i italià *boro*. Francés *bore*. Anglès *boron*. Alemany *Bor*.

**Bòrax.** Vegeu *bor*.

**Bronze valencià.** Període de la prehistòria que a les actuals terres valencianes ocupà tot el II mil·lenni aC i bona part del primer, del qual daten unes peces ceràmiques caracteritzades per les seues formes grolleres a causa de la deficient barreja de l'argila, el modelatge poc depurat de la peça i l'escàs domini de les tècniques de cocció; els vasos propis del bronze valencià normalment no porten decoració i quan n'apareix es redueix a cordons de fang adornats amb digitacions (Tarradell, 1962-63: 145). El bronze valencià és el període immediatament anterior a l'iberisme, moment en què la ceràmica esdevé molt més refinada (vegeu ceràmica *ibèrica\**).

**Buidat per barbotina.** Procés de conformació d'objectes ceràmics en què s'empra una pasta argilosa en estat líquid, la barbotina\*, que s'aboca dins d'un motle buit. Aquest procediment també rep els noms de *colada\** (o *colada per papilla*<sup>10</sup>) i, popularment a Manises, de *fer a caldo\** (Ferris i Català, 1987: 52)<sup>11</sup>. El buidat per barbotina s'empra en el modelatge d'objectes ceràmics de formes tancades (pitxers, tasses, gerros...) i consisteix a introduir dins uns motles d'escaiola aquesta barbotina o argila líquida, la qual, després d'un temps de repòs, es decanta, de manera que sobre les parets del motle resta una fina capa d'argila, l'aigua restant de la qual és absorbida pel motle d'algeps i resta així completament endurida, de manera que conforma les parets de l'objecte (Rosselló, 1961: 165)<sup>12</sup>. Castellà *vaciado por barbotina*.

**Caduf.** Vegeu "catúfol".

**Caixa.** 1. Receptacle de forma rectangular fet de fang cuit que servia per a tancar-hi les peces esmaltades en cru (fi\*) durant la seua cuita en un forn àrab i així protegir-les del contacte directe amb el foc (Ferris i Català, 1987: 33). Dins el laboratori\* s'apilaven les unes damunt les altres, enganxades mitjancant colomins\* i formant rodades\*, de major grandària com més allunyats del centre. El rotgile exterior i més gran del forn àrab es reservava per a apilar el cru\*, que no requeria estar protegit amb caixes. Castellà *cobija*. Anglès *saggars*. 2. A la Plana la caixa és el plat o motle o matriu fixa de la premsa\* en la qual es comprimeix l'argila per a donar forma al taulell. Castellà *matriz*.

---

<sup>10</sup>Que rep aquest nom per la consistència gairebé líquida de l'argila, que recorda a la d'una papilla (Rosselló, 1962, p. 165).

<sup>11</sup>En aquesta localitat de l'Horta a la barbotina li diuen "caldo" (1987: 30, 35).

<sup>12</sup>Per a traure l'objecte endurit del motle només cal obrir-lo (ja que està partit en dues meitats idèntiques) i la peça se'n desprén per si sola

**Campaniforme.** Ceràmica que es va fabricar a les actuals terres valencianes (i a d'altres regions de la Península i d'Europa) durant l'eneolític (cap al 2200-2100 aC), i que rep aquest nom per la forma acampanada dels vasos. La ceràmica campaniforme sol presentar decoracions amb impressions de cordes, que s'apliquen sobre la superfície dels vasos quan l'argila encara és tendra. Durant el període final de l'eneolític (cap al 1900-1800 aC), dins la ceràmica campaniforme valenciana predomina l'estil anomenat *incís*, que es caracteritza per les representacions geomètriques practicades sobre la superfície dels vasos no amb cordes, sinó amb puntes (*HCV*, 1: 48-49).

**Cànter.** Segons el *DV* (p. 332), recipient portàtil per a beure a galet, més ample a la part de dalt que no al peu, amb una ansa a la part superior central i dos brocs, un per a omplir de líquid el recipient (tòt) i l'altre, més menut (galet), per a beure. Els cànters van ser introduïts a València al començament del període foral cristià, ja que abans s'hi feia servir la cantimplora\* com a atuell portàtil per beure aigua (*HCV*, 2: 42). Català central *càntir*. Castellà: *botijo*.

**Càntera.** Segons el *DV* (p. 332), atuell més gran que el cànter, amb coll i dues anses als costats, sense brocs i amb una boca ampla a la part de dalt per a omplir-lo d'aigua. Es fa servir per a transportar i emmagatzemar aquest líquid i, a diferència del cànter, ja era conegut a València en època musulmana (Coll *et al.*, 1988: 33). Castellà: *cántaro*.

**Canterella.** Càntera de dimensions reduïdes, que també serveix per a emmagatzemar i conservar l'aigua (Coll *et al.*, 1988: 44). En l'actualitat ha perdut aquest sentit i a València s'utilitza com a sinònim de cànter\* (vegeu *DV*, p. 332). Castellà: *Alcarraza*, *Cantarilla*.

**Cantimplora.** Segons Coromines (1986: 127) aquest mot en català antic presentava la forma *cantiplora*, paraula composta de "canta i plora", pel soroll –el cant– que fa la cantimplora quan goteja –quan plora. La cantimplora és un atuell portàtil de forma aixafada i coll estret que serveix per a contindre i transportar aigua, que hom pot beure també directament de l'atuell en qüestió. Segons Aranegui (*HCV*, 1: 132-134) es fabricava a les nostres terres ja en època ibèrica, i també durant el període islàmic, quan encara no s'hi havien introduït els cànters; amb la conquesta cristiana de València hom deixà aparentment de fabricar cantimplores de terrissa (si més no, no n'hi ha restes arqueològiques posteriors a l'època islàmica) i començà a fer servir els cànters per a la mateixa finalitat (Coll *et al.*, 1988: 35). Castellà: *cantimplora*. Francés: *chantepleure*.

**Caolí.** Mot que prové del francès *kaolin*, que al seu torn deriva de *Kao Ling*, nom propi del lloc, ubicat a la regió nord de la Xina, d'on extraure per primera vegada aquest material (Coromines, 1980-91, 2: 501). Junt amb el petuntse\*, el caolí constitueix el principal component de la vera porcellana xinesa (vegeu *porcellana*). El caolí no és més que un mineral argilós de color blanc, especialment lliure d'impureses (sobretot de les de ferro) que en estat natural és molt dur i que tractat artificialment amb aigua esdevé plàstic; el principal constituent del caolí és la caolinita, un silicat alumínic de color blanc que procedeix de la descomposició de les roques feldspàtiques<sup>13</sup>. El caolí purificat (llavat amb aigua) és especialment conegut en la indústria ceràmica perquè és el principal component de la pasta de la porcellana, però també es fa servir en la composició dels taulells d'argila blanca obtinguts per monoccció, en la del gres porcellànic, en la dels productes sanitaris i en la de les vaixelles domèstiques. La composició química dels caolins utilitzables en la fabricació de ceràmica consta d'aproximadament un 50% de sílice (SiO<sub>2</sub>), un 37% d'alúmina (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) i la resta d'altres elements, entre els quals la presència del òxid fèrric (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) és sempre inferior al 0,7% (TFA, IV: 7, 35). Només una petita part del caolí purificat s'empra en la indústria ceràmica, ja que gairebé el 90% es fa servir en la indústria paperera; a banda, aquest producte també s'utilitza en la indústria del cautxú, la cosmètica, la farmacèutica, etc. Cal no confondre el caolí amb l'argila caolinítica, ja que el primer generalment és un element d'origen primari lligat a la roca mare (no ha patit cap transport) que es caracteritza per ser molt dur, raó per la qual s'ha de tractar amb aigua per adquirir plasticitat i poder ser aplicat en la indústria ceràmica, paperera, etc.; mentrestant, l'argila caolinítica (*ball-clay*, en anglès) és d'origen secundari, ha estat allunyada de la roca mare i transportada a ambients aquosos on s'ha barrejat amb elements d'origen orgànic vegetal que li han conferit gran plasticitat, fet que permet que es pugui utilitzar industrialment sense ser prèviament processada. L'argila caolinítica, com el caolí, també troba aplicació en una gran gamma de productes ceràmics, com ara els sanitaris, la vaixel·la, el gres porcellànic i els paviments i revestiments de pasta blanca en monoccció. A banda de la pròpia regió de Kao ling, al nord de la Xina, els principals jaciments de caolí i d'argila caolinítica es concentren a Anglaterra (a Devon i a Cornualla), Alemanya (a Baviera i a Westerwald, entre Renània i Hessen), França (a Bretanya), Txèquia (a Karlovy Vary, Bohèmia) i els Estats Units (als estats de Geòrgia i de Carolina del Sud) (TFA, IV: 22-28). Castellà *caolin*. Francès i anglès *kaolin*. Italià *caolino*. Alemany *Kaolin*.

---

<sup>13</sup>Vegeu "kaolin", en AADD, 1993-95.



**Carbonat.** Els minerals carbonats són aquells que es caracteritzen perquè en la seua composició entra l'anió carbonat  $\text{CO}_3$ . Comprén minerals tan importants com la calcita, la dolomita i l'aragonita, que consisteixen en carbonat càlcic ( $\text{CaCO}_3$ ), amb alguna proporció de magnesi en la dolomita (Rosselló *et al.*, 1994: 259)<sup>14</sup>. La presència de carbonats en les argiles utilitzables per a la fabricació de taulells condiciona la porositat\* d'aquests: durant la cocció del suport d'un taulell, si aquest és compost d'una argila rica en carbonats, allibera anhidrid carbònic ( $\text{CO}_2$ ), fet que comporta un augment de la porositat i també una expansió dimensional; en canvi, una argila lliure de carbonats procura un taulell amb gairebé tots els porus tancats, és a dir, amb una porositat molt baixa (TFA, II: 83). Vegeu *porositat*. Castellà i italià: *carbonato*. Francés i anglés *carbonate*. Alemany *Karbonat*.

**Carrell.** Pila de peces col·locades les unes damunt les altres. Cada carrell estava constituït per un nombre determinat de peces, en funció de les dimensions d'aquestes. En època medieval la càrrega del taulell fi\* i de l'obra fina\* dins un forn àrab s'efectuava a partir de carrells de peces separats entre si per ferrets\* (CLE, 1: 29). Castellà *carrillo*.

**Carxata.** Paret de més d'un metre de gruix que protegeix de la intempèrie el laboratori\* o cambra de cocció d'un forn àrab.

**Cassola (de fang).** Recipient redó fet de fang cuit (terrisa\*) més ample que alt, que serveix principalment per a cuinar. Castellà *cazuela (de barro)*. Francés *casseroles (en terre)*. Italià *tegame (di terracotta)*. Anglès (*earthen*) *pan*. Alemany (*irden*) *Tiegel*.

**Catúfol.** Mot que deriva de l'àrab *qadûs*, que vol dir "poal" i també "catúfol" o "caduf" (sinònim de catúfol); al seu torn, l'àrab prengué aquesta paraula del llatí *cadus*, que significa "gerro" o "barril" (Coromines, 1980-91, 2: 393, veu "caduf"). *Strictu sensu*, un catúfol és un com un poal cilíndric fet normalment de ceràmica que, lligat amb una corda sobre una roda de sènia, serveix per a traure aigua dels pous en omplir-se d'aquest líquid en la part més baixa del recorregut de la sènia i buidar-se'n a una altura determinada per mitjà d'un dispositiu dissenyat per a aquesta finalitat (Alcover i Moll, 1988, 2: 813). En la indústria taulellera valenciana del segle XX, hom va mecanitzar diverses operacions a partir de la utilització de catúfols. Per exemple, aquests poals de sènia començaren a fer-se servir durant els anys trenta en el procés mecànic d'esmaltadura dels taulells: la barbotina d'esmalt\* s'abocava dins d'uns catúfols que s'elevaven sobre unes cintes fins a un depòsit vertical o tremuja, on queia el vidriat

---

<sup>14</sup>Les fórmules d'aquests minerals són per a la calcita i l'aragonita  $\text{CaCO}_3$ , i per a la dolomita  $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ .

líquid; posteriorment, a través d'un dispositiu situat a la part inferior de la tremuja, la barbotina s'escampava, en la mesura adequada, per damunt de cadascun dels taulells col·locats sobre una línia transportadora que circulava per sota del dipòsit. També a partir de mitjan segle els catúfols es van fer servir per a mecanitzar el transport les argiles des de la sitja, lloc on s'emmagatzemaven, fins a la trituradora, on aquestes havien de ser reduïdes a pols. Castellà *cangilón*. Anglès *waterwheel bucket*.

**Celadó.** Mot que deriva del francès *Céladon*, heroi i protagonista de la novel·la pastoril *L'Astrée* (d'Honoré d'Urfé, autor marsellès del segle XVI), el qual s'adornava amb unes cintes verdes (*DEE*, 12: 523, veu "verdeceladón"). El celadó és un esmalt de color verd que a la Xina s'utilitza almenys des de l'era Han Oriental (25-220 dC) per a revestir peces de gres\*. Durant l'Edat Mitjana el celadó esdevingué, junt amb la porcellana, una de les ceràmiques més afamades i preades de tot l'Extrem Orient (Valenstein, 1989: 42). En elaborar els celadons, els terrissers orientals pretenien d'imitar el color verdós del jade, pedra que posseeix en aquelles contrades un valor estètic i una significació religiosa especials. Com que al món occidental el color verd no posseeix aquest valor ni aquesta significació, i el blanc, en canvi, s'hi associa amb la puresa i doncs amb la perfecció, sempre s'hi ha apreciat molt més la porcellana que no el celadó (Hamilton, 1985b: 9). Castellà *celadón*, *celedón*. Francès *céladon*. Anglès *celadon*.

**Cendrer.** Vegeu *Caldera*.

**Ceràmica.** Mot que deriva de l'adjectiu grec *κεραμικός* (*keramikós*), que significa "d'argila, de fang" i que, al seu torn, deriva del substantiu *κέραμος* (*kéramos*), que vol dir "argila". 1. Fabricació artesanal o industrial d'objectes (normalment recipients o materials de construcció) a partir del modelatge i la posterior coccio de la terra argilosa o argila\*, material que es caracteritza per la seua plasticitat i pel fet que s'endureix en contacte amb el foc. Castellà *cerámica*. Francès *céramique*. Italià *ceramica*. Anglès *ceramics*. Alemany *Töpferkunst*, *Töpferarbeit*, *Keramik*. 2. Conjunt d'objectes fabricats mitjançant aquesta tècnica. Entre els distints tipus de ceràmica podem distingir principalment la que no porta esmalt, o terrissa\* de la que sí que en porta; aquesta darrera la podem dividir, al seu torn, en pisa\*, gres\* i porcellana\* segons la temperatura a què ha estat cuita, i que incideix en el grau de porositat de les peces ceràmiques. En l'actual indústria ceràmica de la Plana trobem que els taulells de paret (revestiments) són cuits a una temperatura pròpia de la pisa, mentre que els taulells per al terra (paviments) es couen a temperatures característiques del gres; hi ha, a més, el gres porcellànic\*, que presenta unes característiques de coccio especials, similars a

les de la porcellana com indica el seu nom. També trobem producció no esmaltada, equiparable amb la terrissa. Castellà *cerámica*. Francés *céramique, poterie*. Italià *ceramica, terracotta*. Anglès *pottery*. Alemany *Töpferware*.

**Chamotte.** Paraula francesa que deriva de l'alemany *Schamotte*, “argila cuita” (*DEE*, 4: 700, veu “chamota”). Com indica l'etimologia del mot, es tracta d'una argila cuita, que normalment procedeix de peces trencades i inservibles que es redueixen a pols i s'afigen a la composició de la pasta com a desengreixant. Castellà *Chamota*.

**Classificació.** Els taulells es presenten dins d'una àmplia gamma de tipologies en relació amb els materials utilitzats, a la tecnologia productiva i a la destinació d'ús. Existeixen dues classificacions principals àmpliament utilitzades i reconegudes: la primera, que és la tradicional, engloba les denominacions tipològiques d'ús comercial, i la segona, més científica i determinada per les normes EN (*European Normes*), es basa en dos paràmetres tècnics: tècnica de formació –premsat (B)/extrusió (A)– i absorció d'aigua –porositat <3% (I)/entre 3 i 6% (IIa)/entre 6 i 10% (IIb)/>10% (III). Aquest darrer paràmetre, la porositat\*, posseeix clares implicacions, ja que representa el grau de gresificació, és a dir, la compacitat del producte, que al seu torn és l'índex de la seua resistència a l'impacte i a l'abrasió (Ferniani, 1992: 7). A la figura 51.1 resumim les dues classificacions, en què esmentem la denominació tradicional del producte (seguint bàsicament la terminologia italiana) i la denominació oficial segons les Nomes Europees (EN), expressada en sigles, i a més hi reflectim diferents paràmetres que caracteritzen els productes.

Figura 51.1

CLASSIFICACIÓ DELS PAVIMENTS I REVESTIMENTS CERÀMICS									
Denominació tradicional	Denominació oficial	Prod. esmalt.	Absorció (%)	Mètode formació	Pes (kg/m <sup>2</sup> )	Gruix (mm)	Cicle cocció	Color pasta	Ús Preferent
Majòlica	BIII	SÍ	15-25	premsat	10-12	5-7	bi	Roig	rev. int.
Cottoforte	BIIB,BIII	SÍ	7-15	premsat	14-16	9-11	bi	Roig	pav. int.
Terraglia	BIII	SÍ	10-20	premsat	10-12	5-7	bi	Blanc	rev. int.
Gres	BI, BIIa	SÍ	1-6	premsat	16-23	8-10	mono	Roig	pav. int.
Gres	BI, BIIa	SÍ	1-5	premsat	18-20	8-10	mono	Blanc	pav. int.
Porosa	BIII	SÍ	14-18	premsat	16-23	8-10	mono	Roig	rev. int.
Porosa	BIII	SÍ	12-20	premsat	18-20	8-10	mono	Blanc	rev. int.
Klinker	AI, AIIa	SÍ	0-6	extrusió	20-25	20-30	mono	Roig	pav. int/ext
Klinker	AI, AIIa	NO	0-6	extrusió	20-25	25-30	mono	Roig	pav. ext/int
Gres Porcellànic	BI	NO	0-0,5	premsat	18-22	8-10	mono	Blanc	pav. int/ext
Cotto	AIIa, AIIb,AIIc	NO	3-15	extrusió	20-25	25-30	mono	Roig	pav. ext/int
Gres Roig	BI, BIIa	NO	0-4	premsat	18-20	8-10	mono	Roig	pav. ext/int

Aquesta taula l'hem elaborada a partir de dades de Palmonari i Timellini, 1990: 46-60, Ferniani, 1992: 8-9 i *77A*, V: taula 1.

**Coberta.** Vidriat transparent i incolor que s'utilitza per revestir la ceràmica amb un capa que permetia veure la pasta, decorada o no, del bescuit (Ferris i Català, 1987: 42). Durant les dècades centrals del segle, abans de l'aparició de la serigrafia, per a la decoració dels taulells llisos en una sola tinta es barrejava i homogeneïtzava una part de color (blau, verd, groc, etc.) amb una de coberta, sempre amb una proporció major d'aquest darrer material que no del primer: a tall d'exemple podem esmentar que durant els anys cinquanta es mesclava, per a obtenir el blau fort, una tassa de blau de cobalt amb cinc tasses de coberta, mentre que per al marró s'utilitzaven vint tasses de coberta per una de marró, per al negre dèsset de coberta per una de negre, per al groc canari fort quinze de coberta per una de groc, etc. Les cobertes ordinàries solien ser compostes, durant aquesta època, de dues terceres parts d'arena\*, d'una quarta part de mini\* (òxid de plom) i d'altres components en reduïdes proporcions (Gomis, 1990: 386, 396). Una volta homogeneïtzada la barreja, aquesta s'abocava als dipòsits verticals de la línia esmaltadora, i d'ací s'aplicava directament sobre el taulell, normalment per caiguda suau (amb llengua valenciana\*).

**Cocció.** Sotmetiment dels materials ceràmics a l'acció del foc per tal que adquirisquen determinades propietats mecàniques adequades per a les diferents utilitzacions específiques de cada material. L'aconseguitment d'aquestes característiques és el resultat d'una reacció química i d'una transformació física que es produeixen al suport, en productes no esmaltats, i al suport i, sobretot, a l'esmalt, en productes esmaltats. Les transformacions que tenen lloc en el decurs del procés de cocció es poden resumir succintament així: fins als 200° C es produeix l'eliminació de l'aigua higroscòpica (humitat) i de l'aigua zeolítica, les molècules de la qual estan lligades per absorció a l'estructura cristal·lina; entre 350 i 650° C té lloc la combustió de les substàncies orgàniques que en diversa quantitat pot contenir l'argila, i la dissociació de sulfats i sulfurs amb alliberament d'anhidrids sulfurosos (SO<sub>2</sub>); entre 600 i 800° C hi ha l'eliminació de l'aigua de constitució i la consegüent destrucció del reticle cristal·lí; entre 800 i 950° C es descomponen els carbonats, que desprenen anhidrid carbònic (CO<sub>2</sub>); entre 900 i 1.000° C es produeix una reacció de la sílice i de l'alúmina amb altres elements i es formen silicats alumínics complexos que imparteixen al cos ceràmic les seues propietats fisico-químiques característiques: duresa i compacitat (Ferniani, 1992: 19-20); per a alguns materials la cocció es considera finalitzada en aquest punt, quan el material és dur i compacte, però encara porós a causa dels buits deixats en l'eliminació de l'aigua, de la combustió de les substàncies orgàniques i de la descomposició dels carbonats: és el cas dels revestiments (majòlica, terraglia i monoporosa). Per a altres materials la cuita continua: a temperatures superiors als 1.000° C, diverses segons la composició del cos ceràmic, els silicats alumínics comencen a reblanir-se i a fondre's i d'aquesta manera donen origen a una fase vítria, la

porositat desapareix a causa d'una contracció més o menys rellevant, i el cos ceràmic adquireix un aspecte vitri i una particular duresa, resistència i impermeabilitat; són els materials gresificats (normalment paviments) que no conclouen la cocció fins la completa fusió del material que permeta una fase vitria que hi conferisca unes particulars condicions de duresa i resistència i un cos poc porós i altament impermeable (TFA, X: 7). En resum, les primeres matèries que formen el taulell portades a una determinada temperatura de cocció formen una fase de fusió (menys abundant en els productes porosos i més en els gresificats) que engloba i solda tenaçment entre si totes les partícules, i porta a la creació, després del refredament, d'una estructura mecànica resistent. Aquesta transformació estructural s'acompanya també d'una reorganització de les partícules, amb un retir dimensional (contracció\*) en general tant més sensible com més baixa és la porositat\* (Busani *et al.*, 1995: 39). En taulells esmaltats la cocció es pot produir per bicocció, que comporta dos processos tèrmics diferents, o per monococció, amb un única cocció. Després que la peça ha estat cuita i vidriada (bé per monococció, bé per bicocció) s'hi poden afegir noves decoracions que es couen a menor temperatura que l'anterior o anteriors; aquesta mena de decoració afegida s'anomena *decoració al tercer foc\**. Respecte al tipus de forns utilitzats en la cocció ceràmica cal apuntar que durant la dècada del 1970 encara eren majoritàriament tipus túnel (vegeu *forn túnel*), que realitzaven la cocció en un cicle comprés entre 12 i 24 hores; durant la dècada posterior, la del 1980, es va generalitzar la tecnologia de cocció ràpida en forns monostrat de rull (vegeu *forns monostrat de corrons*), mitjançant la qual el procés tèrmic es reduïa espectacularment a un interval de temps entre 40 i 70 minuts, segons el tipus de producte. Però els forns monostrats no aconseguiren tan sols acurtar el temps de cocció en relació amb els forns túnel, sinó que a més aportaren avantatges de tipus econòmic (estalvi energètic), tècnic (uniformitat de cocció), de gestió (major flexibilitat, possibilitat d'automatització) i mediambientals (reducció de les emissions de gas i altres productes contaminants) (Palmonari i Timellini, 1990: 31). És per tot açò que podem afirmar que la cocció és la fase dins el procés productiu del taulell que ha travessat l'evolució més important al llarg de les darreres dècades. Castellà *cocción, cochura*. Francés *cuisson*. Italià *cottura*. Anglès *firing*. Alemany *Brand*.

**Coedor.** Persona que s'encarregava d'alimentar el forn àrab durant la cuita; marcava el ritme i la quantitat de caldes\* que calia ficar a la llar, i per tant, d'ell depenia l'èxit de la fornada\*. Castellà *cocedor*.

**Colada.** Procés de formació d'un objecte ceràmic en el qual l'argila, en estat de pasta fluida o barbotina\*, s'aboca dins d'un motle buit d'algeps que absorbeix una bona part de l'aigua i

que provoca l'enduriment de la pasta en contacte amb el guix (Porcar, 1987: 372). Aquest procés també s'anomena *buidat per barbotina\** o *colada per papilla\** (per la consistència de l'argila, que recorda la d'una papilla). Castellà *colado*.

**Colada per papilla.** Vegeu *colada*.

**Colomí.** Tireta o xurro de fang que es feia servir per a evitar el contacte entre els diferents taulells disposats verticalment dins la caixa\* i evitar així que durant el reblaniment del vidriat que es produeix en la cuita del fi\* les peces s'enganxaren. També s'aplicava a les juntes de la caixa per a tancar-la en recolzar-hi la següent, que hi feia de tap. Castellà *colombín*.

**Colors (ceràmics).** Pigments calcinats i òxids naturals que poden entrar en una proporció variable, encara que sempre baixa, en la composició dels esmalts ceràmics i que formen part, junt amb el vehicle serigràfic, de la pasta serigràfica amb què se solen aplicar decoracions als taulells (vegeu *serigrafia*). Cal dir que el color dels òxids abans de la cocció té poc o gens a veure amb el color que resulta del vidriat després de la cocció. Entre els distints òxids que s'utilitzen en estat natural hui dia cal destacar el de ferro ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), que dona distintes coloracions segons el fundent utilitzat en la composició de l'esmalt: bruna-rogenca en vidriats de plom, verdosenca en vidres alcalins (formats per sodi, potassi i sílice) sense plom, i blava en vidriats rics en bor; el de coure ( $\text{CuO}$ ), que confereix un color verd als esmalts plumbosos, turquesa als alcalins (Na-K-Si), verd-turquesa als alcalino-bòrics i rogenca si es cou en condicions d'atmosfera reductora; el de cobalt ( $\text{CoO}$ ), que sempre desenvolupa el color blau; l'òxid ( $\text{MnO}$ ) o el biòxid ( $\text{MnO}_2$ ) de manganés, que produeix una coloració marró en esmalts plumbics i violeta en vidriats alcalins sense plom; el de crom ( $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ), que dona verd en esmalts plumbífers, verd-groc en alcalins sense plom i bru en vidriats rics en zinc; el de níquel ( $\text{NiO}$ ), que desenvolupa un color bru-verdós en esmalts de plom i entre blau i violeta en vidriats alcalins sense plom. Per efecte de l'alta temperatura de cocció alguns òxids colorants en estat natural tendeixen a descompondre's i a desprendre gas, amb tots els problemes superficials que això comporta; per solucionar aquest inconvenient cal calcinar els òxids prèviament per tal que volatilitzen els constituents dels colorants i s'evite que puguin tornar a descompondre's durant la cocció de l'esmalt. Després de la calcinació els pigments poden encara contindre una certa quantitat de sals subjectes a volatilització, per a l'eliminació de les quals cal efectuar un rentat amb aigua i amb eventuais additius. La utilització i combinació de pigments calcinats permet incrementar notablement la gamma cromàtica respecte a la que ofereixen els òxids en estat natural. Les principals combinacions de pigments colorants calcinats utilitzades en l'actualitat són per al groc la del plom (Pb) i

l'antimoni (Sb), la del zirconi (Zr) i el vanadi (V), la del Zr, la sílice (Si) i el praseodimi (Pr) i la del Zr-Si-cadmi (Cd); per al taronja destaca la combinació de Pb-Sb-ferro (Fe), titani (Ti)-Sb-crom (Cr) i Zr-Si-Cd/seleni (Se); per al blau la de Si i cobalt (Co), la d'alumini (Al) i Co, la d'Al-Co-zinc (Zn) i la de Zr-Si-V; els principals pigments verds es formen a partir del Cr, del Cr-Calci (Ca) i del Cr-Co; per al gris destaquen els pigments formats pe Sb-estany (Sn) i per Sn-Sb-V; quant als pigments marrons es combinen Fe-Cr-Zn-Al, Fe-Cr-Zn-manganés (Mn), i Fe-Cr-Zn; els pigments rosa es formen a partir de Cr-Al, Mn-Al, Cr-Sn, Zr-Si-Fe; els rojos amb Zr-Si-Se; els pigments negres, finalment, s'obtenen de la combinació de Cr-Fe, Cr-Fe-Co, Fe-Co, Cr-Fe-Co-Mn i Cr-Fe-Co-níquel (Ni) (*TFA*, XI: 55-56, 67-68). Castellà *colores (ceràmicos)*. Francés *couleurs (céramiques)*. Italià *colori (ceramichi)*. Anglès *(ceramic) colo(u)rs*. Alemany *(Keramik)farben, Emailfarben*.

**Colorant (ceràmic).** Vegeu *color (ceràmic)*.

**Colorifici.** De l'italià *colorificio*. Empresa auxiliar de la indústria taulellera dedicada exclusivament a la producció de frites, esmalts i colors ceràmics.

**Conca.** Vegeu *Aresta*.

**Contracció.** En un taulell la contracció és un fenomen que es produeix durant la cocció, sobretot a una temperatura pròxima als 100 i als 200° C i entre 450 i 650° C, en què les peces redueixen les dimensions a causa de l'eliminació d'aigua higroscòpica (humitat), aigua zeolítica i aigua de constitució, respectivament (*TFA*, X: 5). En aquells taulells que contenen matèries primeres riques en carbonats, a una temperatura entre 800 i 950° C es produeix una descomposició i alliberament de CO<sub>2</sub> (desgasificació o descarbonatació) que crea una porositat\* oberta en tot el cos del taulell i que, alhora, produeix un augment de la peça anteriorment contreta per la pèrdua d'aigua, fins que s'obté novament la mida original. És per això que en aquesta mena de taulells amb argiles carbonatades (normalment tots els revestiments i el *cottoforte*) la contracció durant la cocció és mínima, sempre inferior a l'1%. En la composició del cos dels paviments, en canvi, normalment manquen els carbonats, fet que impedeix una expansió de la peça similar a la que s'esdevé als revestiments i que alhora, propicia el tancament de la major part dels porus i crea, doncs, una porositat ben tancada; en els paviments la reducció del cos de la peça pot anar des d'un màxim del 6 al 9%, en gres porcellànic, a un mínim del 4 al 8% en paviments gresificats en pasta blanca i en klinker, passant per una contracció del 5 al 8% en paviments de pasta roja i en gres roig (*TFA*, V: taula 1).

**Corda Seca.** Aquesta tècnica de decoració ceràmica, pròpia del Renaixement, fou emprada als centres terrissers de Toledo i Sevilla durant la darrerria del segle XV i bona part del següent. Consisteix a traçar el disseny desitjat damunt del taulell bescuitat a partir d'unes línies formades per òxid de manganés barrejat amb un greix (normalment oli de llinosa) que el fa fluid. Així, aquestes línies –o cordes– delimiten i separen unes zones que després s'han de farcir amb els colors prevists per a cadascuna; els distints esmalts no es barregen gràcies a aquestes línies que hi fan de separació. En efectuar-se la segona cocció, el greix es volatiliza i entre les distintes zones de color resten un solcs negrems (o del color del bescuit, si el greix no s'havia mesclat amb manganés) de manera que els esmalts presenten un lleuger relleu per damunt del bescuit -i fan, per tant, l'efecte contrari al produït per la tècnica d'aresta o conca, que a partir del segle XVI substituï progressivament la de la corda seca (Gomis, 1990: 98-99). Durant el segle XIX tant la tècnica de la corda seca com l'aresta van ser recuperades i adaptades als nous mitjans mecànics per la sevillana fàbrica de Pickman, i durant el primer terç del segle actual algunes empreses valencianes també les van revitalitzar i les van combinar amb decoració ceràmica plana realitzada normalment mitjançant la tècnica de trepa\*. Castellà *cuerda seca*.

**Cossi.** Vas gran, fet normalment de ceràmica, de forma troncocònica invertida, emprat per a rentar la roba, que presenta un forat a la base perquè s'hi escole l'aigua de la bugada; s'assembla al llibrell\* però té unes parets més altes i menys exvasades, ço és, més verticals (Alcover i Moll, 1988, 3: 637). En la indústria ceràmica valenciana tradicional eren uns recipients de ceràmica envernissats només per dins i caracteritzats per tindre quatre anses col·locades equidistantment al voltant de la vora; aquests cossis s'usaven per a contindre la barbotina d'esmalt\* o vidriat diluït. Alguns d'aquests recipients de grans dimensions s'encastaven a una obra feta adossada a la paret i servien com a depòsit fix de la barbotina (Ferris i Català, 1987: 40). Castellà *barreño*. Anglès *washing-up bowl*.

**Cotto.** Taulell no esmaltat que, tal com ix de la primera i única cocció, es destina a revestir paviments exteriors, com ara terrasses, balcons o jardins, molt exposats a l'abrasió (per això no s'esmalten). S'utilitza majoritàriament per a usos rústics exteriors, com hem dit, però durant la darrera dècada ha proliferat l'ús del cotto per a paviments interiors, ja que proporciona una sensació d'antiguitat (sovint hom l'envelleix expressament) i alhora de calidesa. Les característiques tècniques del cotto, segons la classificació tècnico-comercial utilitzada pels productors taulellers italians, són: superfície no esmaltada, grau d'absorció de l'aigua entre el 3 i el 15%, formació per extrusió, suport de color roig, formats normalment de grandària mitjana-gran i quadrats (25 x 25 cm, 30 x 30 cm) i gruix molt ample (entre 25 i



30 mm), ús prevalent com a paviment exterior i també interior, i cuit a una temperatura entre 950-1.050° C (Palmonari i Timellini, 1990: 56). La producció de cotto és relativament escassa si la comparem amb la de paviments i revestiments esmaltats: només un 3% dels taulells italians i dels espanyols són *cotti*. Castellà *Azulejo no esmaltado, baldosa sin esmaltar*. Francès *Carreau non émaillé*. Italià *cotto*. Anglès *unglazed floor tile*. Alemany *unglasiertes Bodenfliese*.

**Cottoforte.** Segons l'actual denominació tècnico-comercial utilitzada pels productors taulellers italians i basada en les diferents característiques tècniques del producte, el cottoforte és un material de superfície esmaltada, amb un grau d'absorció d'aigua entre el 7 i el 15%, format per premsatge i mòlt per via seca, amb el suport de color rosa o roig, amb formats normalment de grandària mitjana i quadrats (20 x 20 cm) o rectangulars (15 x 20 cm) i gruix entre 9 i 11 mm, per a ús sobretot com a paviment interior, i cuit per bicocció a una temperatura entre 950-1.020° C per a l'escaldat i entre 900 i 950° C per al vidriat (Palmonari i Timellini, 1990: 46). El cottoforte podria identificar-se amb el paviment per a interior obtingut per bicocció tradicional, caracteritzat per una resistència mecànica suficient i per uns esmalts i una decoració de fàcil aplicació. El fet que el cottoforte es produísca en bicocció, amb les majors despeses energètiques connexes amb aquesta tecnologia, ha provocat que haja estat substituït per la monococció en pasta roja, amb la qual s'obtenen paviments amb similars efectes estètics i amb unes propietats tècniques (resistència i duresa) notablement superiors (Tenaglia *et al.*, 1995: 5). En l'actualitat la producció de cottoforte ha desaparegut de l'Estat Espanyol i és residual a Itàlia.

**Creamware.** Vegeu "Gres blanc".

**Cresol.** Segons el *DV* (p. 518), llum d'oli consistent en un recipient d'argila (també pot ser de metall) dins el qual hom posa l'oli i un o més blens (metxes). Català central *gresol*. Castellà *candil*. Francès *lampe à huile*. Italià *lume a olio, lucerna*. Anglès (*small*) *oil lamp*.

**Cristal·lina.** Vidriat transparent i incolor. Específicament hom anomena *cristal·lina* a un tipus de frita\*, de baixa fusibilitat, composta per un alt percentatge (50-60%) de sílice, una baixa proporció de fundents (20-25% de plom, sodi, potassi i bor), i la resta de la composició a partir d'elements estabilitzants (alúmina, zinc, calci, bari, magnesi, etc.) (*TFA*, XI: 21). Aquestes frites *cristal·lines* es col·loquen directament sobre pastes molt blanques (porcellana, *terraglia*, sanitaris, etc.) o indirectament si el color del cos ceràmic presenta una component cromàtica no desitjada; en el segon cas entre la cristal·lina i el cos ceràmic

s'aplica un estrat intermedi: bé una engalba\*, bé un esmalt blanc (*blanc de zirconi*) o bé tots dos (Tozzi, 1992: 311). La cristal·lina, que actua com una lleugera pel·licula transparent i lluenta, s'empra generalment per donar una major brillantor als revestiments, els quals es distingeixen per les seues característiques estètiques, enfront del paviments que solen destacar en canvi per les seues propietats físiques (resistència i duresa) (Venturi, 1992: 189). Castellà *cristalina*. Italià *vetrina, cristallina, vernice*. Anglès *crystalline*.

**Cru.** Taulell premsat que encara no ha rebut la primera cocció o cuita del cru. Després de cuit passa a designar-se amb el nom de bescuit\* i quan rep la segona cocció o cuita del fi\* esdevé un taulell pròpiament dit.

**Cuita.** En el llenguatge ceràmic de la Plana, *cocció\**.

**Dau.** Bassa d'uns 20 cm de fondària i d'un diàmetre variable que s'habilitava sobre el sagén\* d'un forn àrab perquè tinguera lloc a l'interior la fusió del vidriat (composta principalment de la mescla\* de la calcina\* i la sílice\*, normalment en forma d'arena\*). En fondre's i vitrificarse, la mescla prenia la forma d'una gran pedra vítrica (frita\*) que arribava en algun punt fins als 30 cm de gruix i que havia de ser trosdejada perquè hom la pogués extraure del dau (Ferris i Català, 1987: 45). El nom *dau* respon segurament al fet que la bassa del sagén\* presentava una forma cúbica -com la d'un dau, doncs. El dau era, en conclusió, el lloc on es coïen els vidriats; per extensió, a la Plana aquest mot també feia referència a tota la llar\* o cambra inferior del forn àrab, composta de la caldera (cendrer\*), el sagén (rastell\*) i el propi dau.

**Delf(t)ware.** Terme de la llengua anglesa emprat per a designar la pisa\* o ceràmica esmaltada. El nom deriva de la ciutat holandesa de Delft, propera a Rotterdam, des de la qual s'exportà pisa a Anglaterra sobretot durant el segle XVII.

**Desvitrificant.** Element que, introduït en excés expressament en la composició d'un esmalt, propicia la desvitrificació d'aquest i, en conseqüència, hi confereix un cos mat. Alguns elements desvitrificants són el calci, el bari i zinc i el titani (*TFA*, I: 23). Vegeu *vitrificant*.

**Disc rotatiu.** En una esmaltadora\* els discs rotatius possibiliten l'obtenció d'un esmalt amb petites gotes la dimensió de les quals és inversament proporcional a la velocitat de rotació d'aquests. Un doll d'esmalt és dirigit contra un grup de discs en rotació (respecte a un eix horitzontal) que el llancen en tot al seu voltant; la presència d'una cabina protectora i de recollida de

material permet que les petites gotes només s'escapen cap a la part inferior, travessada pel taulell (el material projectat cap als altres costats és replegat per tal d'impedir que gotege sobre els taulells que avancen per la línia) (Venturi, 1992: 200). L'esguitador de discs rotatius se sol fer servir per a l'obtenció de superfícies lleugerament granuloses (*TFA*, III: 13).

**Eixugador.** *Vegeu assecador.*

**Eixugat.** *Vegeu assecat.*

**Embalatge.** *Vegeu selecció.*

**Emplanillada.** Cadascun dels replanells superposats que feien de suport i alhora separaven els distints pisos de carrells\* de peces (esmaltades o crues) durant l'enfornament de la cambra de cocció d'un forn àrab\*. L'original distribució de les emplanillades o replanells, composts de morrells\* i alcrides\*, evitava que el pes de les piles o carrells superiors recaiguera sobre els inferiors (*HCV*, 2: 251); al mateix temps, aquest complex sistema d'enfornament, gràcies a la disposició sobre el garbell\* d'uns característics suports formats per tres rajoles sobre els quals es disposaven alcrides\*, possibilitava que les flames provinents de la cambra de combustió circularen a través de la camisa\*, per la qual ascendien fins a eixir per l'alcova\* o cúpula del forn (*CLE*, 1: 29). Aquest sistema d'enfornament basat en la successió d'emplatillades i carrells, emprat a València des d'època baixmedieval, deixà de fer-s'hi servir primerencament per a la cuita de taulells, ja que a partir del segle XVII els taulells ja no es disposaven horitzontalment en carrells sinó verticalment i separats per colomins\* (Ferris i Català, 1987: 48); per a l'enfornament de peces d'obra\*, en canvi, l'ús de les emplanillades formades per morrells i alcrides no era insòlit a Manises encara pels volts del 1960 (Rosselló, 1961: 167).

**Enfornador.** Oficial dedicat a la introducció del material ceràmic en el forn ; en els forns intermitents la faena de l'enfornador era especialment onerosa, i adquiria per tant un major relleu.

**Enfornament.** Procés d'enfornar o introduir el material ceràmic dins un forn de ceràmica.

**Enfornar.** En l'activitat ceràmica, carregar o introduir materials ceràmics en un forn per tal de coure'ls. En el cas dels forns àrabs intermitents aquesta tasca era especialment laboriosa i

complicada, especialment quan calia carregar-hi el fi, operació durant la qual l'enfornador\* havia de distribuir adequadament les caixes\* o les emplanillades\*, segons els casos. Castellà *ahornar, enhornar*.

**Engalba.** Aquest mot és compost pel prefix “en” i per “galba”, que deriva probablement del llatí *galbus, -a, -um*, que vol dir ‘de color verd esgrogueït’ (d’aquesta paraula deriven directament o indirecta *giallo, jaune, gelb* i *yellow* –‘groc’ en italià, francès, alemany i anglès, respectivament–). Els francesos empenen la paraula *engobe* (que prové d’*engaube*, derivada al seu torn d’una antiga forma *engalba*), la qual fou adaptada després per l’anglès, l’alemany i el castellà; respecte a aquest darrer idioma, algun acadèmic de la llengua espanyola ha proposat l’acceptació de la forma catalana *engalba*, més acostada a l’etimològica, enfront del gal·licisme *engobe* (Coromines 1980-91, 3: 345-346). L’engalba és una argila líquida de color natural o acolorida amb òxids metàl·lics que s’aplica sobre la superfície d’una peça crua per evitar-ne les imperfeccions i restar-hi porositat (*HCV*, 2: 252) o bé per donar una coloració distinta de l’original a la pasta de l’objecte (Ferris i Català, 1987: 48). En l’actual indústria taulellera, concretament dins el procés d’esmaltatge, l’engalba es fa servir per a amagar el color del suport ceràmic amb el fi d’obtindre posteriorment una superfície esmaltada sense defectes causats pel contacte directe entre el cos ceràmic i amb un efecte estètic de major profunditat (Tozzi, 1992: 304). En la composició de les engalbes entren argiles de distints tipus, que poden tindre o no additius vitrificants i colorants<sup>15</sup>, les quals ajuden a aconseguir un producte de característiques intermèdies entre la pasta i l’esmalt, gràcies al qual s’eliminen possibles problemes d’adaptació de la coberta vítria al bescurt durant la cocción. A més de revestir el taulell, l’engalba n’elimina les possibles imperfeccions i proporciona als esmalts transparents un fons de la tonalitat apropiada (Dalmau i de Miguel, 1991: 27). Castellà i francès *engobe*. Italià *ingobbio*. Anglès *slip*.

*Engobe.* Gal·licisme. Vegeu *engalba*.

**Entubat.** Tècnica de decoració ceràmica molt emprada a Manises durant el primer terç del segle actual que donava uns resultats molt semblants als de la tècnica d’aresta\*, tot i que els procediments emprats en l’una i en l’altra eren ben distints. L’entubat consistia a aplicar sobre el bescurt un relleu de pasta en forma de tub que discorreguera al llarg de tot el dibuix de la decoració; després, igual que es feia amb els taulellets d’aresta, es farcien els buits obtinguts amb mitjançant esmalts acolorits (Gomis, 1990: 243). Castellà *entubado*. Anglès *tube-line*.

---

<sup>15</sup>El contingut de frites, generalment blanques per afavorir l’opacificació, pot variar des del 0% a més del 50% (Tozzi, 1992: 305).

**Envernissar.** Aplicar una coberta transparent, o *vernís\**, sobre la superfície d'un objecte ceràmic per tal d'endurir-lo, protegir-lo i donar-hi brillantor. Castellà *barnizar*. Francés *vernir*. Italià *invetriare*. Anglès *glaze*. Alemany *glasieren*.

**Era.** En l'activitat ceràmica, terreny pla a l'aire lliure, situat al costat de les naus industrials ceràmiques, on s'escampen els distints tipus d'argila i on té lloc la dosificació, barreja i homogeneïtzació d'aquestes; posteriorment, també sobre l'era, les argiles reben un primer procés de trituració, que antigament es duia a terme per mitjà d'una pesant pedra de molí de forma cònica arrossegada per una cavalleria, a la qual en seguia una altra amb un rastell que raspallava la terra; a partir de mitjan segle aquest procediment basat en la força animal fou substituït per un altre de mecànic, consistent en la utilització de tractors que s'encarregaven d'esmicolar les argiles escampades sobre l'era. Una volta la terra era triturada patia un procés de meteorització natural abans de ser replegada i emmagatzemada a les sitges o graners<sup>16</sup>. En l'actualitat aquest procés previ de preparació de les argiles només el duen a terme algunes fàbriques, aquelles que en el seu procés de fabricació segueixen fent servir l'anomenada *mòlta per via seca\**; tanmateix, la majoria no utilitzen actualment aquest sistema, sinó el conegut com *mòlta per via humida\**, dins el qual no cal aquesta operació prèvia.

**Escaldar.** Mot propi de la Plana. Coure per primera vegada les peces de ceràmica per conferir-hi una major consistència. És sinònim de *bescuitar\** i de *socarrar\**.

**Escaldat.** Taulell que només ha estat sotmés a la primera cocció. Sinònim de *biscuit\** (*CLE*, 1: 18).

**Escòcia.** Peça complementària, en forma de motlura semicircular (o *de mitja canya*) i còncaua (ço és, esmaltada a la cara més estreta) que, unida a d'altres de la mateixa forma i color, es disposa al llarg dels angles còncaus que es formen a la intersecció de dues superfícies planes per tal de conferir un millor acabat al revestiment (Porcar, 1987: 372). Castellà *escòcia*. Anglès *cove*. Alemany *Rinnleiste*.

**Escudella.** Segons el *DV* (p. 788), vas petit en forma de casquet esfèric emprat per a servir caldos i sucs. Castellà *escudilla*.

---

<sup>16</sup>Normalment, quan ho permetia la pendent, les eres estaven situades en una zona elevada dins els terrenys de l'empresa, amb una cert desnivell respecte al graner en el qual s'havien d'abocar les argiles, de manera que una volta tractades, les primeres matèries eren fàcilment escombrades i depositades a les sitges, situades en un plànol inferior.

**Esmalt.** Mescla de diferents materials (frita\*, caolí\*, sílice\*, colorants\*) que s'aplica sobre la superfície del taulell (vegeu *esmaltatge*) i que posteriorment fon en un forn de cocció. Durant el refredament l'esmalt fos solidifica i forma un vidre que confereix a la superfície del taulell unes especials característiques estètiques (color, lluentor, decoració, etc.) i tècniques (duresa, impermeabilitat, pulibilitat, etc.). La preparació dels esmalts consisteix a dosificar les primeres matèries diverses i moldre-les per via humida amb aigua dins d'un molí Alsing\*, amb el fi d'obtenir una barbotina d'esmalt\* amb una consistència (40-50% d'aigua) que permeta la correcta aplicació de la suspensió sobre el taulell. Aquesta aplicació es pot efectuar sobre un suport cuit (en la tecnologia de bicocció\*) o sobre un suport cru i eixut (en monococció) (Palmonari i Timellini, 1990: 29). Si la capa vítria o vidriat\* que s'aplica sobre el taulell no és pas opaca sinó transparent aquesta no sol denominar-se esmalt, sinó *vernís, cristal·lina o coberta* (Porcar, 1987: 375). En la composició dels esmalts entra sempre l'element formador del vidriat, que és la sílice\* en estat pur (quars) o amorf (arena), un fundent\* (el més habitual històricament a València ha estat el plom\*) que rebaixa el punt de fusió d'aquesta, i un opacificant que emblanqueix la coberta vítria, sobre la qual es poden plasmar posteriorment decoracions policromes a través de serigrafia\* o altres mitjans. Castellà *esmalte*. Francés *émail*. Italià *smalto*. Anglès *glaze, enamel*. Alemany *Emaile*.

**Esmalt estannífer.** Esmalt de color blanc obtingut a partir de tres ingredients bàsics: la sílice\* ( $\text{SiO}_2$ ) com a vitrificant, l'òxid de plom ( $\text{PbO}$ ) com a fundent, i l'òxid de estany ( $\text{SnO}_2$ ) com a opacificant. Els esmalts estannífers van ser descoberts i utilitzats per primera vegada pels terrissers àrabs de la cort califal de Bagdad cap al segle IX quan, en intentar emular la porcellana xinesa (molt admirada entre els governants islàmics per la seua blancor i translucidesa), van afegir òxid d'estany als components bàsics dels vidriats plumbífers\* ( $\text{SiO}_2$  i  $\text{PbO}$ ) i van aconseguir un esmalt opac de tonalitat blanca lletosa: un *esmalt estannífer* (Caiger-Smith, 1985: 28). El descobriment d'aquesta mena d'esmalts tingué gran transcendència pel fet que proporcionaven una superfície blanca i opaca d'elevada resistència i lluentor, que constituïa un suport idoni on experimentar decoracions policromes (Gomis, 1990: 54)<sup>17</sup>; aquesta ceràmica amb fons blanc estannífer i decoració policroma a sobre rep normalment el nom de pisa\*. Els terrissers àrabs van escampar la tècnica de fabricació de l'esmalt estannífer arreu de l'imperi musulmà, incloent-hi Sicília i al-Andalus, països on

---

<sup>17</sup>Els òxids colorants amb els quals s'efectuen normalment decoracions policromes sobre els esmalts estannífers són: el cobalt, que proporciona una tonalitat blau; el coure, que en atmosfera oxidant dona una tonalitat bé verda, bé blava o bé a mitjan camí entre aquests dos colors (turquesa), i roja si està cuit en atmosfera reductora; el ferro, que pot acolorir un esmalt de tons ben variats que van des del groc palla al marró fosc; el manganés, amb el qual s'obté un color fosc que pot ser marró o violat, o fins i tot negre si es combina amb el ferro; i l'antimoni, amb el qual el color adquireix una tonalitat groguenca.

arribà durant el segle XI i des d'on es difongué cap a la resta de la Mediterrània Occidental a partir del segles XIII i XIV. El Regne de València destacà per la fabricació de pisa estannífera durant els segles XIII, XIV i XV. La fabricació d'esmalts estannífers ha continuat ininterrompudament al nostre país al llarg de la història almenys fins al primer terç del segle actual, moment a partir del qual, a causa del seu elevat cost, l'estany ha estat massivament substituït per altres opacificants, com ara l'arsènic (durant les dècades del 1940 i 1950) o el zirconi (del 1960 ençà) (vegeu Gomis, 1990: 298 i Badenes, 1965: 187). Castellà *esmalte estannífero*. Francès *émail stannifère*. Italià *smalto di stagno, stannifero*. Anglès *tin (enamel) glaze*. Alemany *Zinnemaille*.

**Esmaltadora.** Màquina provista dels aparells necessaris per a aplicar una o més capes d'esmalt ceràmic sobre un taulell. L'operació d'esmaltatge s'efectuava manualment fins a mitjan segle, però a partir del 1960, almenys pel que fa a la indústria taulellera de la Plana, van començar a generalitzar-s'hi les màquines o línies esmaltadores. L'esmaltadora consta d'una línia transportadora de peces que comença amb un grup d'alimentació del suport (cuit o no) i acaba amb un grup de recollida d'aquest: sobre aquesta línia es disposen els aparells necessaris per a l'esmaltadura del taulell. Dins d'una línia esmaltadora en primer lloc s'efectua el desbarbat, raspallat i mullat del suport del taulell, i a continuació, mitjançant una llengua de campana\* o una llengua de filera\*, s'aplica una o més capes d'esmalt opac per tal de cobrir el color original del suport. La quantitat d'esmalt que s'hi pretén col·locar es regula bé en aportar una major o menor alimentació de barbotina a la campana o a la filera, o bé en reduir o augmentar la velocitat d'avanç del suport. En el cas que es requereisca gran quantitat d'esmalt pot ser necessari emplaçar successivament dues màquines. Per evitar defectes d'esmaltadura és indispensable que el vel líquid (barbotina) que cau des de la campana o des de la filera siga absolutament continu, ja que una discontinuïtat en la caiguda podria provocar la absència d'esmalt en algunes parts del suport. Les llengües de campana i de filera també s'utilitzen per a aplicar els vidriats transparents o cristal·lines, bé directament sobre la pasta blanca, o bé sobre un anterior esmalt opac. Després de l'aplicació de l'esmalt i sense cap intervenció ulterior els taulells corren alguns metres, durant els quals se'n produeix l'eixugament natural; finalment els taulells tornen a ser desbarbats abans de passar al forn. Per aconseguir efectes especials (difuminats, gotejats, relleus, etc.) i alhora limitar al màxim la quantitat d'esmalt es fan servir particulars mètodes d'esmaltatge com ara l'aerògraf o pistola, el disc rotatiu i el gotejador de tassa. Amb l'aerògraf\* s'assoleixen efectes difuminats, amb el disc rotatiu\* s'obté una cobertura amb petites gotes, i el gotejador de tassa\*, amb què s'obtenen gotes molt grans, s'empra per obtindre efectes rústics (pròpies del *cotto*\*): superfícies en relleu, desuniformes i només parcialment recobertes. Per a la decoració dels taulells es recorre a les pantalles serigràfiques\*, els dissenys de les quals

s'imprimeixen normalment sobre esmalts opacs prèviament obtinguts amb campana o filera; aquests dissenys sobre esmalt opac poden ser posteriorment recoberts amb una cristal·lina\*, col·locada també per campana o filera, per donar-hi una major lluentor (Venturi, 1992: 195-200). Dins l'esmaltadora, les pantalles serigràfiques solen inserir-se després d'una cabina que, per mitjà d'un aerògraf, distribueix un líquid fixador, el qual té com a objectiu la formació sobre l'esmalt d'una lleugera capa protectora que impedeix que la pols de l'esmalt pugui adherir-se a la pantalla serigràfica (TFA, XI: 77). Si el disseny que hom pretén aconseguir amb la serigrafia presenta una gran policromia pot ser necessari col·locar sobre la línia esmaltadora fins a 5 o 6 màquines de serigrafar (Venturi, 1992: 210).

**Esmaltar.** Segons el *GLC* (4: 1.866), aplicar un vidriat\* ceràmic de qualsevol tipus, siga transparent (coberta) o opac (esmalt), sobre una superfície per tal de protegir-la, donar-hi lluentor o decorar-la.

**Esmaltatge.** Operació que consisteix a aplicar diversos vidriats en estat líquid (barbotina, amb un 40-50% d'aigua) sobre els taulells, muntats sobre una cinta transportadora, mitjançant màquines de distribució de distints tipus (llengua de campana\*, llengua de filera\*, gotejadors de tassa\*, discs rotatius\*, aerògraf\*) segons l'efecte estètic que es vulga obtenir. Al final de la mateixa línia transportadora es diposen també les màquines de decoració serigràfica (vegeu *serigrafia*). Després de conclús el procés d'esmaltatge les peces passen directament a la cocción, que pot ser la primera (en monococción) o la segona, en bicocción. A continuació encara poden afegir-s'hi algunes decoracions manuals, que requereixen una ulterior cocción a baixa temperatura (vegeu *tercer foc*) (Palmonari i Timellini, 1990: 29). El nombre d'aplicacions que se solen efectuar en la línia esmaltadora va des d'un mínim de dues, sobretot en revestiments, fins a un màxim de quatre o cinc, especialment en paviments, més exposats a l'abrasió i a l'impacte i, per tant, necessitats d'una capa protectora vítria més gruixuda (Ferniani, 1992: 18). Durant els darrers anys han aparegut noves tecnologies d'esmaltatge, diferenciades de les anteriors pel fet que la capa d'esmalt s'aplica en forma de pols, en sec: en l'anomenat *monopressat* (*monopressatura*) el vidriat polvoritzat es deposita en l'interior de la premsa i durant el premsatge s'adhereix al taulell; en l'*esmaltatge en sec* (*smaltatura a secco*), els vidriats en pols s'apliquen sobre les peces eixugades prèvia aplicació d'una capa adhesiva que té la funció de retindre els grànuls del propi esmalt; en l'*esmaltatge sobre suport incandescent* (*smaltatura su supporto incandescente*) l'esmalt s'aplica a alta temperatura, també en forma granular (Palmonari i Timellini, 1990: 29-30). Castellà *esmaltado*. Francés *émaillage*. Italià *smaltatura*. Anglès *glazed, enamelled*. Alemany *Emaillieren*.



**Estabilitzant.** Element que s'introdueix en proporcions variables, normalment reduïdes, en la composició d'un vidriat ceràmic per tal de millorar-ne les propietats i donar-hi estabilitat. Alguns estabilitzants són el calci, el bari, el magnesi, el plom, l'alúmina i el zinc. Entre les propietats que els distints estabilitzants confereixen als vidriats podem destacar d'una banda l'augment de la viscositat, de l'opacitat, de la lluentor, de la duresa o de la resistència mecànica i als àcids; de l'altra, alguns estabilitzats rebaixen el coeficient de dilatació i la tendència a desvitrificar (*TFA*, XI: 7, 11-12).

**Estampació.** Vegeu *Impressió per transferència*.

**Estampador.** En els antics processos de preparació de les argiles, operari especialitzat que s'encarregava de colpejar l'argila amb una pala (amaduradora\*) sobre una taula resistent (morber\*) per tal de fer-la més plàstica. Els estampadors també s'encarregaven de colpejar els taulells una volta ja motlurats a les graelles\*, per eliminar l'aire que contenien aquests (*CLE*, 1: 21-22).

**Estany.** 1. Metall blanc, de brill argentí, dúctil i mal·leable. En els vidriats ceràmics l'òxid d'estany ( $\text{SnO}_2$ ) és l'opacificant per excel·lència, i un dels més emprats en la història de la ceràmica mediterrània i del Pròxim Orient des que es va descobrir a la Cort Califal de Bagdad al llarg del segle IX (Caiger-Smith, 1985: 28) (vegeu *esmalt estannífer* i *pisa*). A València l'estany s'empra com a opacificant dels vidriats ceràmics almenys des del segle XIII o XIV, concretament per a l'elaboració de pisa verda i morada\*. Des d'època foral i fins al segle passat el procés d'utilització de l'estany al nostre país consistia a barrejar i calcinar prèviament aquest metall amb el plom en un forn de reverber (vegeu *armele*\*) i fondre la calcina\* resultant al dau\* del forn àrab\* junt amb l'arena\* i els altres components del vidriat; posteriorment la massa vítria (frita\*) que es formava al dau s'extreia, es molia i es barrejava amb aigua perquè adquirira una consistència molt fluida (barbotina d'esmalt\*) que la fera apta per a ser aplicada damunt dels objectes ceràmics. Durant el primer terç del segle actual i degut al seu elevat cost, l'estany fou progressivament substituït per altres opacificants: primer per l'arsènic\*, mineral molt verinós (Gomis, 1990: 298), i posteriorment pel zirconi\*, ja a partir del 1960 (Badenes, 1965: 187). A pesar que el poder opacificant de l'estany és molt alt (un 6-10% d'òxid d'estany en la composició del vidriat és suficient per emblanquir aquest), el seu ús hui dia segueix bastant restringit a causa de l'elevat cost d'aquesta primèria matèria (*TFA*, XI: 12). Castellà *estaño*. Francés *étain*. Italià *stagno*. Anglès *tin*. Alemany *Zinn*. 2. Durant els processos antics de preparació de les argiles, l'estany era una paret d'algeps sobre la qual s'enganxaven trossos de fang en estat plàstic, els quals s'eixugaven parcialment aprofitant la capacitat d'absorció de la humitat que és pròpia del guix (Ferris i Català, 1987: 151).

**Estergit.** Tècnica de decoració ceràmica consistent a col·locar sobre un taulell, un plat o qualsevol altre objecte ceràmic de morfologia plana una cartolina que portava, marcades per mitjà de forats molt fins fets amb una agulla, les línies del dibuix; damunt aquesta cartolina es passava un drap impregnat de pols de carbó per tal que quedara assenyalada una línia de forats, que es prenia com a referència per a la posterior aplicació dels òxids colorants sobre el disseny (Gomis, 1990: 109). Castellà *estarcido*.

**Estrep.** En un torn de terrisser, l'*estrep* era una tauleta rectangular de fusta sobre la qual l'oficial descansava el preu esquerre mentre feia girar la falda\* amb el dret (CLE, 1: 20).

**Extrusió.** Procés de formació d'un material plàstic a través de l'orifici d'una matriu rígida. Una cinta extrudida de secció transversal controlada ix a través d'aquest forat, la qual és després tallada per a formar el producte (Reed, 1995: 450). En l'actual indústria taulellera l'extrusió se sol utilitzar en els processos de formació de paviments no esmaltats (cotto\* o klinker\*), a partir d'una massa argilosa plàstica que presenta un contingut d'aigua que pot variar, segons el tipus de producte, entre el 15 i el 20% (Palmonari i Timellini, 1990: 28); aquesta pasta s'introdueix dins una extrusionadora\* o *galletera* en la qual es produeix l'oportuna compressió (desaireació) i posterior formació de l'argila dins d'una matriu metàl·lica d'unes mides determinades que hi confereixen la forma desitjada; posteriorment per l'eixida de la matriu surt l'argila ja extrusionada en forma de cinta contínua, la qual és transversalment seccionada per una talladora que dona a les peces una llargària prèviament establida (Porcar, 1987: 428-429). Castellà *extrusión*. Italià *estrusione*. Anglès *extrusion*.

**Extrusionadora.** També coneguda com *galletera*\*. En els processos d'extrusió\* aparell utilitzat per a la formació de les peces que consta d'un sistema propulsor que s'encarrega de comprimir i espentar l'argila en estat plàstic fins a una matriu que consisteix en una peça metàl·lica de geometria variable (segons les mides que es vulguen donar a la peça) que es fixa a l'eixida d'un sistema propulsor, que expulsa l'argila en forma de cinta, la qual és posteriorment tallada per un fil d'aram amb el fi de conferir a les peces la grandària desitjada (Porcar, 1987: 428-429).

**Faiança.** Sinònim de pisa\*. Gal·licisme derivat del mot *faïence*, amb el mateix significat, que deriva de *Faenza*, ciutat romanyona (actualment a la província de Ravenna, inclosa en la regió de l'Emília-Romanya, al nord d'Itàlia) que durant el segle XVI va destacar per la seua producció de pisa policroma, la qual hom exportà a França, on rebé el nom de la ciutat de procedència (de la mateixa manera que els italians havien dit *majòlica*\* durant el segle XV a la pisa manisera de reflex daurat, perquè era transportada de València a la Península Itàlica

en naus mallorquines). La forma francesa *faïence* va ser adaptada posteriorment en alemany (Fayence), anglés (*faïence*), espanyol (*fayenza*) i català (*faiança*), mentre que a Itàlia la forma *faenza* esdevingué sinònima de *maiolica* (*majòlica*\*).

**Faiança egípcia.** Hom anomena així una pasta artificial creada pels egipcis durant el III mil·lenni aC i composta d'un argila fortament silícia, sobre la qual s'aplicava un vidriat alcali\* o silico-alcalí, és a dir, format per sílice\* (element que dona lloc al vidriat) i un fundent alcalí (format per àlcals\*) que rebaixava el punt de fusió d'aquesta. Els vidriats alcalins aplicats sobre la faiança egípcia (o pasta egípcia) se solien acolorir amb petites quantitats de coure, que conferien una magnífica tonalitat turquesa a la superfície de les peces. Aquesta tonalitat s'obtenia gràcies a la doble acció que realitzava l'òxid de coure: d'una banda sobre el vidriat silico-alcalí, i de l'altra, en combinar-se amb la pasta també silícia del bescuit (Gomis, 1990: 47-48). Els luxosos objectes de faiança egípcia que s'han trobat fins ara són tots de petites dimensions (peces de joieria, figuretes, amulets, vasos per a líquids preciosos, etc.), sempre inferiors als 8 cm, i són considerats els primers objectes ceràmics vidriats en la història de la ceràmica (Cooper, 1993: 23).

**Falda.** En un torn de terrisser, la falda és una peça de fusta en forma de disc d'un metre de diàmetre que va subjecta pel centre a l'arbre\* i que serveix de pedal motriu del torn de l'oficial, que la mou o l'atura amb la força del peu (Ferris i Català, 1987: 52).

**Fanfare.** Vol dir "fanfària". Es tracta d'un tipus de decoració que apareix sobre ceràmica en què hom representa, sols o junt amb d'altres elements, trofeus militars, gallardets, canons, trompetes, tabals, senyeres i d'altres motius castrens. El tema es va popularitzar en la pisa francesa a partir de la batalla de Fontenoy (1745), però ja s'havia donat abans en la ceràmica italiana. Per influència gal·la fou emprat a mitjan segle XVIII en la pisa de la Reial Fàbrica de l'Alcora (*HCV*, 3: 233).

**Fang.** Massa que resulta de la barreja d'aigua i argila. Es fa servir per a denominar qualsevol classe de pasta ceràmica molla; una volta esta cuita ja no s'anomena fang (si de cas, *fang cuit*). Castellà *barro*. Francés *boue*. Italià *fango*. Anglès *mud*. Alemany *Lehm*.

**Feldspat.** Paraula d'origen alemany composta de *feld*, "camp" i *spat*, "espat", ço és, mineral d'estructura laminosa o foliada. Els feldspats són silicats aluminics de potassi, sodi o calci o de diversos d'aquests elements alhora; representen els minerals més abundants en les roques de la litosfera (un 39% del total, seguits pel quars amb un 28% i dels minerals argilosos i miques amb un 18%) (Rosselló *et al.*, 1994: 259). La fórmula general dels feldspats és

$XY_4O_8$ , on X està generalment constituït per potassi ( $K^+$ ), sodi ( $Na^+$ ) o calci ( $Ca^{2+}$ ), i Y representa gairebé sempre alumini ( $Al^{3+}$ ) i silici ( $Si^{4+}$ ). Normalment els feldspats presenten una composició química en què la sílice ( $SiO_2$ ) entra en més d'un 70%, l'alúmina ( $Al_2O_3$ ) entre el 15 i el 20% i on el potassi, el sodi i el calci es troben en proporcions variables (*TFA*, II: 62, 65). Els minerals feldspàtics s'usen especialment en aquells materials ceràmics en què hom vol assolir un alt grau de vitrificació, com ara la porcellana, els sanitaris, el gres porcellànic i la monococcio blanca (II: 62, 66). Cal destacar l'ús dels minerals feldspàtics en la composició del cos i del vidriat de la porcellana\*; tant en l'un com en l'altre els components essencials són el caolí\*, argila de cocció blanca que actua com a silicat alumínic no fusible, i el petuntse\*, format per minerals feldspàtics molts i que fa de silicat alumínic fusible (Boger, 1971: 266) (vegeu *porcellana*). En la composició dels vidriats feldspàtics actuals el feldspat i, en menor mesura, altres fundents entren en una proporció que pot anar des del 55 fins al 85%, i el quars\* (forma pura de la sílice\*) i el caolí\* completen el percentatge restant (entre el 45 i el 15%): com més gran és la proporció de quars respecte al caolí més elevada és la duresa i lluentor del vernís, en cas contrari (més caolí i menys quars) la textura resulta mat (Hamilton, 1985a: 136). Castellà *feldespato*. Francés i anglès *feldspath*. Italià *feldspato*. Alemany *Feldspat*.

**Fer a caldo.** Sinòmic de *buidat per barbotina*. Vegeu *barbotina*.

**Fer a palanca.** Vegeu *Calibrador*, *palanca* i *plantilla*.

**Ferret.** Petita peça amb tres peus que en els antics processos de fabricació en un forn àrab es feia servir per a separar, durant la cuita del fi\*, els diferents taulells (o qualsevol altra peça ceràmica de morfologia oberta, com ara plats) distribuïts en carrells\* per impedir el contacte entre les peces esmaltades i evitar que aquestes s'engaxaren durant la cuita del fi, moment en què el vidriat es reblania (*HCV*, 2: 251). Castellà *atifle*, *trébede*.

**Ferronerie.** Motiu decoratiu sobre ceràmica, en què es combinen els colors blau i groc (els més característics de la policromia renaixentista), que consisteix en uns cartutxos i unes bandes que giren formant volutes. Els motius anomenats *ferronerie* estan inspirats en el treball del ferro forjat (Sánchez P., 1995: 109). És molt característic del Renaixement flamenc, i de fet arribà des de Flandes a Talavera a mitjan segle XVI; des de la ciutat castellana passà a València poc després, però al nostre país la utilització dels dissenys de *ferronerie* sobre ceràmica fou més aviat escassa, a diferència de Talavera de la Reina.

**Fi.** Peça bescuitada (que ha rebut la primera cocció o cuita del cru\*) i esmaltada que encara no ha patit la segona cocció o cuita del fi, durant la qual el vidriat cru que s'ha aplicat sobre el bescuit vitrifica, de manera que la peça esdevé finalment un taulell.

**Filacteri.** Segons el DV (p. 908), cadascuna de les dues bandes de pergami emprades, des de l'exili fins hui, pels jueus en les oracions del matí dels dies no festius. En art s'aplica aquest terme a les banderoles, cintes o pergamins allargats que contenen llegendes, i que són freqüents a les pintures, tapissos o als arrimadors de taulells (Martín G., 1986, 2: 637). En les representacions de Sant Vicent Ferrer el dominicà sol portar en uns filacteris la llegendenda **TIMETE DEUM ET DATE ILLI HONOREM ET GLORIAM** (temeu Déu i doneu-li honor i glòria).

**Formació (de la peça).** Procés en el qual les matèries primeres que constitueixen el cos d'un taulell, prèviament processades, però encara sense forma pròpia, adquireixen una geometria ben definida. Fins al segle XIX, dins la indústria ceràmica valenciana la formació dels taulellets es duia a terme en estat plàstic (amb més del 20% d'aigua) i en motles de fusta (graella\*); no fou fins a la darrereria de la centúria dinovena que s'hi introduïren les primeres premses\* que donaven forma a la peça per compactació de l'argila en estat sec (5-10% d'humitat) o semisec (10-15%) i no pas plàstic. Al llarg de l'actual centúria el premsat\* ha estat el principal sistema utilitzat per a la formació dels taulells, per bé que durant les últimes dècades també s'ha vingut utilitzant en materials no esmaltats (com ara el klinker\* i el cotto\*) un sistema alternatiu: l'extrusió\*. Castellà *formación*. Italià *formatura*. Anglès *forming*.

**Forn.** Lloc clos dins el qual qualsevol tipus d'energia esdevé calorífica (tèrmica) per tal de transformar, físicament o químicament, la matèria que hom hi introdueix (DV, p. 935). El forn és el lloc on es produeix la cocció de les peces ceràmiques, fase en la qual aquestes pateixen una sèrie de transformacions físiques i reaccions, les més importants de les quals són la pèrdua de plasticitat de les argiles i la vitrificació dels esmalts. En la història de la ceràmica valenciana els forns més utilitzats per a la cocció de les peces han estat els intermitents forns àrabs\* o moros, que feien servir com a combustible les llenyes baixes. Fins als anys vint del segle XX aquests forns foren els únics que s'utilitzaven en la cocció dels taulellets a la Plana (tant per a la primera com per a la segona cocció); a partir d'aquella dècada s'hi van introduir els primers forns continus per a la cocció del fi: els forns de passatges\*. Ja durant la dècada del 1950 aparegueren els primers forns de cambres\* per a la cuita del cru, i durant la dècada posterior els forns túnel de flama directa\*, també per a coure

el bescuit, i els forns túnel muflats\* i els forns de canals o de plaques d'arrossegament\* per a la cocció del vidriat. Durant la dècada del 1980 es van generalitzar els forns monostrats de corròns\*, aptes per a la cuita del cru i del fi en una única cuita (monococció). A banda de forns de cocció, la indústria ceràmica també fa servir també forns de fusió (dels vidriats), que poden ser continus (de solera inclinada\*) o intermitents (rotatius\*). Porcar (1987: 430) classifica els forns de cocció de ceràmica segons tres criteris: d'una banda en funció que el cicle de calfament i refredament siga seqüencial (forns intermitents\*, en què el material no varia de posició durant la cocció) o siga constant (forns continus\*, on el material ha de recórrer una determinada trajectòria durant la cuita); d'una altra, segons la forma de calfament, que pot ser per electricitat o per combustió (en aquest segon cas el combustible pot ser sòlid, com ara la llenya o el carbó, líquid, com el fuel, o gasós, com el gas propà o el gas natural); finalment, els forns també es classifiquen en funció de la disposició del material respecte als productes de la combustió: poden ser de flama directa (com els forns àrabs o els forns túnel de flama directa\*), muflats (com els forns túnel muflats\*) o parcialment muflats (semimuflats). Castellà *horno*. Francés *four*. Italià *forno*, *fornace*. Anglès *kiln*. Alemany *Ofen*.

**Forn àrab.** Des del temps dels ibers el forn de doble cambra o *romà*, antecessor directe del *forn àrab*, ha estat utilitzat pels habitants de les actuals terres valencianes. Aquests antics pobladors del nostre país heretaren de la tradició greco-llatina aquesta mena de forns, que constaven de dos departaments: la llar, on s'alimenta el foc i té lloc la combustió, i la cambra de cocció, on es depositen les peces a coure. Aquesta mena de forn continuà fent-se servir en terres valencianes durant l'època musulmana, durant la qual començà a utilitzar-s'hi l'anomenat *forn àrab* (també *forn moro*), que era una versió evolucionada i perfeccionada de l'anterior (HCV, 2: 31). Després de la conquesta cristiana no es trencà la continuïtat pel que fa a la fabricació ceràmica, de manera que la cocció de les peces continuà realitzant-se en *forns àrabs*, denominació que ha perviscut fins a l'actualitat a la Plana sota la forma de *forn moro*. Els forns àrabs d'època cristiana, més evolucionats i de major grandària que els d'època musulmana<sup>18</sup>, constaven, com aquells (i com els dels romans i els dels ibers), de dos grans compartiments circulars: un de superior o *laboratori\** (popularment designat a València amb el nom de *forn*) on es coïa tant el cru\* com el fi\*, i una altre d'inferior, la *llar\**, que en tres quartes parts estava encastada en el terra i a la qual només es podia accedir per una petita boca\*, a través de la qual s'alimentava de llenya (*malea\**) la *caldera\** o

<sup>18</sup>Segons González i Martí (CLE, 1: 17) un forn àrab podia tindre una alcària des de dos a cinc metres; generalment com més prop al segle XX hom solia construir-los cada vegada de majors dimensions a causa de l'augment progressiu de la demanda de ceràmica.

*cedrer*, part anterior de la llar on es produïa la combustió; la llar presentava a més una part posterior més elevada que la primera, el *sagén\** o *rastell*, sobre la qual es fonien els components del vidriat dins d'una bassa d'uns 20 cm de fondària que s'hi construïa, anomenada *dau\**. El laboratori o forn pròpiament dit, on es coïen les peces, comptava amb una paret circular de rajoles refractàries (*camisa\**), un ampli mur posterior de més d'un metre de gruix que el protegia de la intempèrie (*carxata\**), una porta d'accés estreta i alta (*port\**) i un sostre en forma de cúpula (*alcova\**) foradat per unes xemeneies disposades concèntricament, la més central i gran de les quals era l'*alule\**; el laboratori rebia la calor, el foc i les flames des de la llar a través d'uns forats o tirs disposats també concèntricament sobre el pis del laboratori o *garbell\**. Fins als anys trenta del nostre segle hom seguí utilitzant a València foms àrabs d'aquestes característiques en la cocció dels taulells, els quals es distribuïen dins el laboratori en altes fileres distribuïdes en cercles concèntrics, i protegits per caixes\* si estaven esmaltats (en cru). Durant aquesta dècada es van introduir tant a la Plana com a l'Horta els foms de passatges\*, que ràpidament substituïren els àrabs per a la cuita del fi, i els relegaren a la del cru. Durant la dècada del 1950 algunes empreses valencianes introduïren per a la cuita del cru un nou tipus de forn, anomenat de *cambres\**, que en un principi no era més que una successió de foms àrabs units en una única instal·lació. Finalment, durant els anys seixanta i setanta, la generalització dels foms túnel\* per a la cuita del cru en les empreses taulelleres de la Plana i de l'Horta acabà per substituir definitivament els foms àrabs; d'aquesta manera es trencà amb una tradició bimil·lènària a les nostres terres que, com hem dit, arrancava de l'època ibèrica, i després de més de vint segles de continuïtat, cap a mitjan dècada del 1970 s'esvaïa víctima del progrés industrial. Castellà *horno árabe*, *horno moruno*. Italià *fornace moresco*, *forno arabo*. Anglès *moorish kiln*.

**Forn bicanal.** *Vegeu forn de plaques d'arrossegament.*

**Forn continu.** Aquell que no cal apagar després de cada cocció, en el qual les peces s'hi introdueixen contínuament per un costat i n'ixen cuites per l'altre, sense necessitat que l'oficial enforador entre al forn per a extraure-les, com passa als foms intermitents\*. Els foms continus únicament s'apaguen en cas de reparació. Els primers foms continus que es van utilitzar, cap a la dècada del 1930, dins la indústria taulellera de la Plana foren els de passatges\*, per a la cocció del fi, i posteriorment, ja durant la dècada del 1960, els túnel\*, emprats tant en la cuita de fi com en la del cru, i els de plaques d'arrossegament\*, utilitzats únicament en la cuita del fi. Castellà *horno continuo*. Italià *forno continuo*. Anglès *continuous kiln*.

**Forn de cambres.** Eren uns forns semicontinus dissenyats per a la cuïta del cru\* que es van introduir cap a mitjan segle XX en algunes empreses ceràmiques de la Plana i de l'Horta en substitució dels tradicionals forns àrabs, que degut al seu caràcter intermitent presentaven l'inconvenient de tindre unes altes pèrdues en calories (més del 70%) (Rosselló, 1966: 434-435). Els forns de cambres consistien en una sèrie contínua de compartiments o cambres (de dues a sis) per les quals, a través d'uns conductes regulats per una vàlvula de pas, circulava successivament el foc des de la primera fins a la darrera d'una manera seqüencial: una fase de calfament previ, un moment de màxima temperatura i un refredament gradual posterior. L'estalvi de combustible en els forns de cambres era notable, ja que cap al 80% de les calories generades en la cuïta del cru de la primera cambra no es perdien, sinó que passaven a través dels conductes a la següent cambra i aprofitaven per a la cuïta del material d'aquesta i després passaven a la següent cambra i així succesivament fins a arribar al darrer compartiment; d'aquesta manera l'estalvi de combustible a partir de la segona cambra era més que notable (Badenes, 1965: 190). Un altre avantatge dels forns de cambres davant els forns àrabs era el fet que els primers eren *de flama invertida* (el foc circulava de dalt cap a baix) i els segons *de flama directa* (les flames travessaven la cambra de cocció de baix cap a dalt); aquest condicionament tècnic, segons Ferdinand Schleich (1953: 3), significava que per a coure la mateixa quantitat de taulells en un forn de cambres de flama invertida es gastara un 40% de combustible que en un forn àrab, de flama directa. La ràpida irrupció dels anomenats *forns túnel de flama directa\** va impedir un major desenvolupament dels forns de cambres, que durant la dècada del 1960 foren substituïts progressivament per aquells. Castellà *horno de cámaras*. Italià *forno a camera*.

**Forn de canals.** Vegeu *forns de plaques d'arrossegament*.

**Forn de fusió.** Forn destinat a la fusió del vidriat i a la posterior obtenció de frites en refredar-se el resultat d'aquesta fusió en aigua freda. Vegeu *forn rotatiu* i *forn de solera inclinada*. Castellà *horno de fusión*. Italià *forno per fusione*. Anglès *melting kiln*.

**Forn de passatges.** Tipus de forn continu dissenyat per a la cuïta del fi\* que es va generalitzar durant la dècada del 1930 a les fàbriques taulelleres valencianes. Consistien en una sèrie de conductes (passatges) de secció rectangular (d'amplària podien fer de 20 a 37 cm i d'alçària entre 6 i 8 cm), fets de material refractari i lleugerament inclinats, per l'entrada dels quals es disposaven i espentaven (manualment, primer, i mecànicament, a partir de la dècada del 1950), els taulells esmaltats que s'havien de coure, els quals, després de recórrer tot el passatge espentant-se els uns als altres, eixien ja completament cuïts per les sortides dels conductes. La llargada dels passatges podia anar entre els 6 i els dotze metres i cada passatge



estava sobreposat l'un sobre l'altre en distintes files: a Itàlia es van arribar a construir forns de passatges amb tretze files cadascuna de les quals comptava amb onze tubs o passatges sobreposats. La zona mitjana del passatge, per la seua part externa, està en contacte directe amb el producte de la combustió que es genera en la llar, generalment ubicada baix del forn. Amb els forns de passatges s'obtenia un calfament previ suau i progressiu fins a la zona de màxima temperatura, i un refredament també lent i gradual (Padoa, 1971: 18-19). L'estalvi de combustible respecte als forns àrabs era notable per tal com els forns de passatges no s'apagaven mai (només en cas d'avaria) i doncs no hi calia refredar la instal·lació cada vegada que s'havia de procedir a una nova cuita, com s'esdevenia amb els intermitents forns àrabs (Gomis, 1990: 252-253). Castellà *horno de pasajes*. Itàlia *forno a passaggi*. Anglès *passage kiln*.

**Forn de plaques d'arrossegament.** Forn de ceràmica per a coure l'esmalt, similar al forn túnel muflat\*, però de menors dimensions (llargària de 30 metres, i perímetre de 0,35 x 0,45, per a taulells de 15 x 15, i 0,50 x 0,60 per a taulells de 20 x 20). La diferència substancial respecte als forns túnel semimuflats radica en el fet que aquests transporten el material sobre vagonetes i en els forns de plaques d'arrossegament les peces també van col·locades horitzontalment, dins de caixes amb arestes, però sobre plaques refractàries d'arrossegament (com indica el seu nom), les quals són espentades en fila contínua per un mecanisme instal·lat a l'entrada, com en els forns de passatges. Els forns de plaques d'arrossegament, que també s'anomenen forns de canals\*, poden presentar un únic canal de cocció (llavors s'anomena *forn monocanal*), dos (*forn bicanal*, que són els més habituals), tres (*tricanal*) o fins i tot més (*multiçanal*) (Padoa, 1971: 24-26). Durant les dècades del 1960 i 1970 aquesta mena de forns començaren a substituir els forns de passatges per a la cocció del fi, especialment en aquelles fàbriques de dimensions mitjanes i menudes. El principal avantatge que oferien les plaques d'arrossegament sobre els passatges consistia en el fet que mentre que en els segons els taulells s'espentaven els uns als altres i l'esmalt d'un taulell podia resultar danyat en estar en contacte amb el del següent, en les primeres les peces anaven protegides dins de caixes refractàries, sense cap punt de contacte entre aquestes peces. A més a més, la productivitat dels forns de plaques era molt superior a la dels de passatges: la producció diària d'un passatge era de 5,4 m<sup>2</sup> per a peces de 15 x 15 cm, que multiplicat per una mitjana de 30 passatges per forn, assolia diàriament 162 m<sup>2</sup>; amb els forns de plaques, en canvi, s'obté una producció diària per canal de 310 m<sup>2</sup> de peces de 15 x 15 cm, i com que normalment els forns d'aquesta mena solen ser bicanals, aquesta producció cal multiplicar-la per dos. Castellà *horno de placas de arrastre, horno de canales*. Itàlia *forno a piastre striscianti, forno a canali*. Anglès *plate kiln*.

**Forn de solera inclinada.** Instal·lació utilitzada per a la fusió contínua dels components del vidriat, els quals, prèviament triturats, s'introdueixen per una mena d'embut que hi ha a la part superior del forn, a través del qual penetra en una cambra que rep directament la calor de la llar; en aquest compartiment es fa la mescla i d'ací passa a través d'un sòl refractari lleugerament inclinat (per això el nom de *forn de solera inclinada*) a una bassa en forma de sifó que es troba a la part de baix del forn on hi ha aigua freda, que en entrar en contacte amb la mescla fosa o frita\* la disgrega. Abans dels anys seixanta, quan encara s'utilitzava el plom com a principal fundent dels vidriats, els forns de solera emprats eren del tipus anomenat *Bassin*; amb la substitució del plom pel zirconi, aquest forn continu de fusió fou millorat, ja que aquest mineral opacificant requeria un període més llarg per poder fondre, i passà a anomenar-se *Bacino* (Gomis, 1990: 254), que són els tipus de forn de fusió que es fan servir majoritàriament en l'actualitat. Castellà *horno de solera inclinada*.

**Forn intermitent.** Aquell en el qual el procés tèrmic al qual se sotmet el material ceràmic és intermitent o seqüencial, de manera que després de cada cocció s'ha de produir un refredament del forn perquè els operaris puguen entrar-hi i extraure'n les peces, fet que suposa una alta despesa en combustible, ja que cada vegada que s'inicia una cuita el forn ha de ser novament encés. Per a la cuita del fi en la indústria ceràmica valenciana s'han vingut utilitzant forns intermitents (bé àrabs, bé de cambres) fins a la dècada del 1960 i encara després. Castellà *horno intermitente*. Italià *forno intermittente*. Anglès *intermittent kiln*.

**Forn monocanal.** Vegeu *forn de plaques d'arrossegament*.

**Forn monostrat de corrns.** Aquesta mena de forns, similars al de passatges, estan composts d'uns conductes monostrats, és a dir, que suporten un únic estrat, un únic taulell (i no una pila, com passa en els forns de plaques, o en els túnel), que a més a més, igual que passa en els forns de passatges, no va recolzat sobre una placa refractària, sinó que es col·loca directament sobre el conducte, compost en aquest cas d'uns corrns o cilindres (o rul·los) fets de material refractari<sup>19</sup>. L'avantatge que ofereixen els forns de corrns sobre els de passatges és que en aquests darrers els taulells s'espentaven els uns als altres i en estar en contacte directe podien resutar finalment defectuosos; mentrestant, el mecanisme dels forns de cilindres impedeix que es toquen les vores dels taulells: aquests corrns es disposen paral·lelament i efectuen un moviment de translació absolutament continu i sincronitzat,

---

<sup>19</sup>Sovint els cilindres de la part central del forn, que són els que han de suportar les temperatures més elevades, són fets de porcellana refractària, mentre que els de cada extrem poden ser d'acer.

sense que els taulells tinguen que espentejar-se els uns als altres (Padoa, 1971: 26). Els forns mostrats de corrns han de funcionar necessàriament amb un material gasós, preferiblement gas natural; fou per aquest motiu que no es van introduir a la Plana fins al 1980, any en què s'inaugurà el gasoducte Tarragona-València. Posteriorment s'hi van generalitzar ràpidament durant els anys vuitanta en la indústria taulellera de la comarca (tant per a la monococcio com per a la bicoccio ràpida) pels grans avantatges que oferien enfront dels anteriors forns que s'hi feien servir. A banda del fet que no requereixen cap suport refractari (a diferència dels forns túnel o dels de plaques, la qual cosa era un autèntic problema perquè els suports refractaris es deterioraven fàcilment i havien de ser reemplaçats amb una certa freqüència), els forns mostrats de corrns optimitzen l'aïllament tèrmic de la instal·lació i la gestió energètica en general, posseeixen un control informatitzat del cicle de temperatures i per tant de la combustió i són molt més versàtils que no els altres forns que es feien i es fan servir, ja que presenten una baixa inèrcia tèrmica (es poden parar i reactivar en només un parell d'hores)<sup>20</sup>. Els forns mostrats de corrns també es caracteritzen per la seua completa automatització: l'alimentació del conducte amb taulells provinents de les línies esmaltadores i la classificació posterior a l'eixida del forn són completament automàtiques (Porcar, 1987: 431). S'hi produeix una concatenació de les diferents fases del procés productiu. Respecte als forns túnel i de plaques d'arrossegament l'augment de la productivitat en els forns mostrats de corrns és formidable, no només perquè hi cal una única coccio (i no dues, com s'esdevé en els dos casos anteriors), sinó perquè diàriament, en un forn mostrat de dimensions mitjanes (uns 60 m de llarg) s'hi poden coure fins a 2.500 m<sup>2</sup> de taulells esmaltats (Dalmau i de Miguel, 1991: 29), enfront dels 1.500 que se n'obtenen en un forn túnel muflat de grans dimensions i els menys de 700 capaços d'assolir en un forn bicanal. Castellà *horno monoestrato de rodillos*. Itàlia *forno monostrato a rulli*. Anglès *single-layer roller kiln*.

**Forn moro.** Vegeu *forn àrab*.

**Forn multicanal.** Vegeu *forn de plaques d'arrossegament*.

---

<sup>20</sup>Els forns mostrats de cilindres es poden apagar i posar novament en funcionament en un molt breu període de temps, fet que suposa que la producció pot estar molt més controlada, és a dir, si cal parar els forns perquè no hi ha comandes, s'aturen, i si immediatament apareix un encàrrec, es pot tornar a engegar ràpidament; amb els forns amb una alta inèrcia tèrmica és més difícil arriscar-se a apagar-los, perquè en cas de noves comandes el forn tarda molt més temps a tornar a funcionar. D'aquesta manera, amb els forns mostrats de corrns es produeix un major control sobre la producció i es poden evitar els stocks.

**Forn rotatiu.** Forn de fusió intermitent emprat per a l'obtenció de frites, en fondre la mescla del vidriat i deixar-la refredar brusquement en aigua freda. El seu mecanisme consisteix a fer girar un cilindre col·locat horitzontalment a l'entorn del seu eix; dins d'aquest cilindre s'han depositat prèviament els distints components del vidriat. Després de la fusió la càrrega del cilindre (el material fos) s'ha de buidar i tornar a carregar després d'un període de repòs (*TFA*, XI: 25). Els forns rotatoris presenten l'inconvenient de ser intermitents, amb la pèrdua de productivitat que aquest fet comporta; amb tot i això, resulten bastant útils quan la quantitat de material a fondre és menuda. Hui dia l'ús dels forns de fusió rotatius es restringeix normalment a les empreses ceràmiques que produeixen directament una part de les frites emprades o als colorificis que efectuen proves o produccions limitades de tipus especial (sobretot de plom) (Venturi, 1992: 192). Castellà *horno rotativo*. Italià *forno rotativo*. Anglès *rotary kiln, revolving kiln*.

**Forn tricanal.** Vegeu *forn de plaques d'arrossegament*.

**Forn túnel de flama directa.** Consisteix en un passadís o túnel rectilini d'un perímetre variable (els més menuts poden fer 0,75 x 0,90 m, i els més grans 1,2 x 1,2 m) i d'una llargària que habitualment oscil·la entre els 60 i els 100 metres, amb una porta a cadascun dels extrems del túnel. Els taulells per a coure es col·loquen, apilats els uns sobre els altres en piles d'aproximadament un metre d'alçada, sobre unes vagonetes que, muntades sobre una via, omplien internament la galeria i la recorren lentament d'un extrem a l'altre, espentades de manera contínua i uniforme per un mecanisme situat a l'entrada. Com que és un forn continu, a intervals regulars s'introdueix una vagoneta amb material cru i per l'altre extrem n'ix una altra amb peces ja cuites (segons el tipus i la llargària del forn túnel, la cocció del material de cada vagoneta pot durar entre 50 i 60 hores). Les vagonetes presenten una part inferior metàl·lica amb rodes, que sosté una placa feta de material refractari, sobre la qual es recolzen els taulells. En el forn túnel de flama directa es poden distingir tres zones: una inicial de calfament lent i progressiu, una central on s'assoleix la màxima temperatura, en què les flames i els productes de la combustió penetren en el túnel de cocció i entren en contacte directe amb el suport refractari (que no amb el material per a coure), i una altra final de refredament gradual, per efecte d'un aire que bufa a contracorrent dins el forn (que ix d'un ventilador col·locat a la part de l'eixida del túnel). Aquest mateix aire es calfa a expenses del material cuit i sovint és reutilitzat per a l'assecat, en la instal·lació contigua anomenada *assegador túnel\** (Padoa, 1971: 22). Durant els anys seixanta i setanta els forns túnel de flama directa van substituir els de cambres\* i els àrabs\* per a la cocció del cru pel seu consum energètic relativament baix, per la seua temperatura uniforme de cocció (sense

canvis bruscs) que proporciona major homogeneïtat a les peces i sobretot per la seua més alta productivitat (Gomis, 1990: 275). Respecte a la productivitat cal dir que amb un forn àrab la mitjana diària de producció era d'uns 200 metres quadrats i amb un forn semicontinu de quatre cambres podia ser de poc més de 500 m<sup>2</sup>, mentre que amb un forn túnel de dimensions reduïdes (60 m de longitud) s'assoleixen 1.500 m<sup>2</sup> diaris i amb un de gran capacitat (100 m de llarg) fins a 4.500 m<sup>2</sup> diaris (Padoa, 1971: 30). Els forns túnel de flama directa, a banda de coure el cru, també es poden utilitzar per a la cocció del fi en els processos de bicocció tradicional, sempre que el combustible utilitzat siga el gas natural; si la font d'energia fóra un combustible sòlid, com el fuel, llavors cal fer servir forns túnels muflats\* per a la segona cuita (Porcar, 1987: 422). Castellà *horno túnel de llama directa*. Itàlia *forno a tunnel a fiamma libera*. Anglès *free flame tunnel kiln*.

**Forn túnel muflat.** Consisteix també en un túnel, però d'una llargària inferior a la del forn túnel de flama directa (poc més de la meitat, entre 45 i 75 metres) i d'un perímetre variable, però en general també inferior a aquests (les galeries muflades més menuts fan 0,72 x 0,85 m i les més grans i altes 0,72 x 1,12). És fan servir per a la segona cocció dels taulells, la del fi, molt més sensible que no la del cru, raó per la qual s'hi empren forns túnel muflats, ço és, protegits per una paret interna que evita el contacte entre les peces esmaltades i els productes de la combustió. Les parets interiors del túnel estan constituïdes per unes plaques fines de material refractari, a través de les quals es transmet el calor al material que s'ha de coure (Padoa, 1971: 22-23). Les peces de fi també s'apilen damunt les vagonetes, com en els forns túnel de flama directa, però no les unes damunt les altres, sinó dins de caixes refractàries dentades, amb arestes sobre les quals es recolzen horitzontalment els taulells. Durant els anys seixanta es van imposar a les fàbriques de la Plana en detriment dels tradicionals forns de passatges, especialment en les factories de majors dimensions (en empreses petites i mitjanes s'instal·laren sobretot forns de plaques d'arrossegament\*). L'avantatge que presenta el forn túnel sobre el de passatges està en el fet que als darrers els taulells s'espentaven els uns als altres i doncs estaven en contacte continu, fet que podia danyar les peces; mentrestant, en un forn túnel muflat, com hem dit, els taulells no tenen cap contacte, ja que van dins de caixes, recolzats per unes arestes i sense el mínim contacte. Però la superioritat dels forns túnel residia sobretot en l'alta productivitat d'aquests: mentre en un forn de passatges de dimensions mitjanes (30 passatges) es coïen diàriament cap als 160 m<sup>2</sup>, en un forn túnel s'hi arribaven als 750 (si era de grandària reduïda) i 1.500 (de grans dimensions). Castellà *horno túnel muflado*. Itàlia *forno a tunnel muffolato*. Anglès *muffled tunnel kiln*.

**Fornada.** Quantitat de peces que s'han enformat en una cocció (Ferris i Català, 1987: 58). Francés *fournée*. Italià *carico della fornace*. Anglès *kiln load*. Alemany *Ofenladung*.

**Fris.** Faixa més o menys ampla que hom sol pintar a la part inferior de les parets, de diferent color que aquestes. Per extensió és també una faixa de paper pintat, taulells, marbre, fusta, etc. que hom sol col·locar a la part inferior de les parets (vegeu *DV*, p. 947). Al nostre país és freqüent a partir del Renaixement la decoració dels frisos de moltes estances d'edificis il·lustres a base de taulellets, com ara al Col·legi del Corpus Christi (Patriarca) de la Ciutat de València.

**Frita.** Barreja de diversos components minerals i productes químics de granulometria bastant fina que fonen en un forn a 1400-1500° C i donen origen a una colada més o menys viscosa; durant la fusió els minerals components perden la identitat, ja que les molècules o grups de molècules del reticle cristal·lí s'alliberen dels seues vincles per tal de vagar per la massa fosa. En el procés de preparació de les frites la colada es refreda ràpidament en aigua, fet que provoca que les molècules solidifiquen en la massa d'una manera desordenada. Aquesta sistematització caòtica dels grups de molècules i dels ions és la principal característica de la frita (*TFA*, III: 12), que una volta ha solidificat presenta un aspecte granular. El procés de preparació de les frites (fusió i solidificació) es du a terme en les empreses especialitzades en la fabricació de frites i esmalts ceràmics, que distribueixen el material a les empreses fabricants de taulells; aquestes últimes únicament s'encarreguen de triturar les frites i barrejar-les amb aigua en un molí Alsing\* per tal d'ontindre'n una barbotina apta per a ser aplicada sobre el taulell a esmaltar (*XI*: 21, 33). La principal raó perquè els fabricants de paviments i revestiments ceràmics usen frites és la de convertir en vidres insolubles els constituents solubles en aigua que són presents en la fabricació d'esmalts, com ara els àlcalis\* (sodi i potassi) i el bor\*, la solubilitat dels quals dificulta la seua manipulació en barrejar-los amb els altres ingredients del vidriat i amb aigua, ja que tendeixen a cristal·litzar-se i doncs compliquen l'aplicació uniforme de la barbotina sobre la peça. El plom\* també sol servir-se en frita a causa de la seua toxicitat en estat natural, que es redueix notablement per efecte del fritatge (Hamilton, 1985a: 130-131). Però l'ús de les frites, a més, aporta avantatges específics que justifiquen en l'actualitat l'ús exclusiu de materials fritats en la composició dels esmalts per a revestiment i l'increment del contingut d'aquests en la formació del vidriat per a paviment; entre aquests avantatges podem citar que amb una composició idèntica, les matèries primeres fritades fonen i maduren a temperatura més baixa i presenten cicles de cocció mes curts que els materials no fritats, i que els primers confereixen a l'esmalt una textura superficial més suau i lluenta que els segons (Enrique *et*

al., 1995: 123)<sup>21</sup>. Es pot afirmar que la utilització percentual de les frites en un esmalt és inversament proporcional a la temperatura de cocció del suport: els productes que couen a més de 1.200° C (com la porcellana i els sanitaris) no necessiten esmalts fritats, ja que arriben a un nivell tèrmic tal que l'esmalt, encara que no estiga fritat, assoleix igualment la fluïdesa adequada a la temperatura en què madura el suport. En monococció s'observa que els taulells de pasta blanca fan servir esmalts amb un percentatge de frites entre el 0 i el 30% i els de pasta roja, que couen a temperatura inferior, necessiten vidriats amb un 30-60% de part fritada (Venturi, 1992: 189). En bicocció, en canvi, amb temperatures de cocció encara més baixes, l'ús de les frites en l'esmalt pot arribar al 100%. Històricament, dins la indústria ceràmica valenciana, les frites fonien dins els tradicionals forns àrabs\*, emprats secularment al nostre país: la frita era el resultat de la barreja i fusió de l'òxid de plom (calcina\*), la sílice (en forma d'arena\*) i la resta d'elements del vidriat (sal, barrella\*, etc.) que tenia lloc al dau\*; el resultat d'aquesta mescla i fusió era una massa compacta cristal·lina que en algun dels seus punts podia arribar fins a 30 cm d'espessor. Després de refredat el forn aquesta pedra vítria havia de ser esmicolada per poder ser extreta del dau i una volta realitzada aquesta operació els trossos de frita eren finament mòlts en un molí de pedres còniques (mogut per cavalleries), que la reduïen a pols damunt d'un pedra plana i circular envoltada d'uns recipients en els quals la frita ja mòlta es barrejava amb aigua per crear la barbotina d'esmalt\* (Gomis, 1990: 211-213). A partir de la dècada del 1930 les frites començaren a preparar-se en forns de fusió\*, anomenats *de solera inclinada* (tipus *Bassin*), i a refinar-se posteriorment en molins Alsing. A partir de la dècada del 1960 s'observa com els fabricants taulellers tendeixen a comprar les frites ja fetes en les modernes fàbriques auxiliars de frites, esmalts i colors, en comptes de fabricar-se-les ells mateixos, com havien fet durant segles; no obstant això, l'any 1969 encara quedava un grapat de fàbriques taulelleres que elaborava les seues pròpies frites (Melià, 1971: 178). En poc anys, però, la producció de les frites i esmalts passà a realitzar-se en exclusiva en fàbriques auxiliars (colorífics), de manera que els fabricants taulellers les adquirien en sec ja barrejades i foses, i l'únic que havien de fer, com hem dit més amunt, era mesclar-les amb aigua en els bombos Alsing per tal de refinar-les i conferir-hi la consistència adient per aplicar-les sobre el taulell. Hui dia el subsector de frites, esmalts i colors és el més avançat des del punt de vista tecnològic de tots els que componen la indústria ceràmica de la Plana i és sens subte gràcies a la seua tasca investigadora i d'avantguarda que la indústria taulellera de la comarca ha arribat a les actuals quotes d'estabilitat i maduresa (vegeu *crystal·lina* i *blanc de zirconi*). Castellà *frita*. Francés *fritte*. Itàlia *fritta*. Anglès *frit*. Alemany *Fritte*.

<sup>21</sup> Amb el silicat de zirconi, per exemple, s'obtenen esmalts blancs de millor qualitat si aquest s'introdueix en forma de frita que si s'utilitza tal qual en la composició del vidriat (Tozzi, 1992: 245).

**Frontó.** En un forn àrab és la paret posterior del sagén\* (*CLE*, 1: 18), sobre la qual a vegades es col·locaven peces de cru per a ser bescuitades, sobretot després que el sagén deixàs d'utilitzar-se per a la fusió dels vidriats.

**Fullat.** És diu que un taulell està fullat (o exfoliat) quan presenta un defecte de compactació, traduït en una estratificació de les capes d'argila en l'interior del taulell. Aquesta tara es produeix per una deficient expulsió de l'aire contingut en l'argila durant el primer colp del premsat. Aquesta imperfecció, que no es veu a simple vista, es detecta sobre el taulell ja cuit (bescuit\*) en emetre un so característic al colpejar-lo amb un cudol o amb una tros de rajola arredonit (Porcar, 1987: 371). Castellà *ahojado, exfoliado*.

**Fudent.** En l'elaboració d'un vidriat\* és l'element que rebaixa el punt de fusió de la sílice\* ( $\text{SiO}_2$ ). En la composició dels vidriats la sílice és el material formador del vidre, però la temperatura de fusió d'aquesta ( $1.700^\circ \text{C}$ ) resulta massa elevada com perquè pugui fondre sense que es deforme el suport sobre el qual s'aplica; és per aquesta raó que en la composició de tot vidriat és també necessari un element fundent que siga capaç de rebaixar l'alt punt de fusió de la sílice fins a una temperatura tolerable per al suport d'argila (Hamilton, 1985a: 127-128). Segons Boger (1971: 129-130), en la història mundial de la ceràmica destaquen cinc principals tipus de vidriats en funció del fundent que fan servir en la seua composició: alcalins\*, plumbífers\*, estannífers\*, feldspàtics\* i salats\*. Els vidriats alcalins, anomenats també *silico-alcalins*, estan composts essencialment d'arena (sílice) i de fundents alcalins com ara l'òxid de potassi ( $\text{K}_2\text{O}$ ) i el de sodi ( $\text{Na}_2\text{O}$ ) (*TFA*, XI: 11). Els vidriats plumbífers (o *silico-plumbics*) i els estannífers són formats bàsicament per  $\text{SiO}_2$  i òxid de plom ( $\text{PbO}$ ), amb la particularitat que els primers són transparents i els segons són opacificats per l'afegiment d'òxid d'estany ( $\text{SnO}_2$ ) a la mescla; tant els vidriats plumbífers com els estannífers han estat històricament molt utilitzats en la història de la ceràmica valenciana. Els vidriats feldspàtics s'associen a productes ceràmics cuits a altes temperatures, sobretot porcellana, i es componen principalment de  $\text{SiO}_2$ , feldspats (vegeu *petuntse*), que actuen com a fundent, i caolí\* (Hamilton, 1985A: 136-137). Finalment els vidriats salats o a la sal també s'apliquen sobre un producte cuit a alta temperatura, el gres, per afegiment de sal dins el forn quan aquest assoleix la màxima temperatura de cocció. A banda dels cinc tipus de vidriats destacats per Bogger dins la història de la ceràmica mundial cal remarcar també la recent i massiva utilització de *vidriats bòrics*, en que l'anhidrid bòric ( $\text{B}_2\text{O}_3$ ) actua com a fundent; a causa de l'alta toxicitat del plom l'ús d'aquest mineral s'ha anat reduint durant les darreres dècades, fet que ha propiciat l'increment de la utilització del bor (Enrique *et al.*, 1995: 125), fundent imprescindible en vidriats no plumbosos (*TFA*, XI: 10). Castellà *fundente*. Italià *fondente*. Anglès *flux*.



*Galletera*. Vegeu *extrusionadora*.

**Galze.** Aresta de ferro molt fina que, en número de dos, feia de suport per als taulells disposats verticalment dins una caixa\*, cadascuna de les parets llargues de la qual era recorreguda per un galze.

**Garbell.** En un forn àrab és alhora la superfície del laboratori\* sobre la qual se situen les peces i el sostre de la llar\* (*HCV*, 2: 252). El garbell, anomenat per la seua semblança a un gran garbell, presenta uns forats o tirs distribuïts seguint circumferències concèntriques a través dels quals circula el fum, la calor o el foc segons els casos (Ferris i Català, 1987: 60).

**Gerra.** Atuell que presenta normalment forma ovoide, coll curt i, a voltes, dues anses petites; les seues dimensions varien molt, i algunes poden arribar a ser enormes. Segons Soler (*HCV*, 2: 44) durant l'època medieval es feien servir per a l'emmagatzematge de líquids com l'aigua, l'oli o el vi, i d'aliments sòlids com els cereals, les olives, les salaons, la salmorra, les conserves de carn en oli, etc. Les gerres de petites dimensions s'anomenaven *orses\** antigament. Els terrissers medievals de Paterna i Manises estaven especialitzats en la fabricació de gerres de gran capacitat, que segons els documents estudiats per López Elum (1984: 49-50) rebien les noms d'*alfàbia\** i *alcolla\** almenys fins al 1317, data en què comença a aparèixer en la documentació el terme *gerra* (d'origen llatí, i no pas àrab com els anteriors) que unifica el significat dels mots *alcolla* i *alfàbia* (a Mallorca, però, encara s'utilitza hui el mot *alfàbia* amb el mateix sentit que tenia en època medieval, mentre que la paraula *gerra* s'hi reserva per a les cànteres\*). Castellà *tinaja*. Francés *jarre*. Italià *giara*.

**Gotejadors de tassa.** En una esmaltadora\* és un aparell constituït per una espècie de tassa petita que s'alimenta contínuament amb esmalt i que roda respecte a un eix vertical a una velocitat prestablida i projecta al seu entorn grosses partícules que cauen sobre els suports que travessen la cabina on es troba la tassa (Venturi, 1992: 200). Els gotejadors de tassa es fan servir per a l'aplicació de l'esmalt en forma de gotes més o menys grosses i en relleu, en especial per a l'obtenció d'efectes rústics (*cotto*) (*TFA*, III: 13).

**Graella.** Armadura de fusta en forma de graella i per tant amb mànec, però sense peus ni barres paral·leles en el seu interior, la qual s'omplia rasa d'argila molla, que posteriorment es buidava en sacsejar lleugerament el mànec. Les graelles eren els motles amb els quals els terrissers valencians modelaven els taulells regulars en època medieval i fins a la darrerria del segle passat, en què s'introduïren al nostre país les premses de fricció manuals (*CLE*, 1: 21-22).

**Gres.** Mot que deriva del francès *grès*, d'identíc significat que el valencià "gres", ço és, roca sedimentària silícica resultat de la cimentació natural d'una arena, principalment quarsífera (GLC, 5: 2.457). A més d'una roca sedimentària, el gres és també un tipus de ceràmica que a causa del fet que s'ha cuit a alta temperatura, entre 1.150 i 1.350° C, resulta molt dur, compacte i impermeable<sup>22</sup>. Pel que fa al gres ceràmic, que és el que ens interessa ací, es descobrí a la Xina, si bé la data en què fou descobert és incerta: alguns estudiosos l'han situada al període Zhou Occidental (1122 aC- 771 aC) (Valenstein, 1989: 29), per bé que d'altres el situen en dates molt més recents, com ara el segle III aC (GLC, 5: 2.457); el cas és que durant tot el II mil·lenni aC els terrissers orientals ja fabricaven un material similar al gres, i precedent d'aquest, que nosaltres anomenem protogrés\*. Les diferències entre gres i protogrés són de matis: el primer és el resultat d'una millora progressiva de les tècniques de cocció i d'un refinament del modelat, la decoració i l'esmaltatge del segon (Hamilton, 1985b: 8): és per això que resulta molt difícil fixar una data concreta per al descobriment del gres, ja que al llarg dels segles la tècnica de fabricació d'aquest anà desenvolupant-se lentament i de manera gradual. Durant el període Han Oriental (25 dC-220) els terrissers xinesos fabricaven ja un gres que, a més de posseir una major compacitat i impermeabilitat, es caracteritzava també pel fet de ser ressonant en ser colpejat i de presentar un vidriat fermament adherit al cos; al llarg de la mateixa era es fabricà per primera vegada un producte que prompte esdevingué particularment cèlebre: el gres esmaltat amb celadó\* (vidriat de color verd) (Valenstein, 1989: 42). Abans del segle VII dC els xinesos ja produïen un gres feldspàtic molt similar a la porcellana, per bé que mancat de la blancor i la translucidesa pròpies d'aquesta; alguns autors han designat aquest producte amb el nom de *gres porcellanós*<sup>23</sup> o de *ceràmica porcellanosa*<sup>24</sup>. Finalment, durant l'era Tang (618-906) es va arribar a elaborar la primera porcellana\*, al costat de la qual els terrissers xinesos seguien elaborant distints tipus de gres i millorant-ne les tècniques de fabricació. El primer gres europeu, anomenat *gres salat*\* no es descobrí a fins a la darrerria del segle XIV a Renània; posteriorment, durant el segle XVIII es fabricà a Anglaterra l'anomenat gres blanc\*, que gràcies a la seues característiques tècniques i estètiques fou àmpliament sol·licitat per la burgesia a les acaballes del segle XVIII i la de la centúria següent, sempre en detriment de la pisa\*. En la indústria taulellera valenciana el paviment de gres fou introduït a la darrerria del

<sup>22</sup>Cal avançar que el gres "producte ceràmic" no té res a veure amb el gres "mineral". En castellà, italià, anglés i alemany la confusió entre els dos conceptes no és possible, ja que el primer "gres" (producte ceràmic) s'anomena en cada llengua esmentada *gres*, *grès*, *stoneware* i *Steinzeug*, respectivament, i el segon "gres" (mineral) *arenisca*, *arenaria*, *sandstone* i *Sandstein*; en canvi en francés i en catalano-valencià els dos mots reben un únic nom per definir els conceptes: *grès* i *gres*, respectivament.

<sup>23</sup>En anglés *porcelaneous stoneware* (vegeu Boger, 1971: 327).

<sup>24</sup>En anglés *porcelaneous ware* (vegeu Valenstein, 1989: 59).

segle passat per la cèlebre fàbrica de Nolla, establida a Meliana (l'Horta Nord), que s'especialitzà en la fabricació industrial de mosaics de gres, amb els mateixos procediments que s'empraven a la factoria anglesa de *Maw & Co.*, una de les més avançades del món en aquesta època. En començar el segle XX el paviment gresificat fou substituït per l'hidràulic (fet a base de ciment) i durant les dècades centrals pel *terrazzo* (trossos de marbre aglomerats amb ciment). Durant la dècada del 1970 es reinicià a València (ara a la Plana, i no pas a l'Horta) la producció de paviment gresificat\*, o simplement *gres*, producte que posseïa menor porositat que els taulells tradicionals (de paret o de sòl) i major resistència a l'abradió pel fet que es coïa a temperatures més altes que aquest i, a més, admetia dimensions més grans i suportava millor les baixes temperatures. En l'actualitat el paviment gresificat (vegeu *monococció de gres*) suposa aproximadament la meitat de tota la producció ceràmica de la Plana i d'Espanya. Castellà *gres*. Francés i italià *grès*. Anglès *stoneware*. Alemany *Steinzeug*.

**Gres blanc.** Gres inventat durant la primera meitat del XVIII a Anglaterra i obtingut a partir d'una barreja d'una argila plàstica blanca, que s'utilitzava per a fer pipes de fumar (*pipe-clay*), i sílex (varietat del quars\*), mineral que emblanquia encara més aquesta argila; posteriorment aquest gres dur i resistent es revestia amb un vidriat plumbífer de tonalitat groguenca, per tal de conferir a les peces un acabat cremós (Díaz M. *et al.*, 1996: 209). Durant la segona meitat del XVIII el cèlebre ceramista anglès Josiah Wedgwood aconseguí, per primera vegada en la història, d'industrialitzar la producció ceràmica, concretament la del gres blanc, fet que permeté que aquest producte mantinguera uns preus relativament baixos, inferiors als de la porcellana, amb la qual rivalitzava en delicadesa i finor. La bona relació qualitat-preu del gres blanc de Wedgwood, la seua durabilitat i resistència, el seu aspecte final elegant i distingit i les seues formes útils i pràctiques van a convèncer la major part de la burgesia europea, normalment en detriment de la pisa, que entrà en decadència en no poder competir amb el preu i la qualitat de la creamware (*Encyclopaedia Britannica*, vegeu AADD, 1994, veu *Wedwood, Josiah*). Davant l'èxit de vendes que aconseguí el gres blanc, la Reina Charlotte d'Anglaterra va començar a patrocinar-la a partir del 1764, moment en què passà a conèixer-se amb el nom comercial com *ceràmica de la reina* (*Queen's ware*). El gres blanc va ser una de les tres produccions, junt amb la pisa i la porcellana tendra, per les quals es distingí la cèlebre *Real Fàbrica de Loza Fina y Porcelana de Alcora* (1727–1944); el nom que rebia el gres blanc o creamware a l'Alcora era 'obra de pipa' o 'terra de pipa', del francès *terre de pipe*, ja que –com hem dit– l'argila amb la qual s'elaborava el gres blanc tradicionalment s'havia utilitzat per a fer pipes. Castellà *gres blanco*, *ceràmica crema*, *tierra de pipa*. Francès *faïence fine*, *faïence anglaise*, *terre de pipe*. Anglès *creamware*. Alemany *steingut*.

**Gres extrusionat.** Producte rústic que hom fa servir sobretot en exteriors (bàsicament terrasses) que es diferencia del paviment de gres convencional pel fet que l'argila d'aquest normalment es mol per via humida\* i atomització\* i es compacta en una premsa de fricció, mentre que el gres extrusionat ha estat construït en estat plàstic (amb un contingut d'humitat entre el 15 i el 25%) pel procés anomenat d'*extrusió\** en una extrusionadora\*.

**Gres porcellànic.** Tipus de gres caracteritzat per la superfície extremadament llisa, fins i tot a les vores (com el marbre), i habitualment lluenta (tot i que també n'hi ha de mat), la fabricació del qual no va començar en la indústria taulellera de la Plana fins a la segona meitat de la dècada del 1980. La composició i fabricació dels paviments de gres porcellànic difereixen de les de la resta de paviments i revestiments: en primer lloc pel tipus de pasta, de color extraordinàriament blanc (composta per argiles caolinítics plàstiques, caolins llavats, feldspats i sílice) i de gran qualitat, ja que hi confereix una absorció d'aigua limitada i una resistència mecànica al trencament i a l'abrasió molt elevades (*TFA, IV: 7-8*). La pasta, prèviament dosificada, es mol mesclada amb aigua i additius en un bombo (molí *Alsing\**) on les boles d'alúmina que l'omplim, en rodar a una velocitat determinada i xocar amb les primeres matèries, en redueixen la mida fins a obtenir una barbotina amb la distribució granulomètrica desitjada. Aquesta pasta líquida s'acolorix amb l'addició de pigments ceràmics i una volta homogeneïtzada és impulsada per unes bombes fins a les boquetes de l'atomitzador, que la polvoritzen i posteriorment l'eixuguen tot formant uns grànuls més o menys esfèrics. Després d'un breu període de repòs, el material atomitzat passa a la fase de premsatge; mitjançant premses hidràuliques, on la pols d'argila pateix una forta compressió mecànica per l'aplicació de grans pressions. A continuació les peces s'introdueixen en assecadors\* artificials, on perden gran part de la humitat que encara retenien, i d'aquests passen directament a la fase de cocció, a elevada temperatura (1.250° C), dins un forn monostrat de corròns\*, on en aproximadament una hora se'n produeix la cuita (*Biffi, 1994: 36*). Durant aquesta fase quasi tots els porus presents en les peces es tanquen, de manera que el grau d'absorció d'aigua es redueix fins a un percentatge ínfim (entre 0,1 i 0,01%). Després de la cocció el procés de producció es pot donar-se per acabat, si es tracta d'un gres porcellànic rústic, o bé pot passar a una darrera fase, la del poliment, en què la superfície de la peça es llueix mitjançant mètodes mecànics d'abrasió, que rebaixen la cara vista del taulell en 0,8/1 mm, i els costats són també rectificats per donar-hi una major estabilitat dimensional a les peces. Posteriorment el gres porcellànic polit es classifica i s'envasa i resta preparat per a la venda al públic (visiteu el Web de l'empresa *Porcelanatto* a Internet: *Porcelanatto, 1997*). En resum, el gres porcellànic és un producte ceràmic no esmaltat,

acolorit en tot el seu cos i completament vitrificat, caracteritzat per la seua impermeabilitat, resistències mecànica (a la flexió, a l'impacte, a l'abradió) i química i al canvi bruscat de temperatura. En l'actualitat (1997) el 16% de tota la producció taulellera italiana són paviments *porcellanati*; a Espanya la irrupció del gres porcellànic ha estat més lenta i hui dia només vuit empreses taulelleres es dediquen a la fabricació d'aquesta mena de taulells, que suposen únicament el 3% de la producció total espanyola<sup>25</sup>. Castellà *gres porcelánico*. Francés *grès cérame*. Itàlia *grès porcellanato*. Anglès (*unglazed*) *porcelain stoneware*. Alemany *unglasiertes Feinsteinzeug*.

**Gres porcellanato.** Vegeu *Gres porcellànic*.

**Gres roig.** Segons la denominació tècnico-comercial utilitzada pels productors taulelles italians i basada en les diferents característiques tècniques del producte, el gres roig és un material de superfície no esmaltada, amb un grau d'absorció d'aigua molt baix, entre el 0 i el 4%, format per premsat i mòlt per via seca, amb suport de color roig, formats reduïts quadrats (10 x 10 cm, 15 x 15 cm) o rectangulars (7,5 x 15 cm), usat en paviments interiors i exteriors, i cuit per monococcio a una temperatura màxima entre 1.100 i 1.150° C (Palmonari i Timellini, 1990: 58). Castellà *gres rojo*. Itàlia *gres rosso*. Anglès *red stoneware*.

**Gres salat.** Tècnica de fabricació de gres\* a partir d'un vidriat salat (o vidriat a la sal) que s'originà a Renània (Alemanya) cap al 1400 gràcies que els ceramistes d'aquella àrea s'adonaren que la sal cuita a alta temperatura produïa un vidriat molt dur, disposaren d'unes argiles (molt silícies) que combinaven perfectament amb aquesta mena de vidriat i perfeccionaren els forns per tal que pogueren assolir i suportar temperatures d'uns 1.200° C. El gres salat, que es considera el primera producte ceràmic de pasta dura\* fabricat a Europa, tingué un gran desenvolupament després del 1500, en generalitzar-se el consum de cervesa arreu de l'Imperi Germànic, fet que comportà un gran augment la demanda de recipients resistents per a beure'n (Cooper, 1993: 104-105). Castellà *Gres (vidriado) a la sal*. Itàlia *grès salato*. Anglès *saltglaze stoneware*. Alemany *saltglasiertes Steinzeug*.

**Gresificació.** Propietat dels productes ceràmics relacionada amb la major o menor porositat d'aquests. Com més baixa és la temperatura de cocció del taulell, menor és la gresificació i major la porositat: els revestiments (taulells de paret), tant en bicoccio com en monococcio, són en general productes porosos, amb un grau de porositat oberta, de més del 10%,

<sup>25</sup>Elaboració pròpia a partir de dades d'*Andar per Ceramiche* (1997a).

propietat que contribueix a millorar la qualitat estètica dels esmalts; en canvi, els paviments són productes altament gresificats, cuits a temperatura més elevada, de manera que la porositat és sempre més baixa, inferior al 6%, fet que confereix als esmalts una major resistència a l'abradió, a la qual els paviments estan molt més exposats habitualment que no els revestiments (Dalmau i de Miguel, 1991: 28).

**Grotesc.** Personatges de caràcter híbrid propis del Renaixement que estan constituïts per una meitat superior composta per un tronc d'home o d'animal i una meitat inferior formada generalment per una tija enroscada; per extensió, en Belles Arts es coneix com a grotesc qualsevol figura extravagant o qualsevol personatge o animal fantàstic (Martin G., 1986: 641). D'ací deriva el qualificatiu *grotesc*, que en valencià fa referència a un personatge que fa riure per la seua estranyesa, extrema lletjor o absurditat. "Grotesc" deriva de l'italià *grotta* (gruta), ja que durant el Quattrocento italià es van descobrir en una mena de gruta subterrània romana les pintures de la Domus Aurea de Neró, decorada amb figures extravagants (serps, bestioles, quimeres i fullatges). A partir del seu descobriment aquesta decoració es va utilitzar en estucs de sostres i parets, i el seu exponent més clar és la llotja de Villa Madama que projectà Raffaello per a Giuliano da Medici. En el segle XVII perdurava la moda dels grotescs i en la transició entre aquesta centúria i la següent, el decorador i pintor francès Bérain s'hi va inspirar per als seus dissenys per a la Cort de Lluís XIV de França (HCV, 3: 233). Posteriorment, en la primera època de la Reial Fàbrica de l'Alcora els grotescs van ser freqüentment utilitzats sobre aquesta ceràmica valenciana.

**Hom.** És l'arbre de la vida, símbol de la immortalitat. De vegades es representa com una pinya. Apareix sovint en la ceràmica valenciano-mudèjar, encara que també en les arts estrictament romànica i gòtica. L'arbre de la vida o hom és l'arbre central, la seua saba es la rosada celest, els seus fruits confereixen la immortalitat. La tradició cristiana i la musulmana coincideixen a situar-lo enmig del jardí de l'edén. Les seues arrels se submergeixen i el seu brancatge s'alça cap al cel, de manera que connecta amb tots dos nivells. Per extensió és possible que simbolitze tot el paradís. Com que és centre del món sovint es representa associat a dos animals heràldics enfrontats (HCV, 2: 252).

**Ibèrica.** Ceràmica pròpia de la cultura ibèrica, present en les actuals terres valencianes des del segle V aC fins a l'assimilació per part de la cultura romana, ja en el segle I aC La ceràmica ibèrico-valenciana va destacar per l'alt grau de refinament en la seua elaboració i coccio

(sobretot si la comparem amb l'etapa precedent, la del bronze valencià\*) i, en especial, per la decoració pintada sobre els objectes, que presenten una qualitat estètica que no serà superada a la Península fins al segle X després de Crist (quan els musulmans hi difonguen les tècniques de la ceràmica esmaltada). Sobre la superfície encara crua (de tonalitat clara, normalment ocre o taronja) de les vaixelles ibèriques es representaven amb pigments colorants composts bàsicament d'òxid de ferro (de tonalitat entre castanya i roja) una sèrie de motius que, segons Aranegui (vegeu *HCV*, 1: 111-127), poden enquadrar-se en quatre estils: geomètrics, vegetals, narratius (cacera, festes, danses, etc.) i simbòlics.

**Impreses.** Ceràmiques pròpies del neolític, caracteritzades pel fet que encara es modelaven a mà (sense torn) i es coïen en fogueres a l'aire lliure (sense forn), en contacte directe amb el foc; normalment presentaven decoracions geomètriques, que s'imprimien sobre el fang encara tendre bé per pressió amb els dits, bé per incisió amb algun instrument. Dins les ceràmiques impreses valencianes les més conegudes són les anomenades *cardials* perquè la decoració s'hi imprimia amb les vores d'una petxina anomenada *cardium edule* (*HCV*, 1: 33-34).

**Impressió per transferència.** Tècnica de decoració ceràmica, coneguda també com *estampació\**, inventada a mitjan segle XVIII a Anglaterra i posada en pràctica per primera vegada per a decorar taulells el 1756 per l'impressor de Liverpool John Sadler (Barnard, 1979: 8). Consistia a imprimir, a partir d'un bloc de fusta (més tard aquest es convertí en una placa metàl·lica, de coure o acer, gravada), un paper preparat per a transferir, el qual era col·locat per la part impresa damunt la superfície vidriada del taulell, de manera que una volta s'assegurara el contacte entre aquests, es retirara el paper i la rajoleta quedara impresa en color (Gomis, 1990: 150). Aquesta innovació tècnica va revolucionar la indústria taulellera i ceràmica en general, ja que la seriació decorativa mitjançant impressió per transferència permetia estampar cada peça en pocs segons, sense que per això perdera qualitat; ans al contrari, amb la nova tècnica s'assolia un detallisme superior a l'obtingut amb els tradicionals mètodes de decoració manual (Ray, 1994: 2). Castellà *impresión por transferencia, estampación*. Anglès *transfer printing*.

**Istoriato.** Gènere de decoració ceràmica desenvolupat a Itàlia durant el Renaixement (des de la darrerria del segle XV) que consistia a utilitzar una certa quantitat de taulellets que representaven una història, de manera que la decoració de cadascuna de les rajoletes no era sinó un fragment del disseny total, que solia aplicar-se sobre un arrimador\* o una placa\*,

però també sobre un sòl (Sánchez P., 1995: 126). Suposà una gran novetat en el repertori iconogràfic dels taulellets respecte a l'època gòtico-mudèjar, en què cada taulell d'un paviment o d'un arrimador presentava sempre el mateix disseny. Des d'Itàlia l'*istoriato* arribà a Sevilla, on conegué una import difusió durant el segle XVI, i de la ciutat andalusa passà a València, on no començà a utilitzar-se massivament fins a la segona meitat del segle XVIII.

**Kalathos.** Recipient propi de la ceràmica ibèrica de forma cilíndrica i amb ala a la boca, semblant a la d'un capell de copa (HCV, 2: 252).

**Klinker.** Producte ceràmic fabricat mitjançant procés d'extrusió\* a partir d'unes argiles més o menys gresificables, *chamottes*\* i òxids colorants. Pertany a la família del gres industrial i per tant és poc porós. El Klinker, que pot ser esmaltat o no, és un producte que principalment es fabrica i s'utilitza a l'Europa Central i Oriental i en aquells llocs on ha de resistir temperatures molt baixes (és característic sobretot d'Alemanya i concretament de Baviera, per això en anglés rep el nom de *Bavarian Klinker*, però a banda de Baviera, els principals productors de Klinker són els estats Units, Rússia, Ucraïna, França, el nord d'Itàlia i el d'Espanya<sup>26</sup>); el klinker aguanta perfectament les baixes temperatures pel fet que, com ja hem dit més amunt, posseeix un grau de porositat (absorció de l'aigua) molt baix, entre el 0 i el 6%, de manera que a penes tolera la humitat, fet que evita que la peça es cleville per efecte del fred i el gel. Com que forma part de la família del gres la seua cocció es realitza a alta temperatura, entre 1.150 i 1.250° C, i la seua utilització preferent són els exteriors, tant paviments com revestiments encara que també es fa servir en paviments interiors. Els formats habituals del Klinker, rectangulars o quadrats, no són massa grans (12 x 24 cm o 25 x 25 cm) i aquest es pot presentar en peces simples o dobles: per l'extrusionadora\* ix una cinta d'argila ja premsada que és seccionada per un fil d'aram que separa les peces úniques o dobles de Klinker. Les peces simples o úniques reben el nom anglés de *quarry tiles*\* (en castellà *baldoín catalán*, que pot traduir-se al valencià com *rajoleta catalana*). Les peces dobles consisteixen en dos taulells units pel revers i fàcilment separables a peu d'obra amb un colp sec; aquestes peces reben el nom alemany *Spaltplatten* (paraula composta que vol dir "taulell divisible, que es pot partir") o l'anglès *split tiles* (amb idèntic significat) (Porcar, 1987: 373).

---

<sup>26</sup>Dins l'Estat Espanyol el klinker és el producte que en menor percentatge es fabrica a la Plana (únicament el 21%), ja que la majoria dels fabricants d'aquest producte s'ubiquen en zones més fredes com el nord i interior de Catalunya, Aragó, Galícia i Castella-la Manxa. A Itàlia més del 80% del klinker es fabrica en la regió del Piemont, una de les més fredes d'aquell estat.



**Laboratori.** Cambra de cocció d'un forn àrab, situada damunt de la llar\*, separada d'aquesta per un pis amb funerals disposats concèntricament (garbell\*), rematada per una mena de cúpula (alcova\*) amb forats també concèntrics, coincidents amb els anteriors, i envoltada per una paret circular de rajola (camisa\*) i un mur posterior de més d'un metre de gruix (carxata\*) que protegia el laboratori de la intempèrie. Les peces a cuire dins el laboratori, que hom introdueix per una porta molt estreta (port\*), es disposen apilades i formant cercles concèntrics o rodades (vegeu *CLE*, 1: 18-19).

**Línia esmaltadora.** Vegeu *esmaltadora*.

**Litargiri.** Òxid de plom (PbO) que es presenta en forma de làmines o escates molt petites de color groc rogenc i de llustre vitri. S'obté en calfar el plom a una determinada temperatura i durant un temps determinat. Si la calcinació del plom es prolonga el litargiri esdevé mini\* (Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>) (Ferris i Català, 1987: 65). Tant el litargiri com el mini han estat molt utilitzats en la història de la ceràmica valenciana per a l'elaboració de vidriats. Castellà i italià *litargirio*.

**Llamosa.** Pasta molt fluida amb la qual s'enganxen a un objecte ceràmic les seues parts accessorïes (com ara les anses a una tassa, el bec a un pitxer, el peu a una copa o el gallet a un cànter) després que aquest ha estat modelat amb el torn i encara es troba en estat plàstic (*CLE*, 1: 21). També se li anomena inadequadament barbotina\* (Ferris i Català, 1987: 65).

**Llar.** Part inferior del forn àrab, la major part de la qual està excavada per sota terra, i presenta en la seua part superior, arran de terra, una obertura semicircular (boca\*) per on s'introduïa la llenya. La llar estava dividida en dues meitats: una anterior, que connectava directament amb la boca, que era la caldera\* (*cendrer* en el llenguatge ceràmic de la Plana), on es depositava la llenya i es produïa la combustió d'aquesta, i una posterior a una altura més elevada (aproximadament uns 70 cm) que la caldera, el sagén\* (*rastell* en el llenguatge ceràmic de la Plana), sobre el qual es produïa la fusió dels vidriats dins d'una bassa quadrada d'uns 20 cm de fondària, el dau\* (vegeu *CLE*, 1: 18, 25). Una volta acabada la cuita els operaris coedors apagaven les cendres a poalades i s'introduïen dins la llar a través de la boca\*, es feien lloc entre la cendra mullada i arrancaven la frita\* del dau a trossos, els quals després molien per a fer la barbotina d'esmalt en unes instal·lacions independents\*. Finalment, els coedors traïen la cendra del cendrer (caldera) a cabassades, i així deixaven buida i neta la llar per a la següent cuita. La faena del coedor era molt poc agraïda, ja que la llar encara presentava una elevada temperatura (les parets del forn retenien aproximadament el 30% de les calories de la cuita anterior).

**Llengua de campana.** En una esmaltadora\* és un dispositiu en forma de casquet parabòlic amb vora bastant ampla; l'esmalt corre sobre la superfície convexa del casquet i cau sobre el taulell que, suspès sobre la cinta transportadora, travessa un doble vel líquid (Venturi, 1992: 197). La campana compta a la part de dalt amb d'un depòsit per a emmagatzemar la barbotina, des del qual, a través d'un tub central aquesta cau sobre la campana o casquet; tot l'esmalt que cau per fora del taulell és replugat en un recipient redó i retornat al depòsit vertical. La llengua de campana, que és l'aparell més utilitzat hui dia per a l'operació de l'esmaltatge, confereix una superfície llisa i uniforme d'esmalt sobre la peça: generalment és el fons sobre el qual s'efectuen les aplicacions successives (amb gotejadors de tassa\*, discs rotatius\*, aerògrafs\*, serigrafia\*, etc.) (TFA, III: 13). Aquest aparell, inventat pels italians, substituït durant els anys setanta l'anomenada *llengua valenciana\**, mecanisme enginyat pels tècnics ceràmics valencians per aconseguir una caiguda de la barbotina d'esmalt sobre el taulell suau i uniforme. Castellà *lengua de campana*. Itàlia *campana*.

**Llengua de filera.** En una esmaltadora és un aparell en forma de prisma rectangular cònic que presenta a la part inferior una ranura calibrada i regulable (generalment amb una obertura de 0,5-0,6 mm) de la qual cau un vel líquid continu que s'aplica sobre el suport del taulell situat sobre la cinta transportadora (Venturi, 1992: 198). Per a una aplicació òptima la distància entre la filera i el suport ha de ser d'uns 3-4 cm. Mentre que amb la llengua de campana\* l'esmalt sol acumular-se més cap als extrems del taulell, en el cas de la llengua de filera aquest tendeix a concentrar-se en el centre. Igual de la llengua de campana, la filera s'utilitza per donar al taulell una superfície llisa i uniforme d'esmalt sobre la qual, habitualment, s'apliquen la resta d'aplicacions (TFA, XI: 42). Castellà *lengua de "filiera"*. Itàlia *filiera*.

**Llengua valenciana.** En una esmaltadora llengua de vidre de forma aproximadament de teula (amb la part alta més ampla i la baixa més estreta) que connecta la tremuja o depòsit vertical en què s'emmagatzema la barbotina d'esmalt\* amb la línia d'esmaltació per on discorre el taulell, de manera que l'aplicació de l'esmalt no es produeix per caiguda brusca des de la tremuja, sinó de manera suau i uniforme, ja que la llengua valenciana esmorteix la caiguda de la cortina d'esmalt. La llengua valenciana, dissenyada per tècnics ceràmics valencians i acoblada a la boca de les tremuges d'importació alemanya, presenta el defecte que la barbotina es concentra als dos extrems d'aquesta, de manera que el taulell rep més esmalt als extrems que no a la zona central. Durant els anys setanta fou substituïda per la llengua de campana\*.

**Llibrell:** Vas gran i redó, més ample per la boca que pel fons, amb forma troncocònica invertida i que serveixen per a diferents usos com ara escurar la vaixel·la, ficar a remulla els aliments, pastar el pa, amanir els condiments, llavar-se les mans o els peus, etc.; poden ser de terrissa\*, però també de metall o de plàstic. Els que s'empren per a llavar-se són de parets una mica més altes i reben els noms de palangana o safa. Castellà *lebrillo*, *barreño*, *palangana*, *jofaina* (*para lavarse*) (Alcover i Moll, 1988, 7: 2).

**Llistell.** Peça complementària rectangular de poca alçària (inferior a una tira\*) que, junt amb altres de la mateixa forma i color, es col·loca horitzontalment (com si fóra una sanefa\*) tot al llarg d'una paret revestida de ceràmica per tal de combinar amb la resta de taulellets de la paret, normalment quadrats o rectangulars (d'igual amplària que els llistells però sempre molt més alts i de color diferent). Castellà *listel*. Anglès (*thin*) *strip*. Alemany *Riemchen*.

**Llongot.** Vegeu *Morrell*.

**Llustre.** Vegeu *Reflex Daurat*.

**Mà de Fàtima.** Símbol islàmic molt usat en la decoració ceràmica en general, i concretament en el repertori de la pisa medieval valenciano-mudèjar. Els musulmans creuen que una mà estesa amb el posat de detindre a algú (aquesta és la postura que adopta la mà de Fàtima) espanta els malefics. També sembla que aquesta mà representa els cinc preceptes de la religió musulmana (per això la mà de Fàtima també s'anomena *khams*, paraula musulmana que vol dir "cinc"): creure en Déu, resar, donar almoïna, dejunar durant el ramadà i visitar la Meca (*HCV*, 2: 252).

**Madīnat al-Zahrā'.** Tipus de ceràmica pròpia de l'època musulmana de València (sobretot del segle XI), anomenada així per ser en Madīnat al-Zahrā' (ciutat palatina propera a Còrdova) que s'estudiaren els primers exemplars d'objectes ceràmics amb aquest tipus de decoració, que dataven del segle X; durant el segle XI, després del desmembrament del califat, foren els emigrats cordovesos els qui escamparen arreu del territori andalusí (incloent l'actual País Valencià) aquesta tècnica de decoració (*HCV*, 2: 58). El procés de fabricació de la ceràmica del tipus Madīnat al-Zahrā' consistia a cobrir les peces amb un esmalt de color blanc –de tipus alcalí, segons Soler (*HCV*, 2: 252)– sobre el qual es dibuixaven figures antropomorfes, zoomorfes o vegetals amb línies de manganés, les quals es farcien posteriorment de verd obtingut a partir d'òxid de coure. A banda del contorn, els trets anatòmics de les figures, com ara els ulls, les costelles o les caderes, en figures humanes o animals, i les línies de les fulles,

en les vegetals, es delimitaven també amb morat obtingut a partir d'òxid de manganés, i a voltes els cossos dels animals (pintats de verd) es decoraven igualment amb punts, cercles o altres motius en manganés (Philon, 1980: 37). Aquesta tècnica ceràmica és, junt amb la corda seca\*, la més interessant de l'època islàmica a València, no només per la seua policromia i per la qualitat i varietat dels seus motius ornamentals, sinó també perquè després que s'abandonàs durant el segle XII, a la darrerria del segle XIII tornà a reviscolar a la València Cristiana, en allò que s'ha anomenat *pisa mudèjar verda i morada*, que es diferenciava de la ceràmica del tipus Madīnat al-Zahrā' pel fet que el fons blanc de les peces sobre el que s'aplicava el verd i el morat no estava constituït per un esmalt alcalí, sinó per un d'estannífer.

**Majòlica.** 1. És el nom que donaven els italians a la pisa manisera de reflex daurat que durant els segles XV i XVI arribà a Itàlia a través de naus mallorquines. Cipriano Piccolpasso Durantino, que en els seus manuscrits de mitjan segle XVI fou el primer autor que desvelà i posà per escrit alguns dels secrets més ben guardats de la fabricació ceràmica, considerava el reflex daurat com a sinònim de majòlica (Gomis, 1990: 121). Segons la *GEC* (9: 452), el fet que les peces de reflex foren transportades amb naus mallorquines condicionà el nom de *majòlica*, que deriva de *maiorica*, el nom llatí de Mallorca. La documentació medieval existent confirma que, en efecte, els vaixells mallorquins portaren nombroses partides de pisa valenciana cap a la Península Itàlica (Venècia, Gènova, Florència, Perusa, etc.) i les illes pròximes (com ara Malta, Sardenya o Còrsega) (Gomis, 1990: 68). És molt possible que *majòlica* siga una falsa etimologia a partir d'un encreuament entre *maiorica* i *malica*, paraula aquesta darrerria que designava, segons la documentació medieval valenciana el reflex daurat al nostre país, on era conegut, entre molts altres noms com *obra de malicha* (o de *Malecha*, *Maliqua*, etc.) per ser musulmans de la ciutat de Màlaga, en el Regne de Granada, que importaren el reflex a Manises. En la llengua italiana amb el pas dels segles la paraula *majòlica* acabà per designar no només la de reflex sinó qualsevol ceràmica que, com aquella, estiguera coberta d'un esmalt blanc sobre el qual es pogueren aplicar decoracions policromes; en l'actualitat la *maiòlica* segueix designant el mateix i és, doncs, sinònim de *pisa\**. Castellà *mayòlica*, *loza*, *fayenza*. Francés *faïence*. Italià *maiolica*, *faenza*. Anglès *majolica*, *faïence*, *delf(t)ware*. Alemany *Fayence*, *Majolika*. 2. Nom amb què era designada pels productors ceràmics de Manises una ceràmica de pasta blanca\* que fou introduïda a la ciutat de l'Horta durant la darrerria del segle XIX davant el creixent prestigi que la ceràmica blanca (com ara la porcellana i la pisa feldspàtica\*) tenia entre els estrats benestants de la població. Aquesta argila blanca, obtinguda a partir de la barreja de diferents minerals,

vingué a substituir en moltes fàbriques les tradicionals pastes ferruginoses calcàries de tonalitat ocre rogenca (del Pla de Quart) que històricament s'havien fet servir en la ceràmica de Manises (HCV, 4: 164). 3. Segons l'actual denominació tècnico-comercial utilitzada pels productors taulellers italians i basada en les diferents característiques tècniques del producte, la majòlica és un material de superfície esmaltada, amb un grau d'absorció d'aigua molt alt (entre el 15 i el 25%), format per premsatge i mòlt per via seca, amb el suport de color mes o menys acolorit (des de groc fins a roig, passant pel rosa), amb formats normalment no massa grans i quadrats (15 x 15 cm, 20 x 20 cm) o rectangulars (15 x 20 cm) i gruix molt fi (entre 5 i 7 mm), per a ús com a revestiment interior, i cuit per bicocció a una temperatura entre 950-1.000° C per a l'escaldat i entre 800 i 900° C per al vidriat (Palmonari i Timellini, 1990: 46). La majòlica seria, doncs, la denominació tècnico-comercial aplicada als revestiments interiors cuits en bicocció tradicional, caracteritzats per la seua alta absorció i per posseir uns esmalts amb una finor, brillantor i amb un contrast de colors inigualable pels revestiments cuits en monococció (monoporosa) (Femiani, 1992: 25).

**Malea.** Forma dialectal valenciana de *malesa*\*.

**Malesa.** Conjunt de llenya baixa. Arbusts i matolls que es feien servir com a combustible durant la cuita en un forn àrab (també en el forn de passatges en època de restricció de combustible). Entre les moltes espècies vegetals que s'utilitzaven per a produir i mantindre la combustió en la caldera\*, durant la cocció podem destacar l'argelaga, el coscoll, el ginebre, el matapoll, el romer, la savina i el timonet (Ferrís i Català, 1987: 65), que són arbusts propis de les muntanyes valencianes.

**Manisa.** En algunes comarques valencianes (el Camp de Túria, Pla de l'Arc, el Maestrat, els Ports, la Muntanya d'Alcoi, part de la Vall d'Albaida, el Vinalopó, la Marina, etc.) i catalanes (el Baix Ebre) sinònim de taulellet (Fullana, 1995: 306). El nom deriva de Manises, ciutat productora de taulells des de l'Edat Mitjana. Sovint es fa servir maniseta\* en compte de manisa, per la tendència que té el valencià a fer servir diminutius.

**Maniseta.** Diminutiu de manisa\*, molt emprat en determinades comarques per a referir-se a un taulellet (vegeu Rosselló, 1966: 443).

**Mescla.** Conjunt de matèries que, barrejades, entren en la composició del vidriat que s'ha de fondre bé en un forn àrab (en els processos antics) bé en un forn de solera inclinada (en processos més recents). Els components fonamentals de la mescla eren l'òxid de plom (calcina\*) i la sílice\* (normalment en forma d'arena). Després de la seua fusió en el dau la mescla esdevenia una massa vítria o frita\* (Ferris i Català, 1987: 70).

**Mini.** Òxid de plom ( $Pb_3O_4$ ) de textura pulvurulenta i de color rogenc obtingut en calcinar el plom. Està més calcinat que el litargiri\*( $PbO$ ), i en conseqüència conté menys plom que aquell. La principal aplicació del mini es troba en la preparació de pintura protectora (especialment per a ferro i fusta) (*DEE*, 8: 856, veu "minio"), però en la indústria ceràmica de la Plana era molt utilitzat, almenys fins a la dècada del 1970, com a fundent en la composició dels vidriats ceràmics, junt amb l'arena (sílice\*), l'arsènic\* i altres elements constituents dels esmalts. Castellà i italià *minio*. Francés i Anglès *minium*. Alemany *Mennige*.

**Mocadoret.** Motiu decoratiu d'arrel cristiana que consisteix a dividir en diagonal un taulell quadrat per pintar de blanc un dels dos triangles isòsceles resultants, mentre que l'altre s'acoloreix amb blau o amb verd. Durant la Baixa Edat Mitjana a Manises hom preferia decorar la meitat del taulell amb blau, però a partir del Renaixement i fins hui el color més utilitzat al nostre país per al mocadoret ha estat el verd (*HCV*, 2: 233). El mocadoret s'emprava (i s'empra encara en l'actualitat) en composicions de paviments i de revestiments (sobretot arrimadors\*), generalment combinant-lo amb altres taulells de decoració més rica (Ferris i Català, 1987: 103).

**Molí.** Màquina desintegradora emprada en la mòlta de qualsevol material sòlid. En el cas de la indústria ceràmica s'empra per a polvoritzar les primeres matèries, tant les que componen el bescuit (argiles) com les que fan part de la coberta. Castellà *molino*. Francés *moulin*. Italià *mulino*. Anglès *mill*. Alemany *Mühle*.

**Molí Alsing.** Màquina emprada per a moldre frites i pigments colorants juntament amb aigua per tal de fer una barbotina aplicable sobre les peces a esmaltar. També es fa servir per a la mòlta de les argiles per via humida\*, amb el fi de transformar-les igualment en una barbotina, que posteriorment s'asseca en un atomitzador\* (*TFA*, VI: 12; XI: 34). El molí Alsing, també anomenat *bombo* i tècnicament *molí de boles tipus Alsing*, pot presentar una capacitat variable: els bombos per a moldre argiles són més grans que els de refinar esmalts i aquests ho són més que els de

colors. Els molins Alsing consisteixen en una caixa cilíndrica rotativa que gira a l'entorn del seu propi eix i que interiorment està revestida d'un material dur, generalment sílice, porcellana o *alubit*<sup>27</sup>, dins el qual hi ha unes pedres ovoïdals (boles), normalment de sílice, alubit o de cautxú (goma) (Ferniani, 1992: 15). La caixa cilíndrica és tancada per tots els costats llevat d'una boca que serveix per a carregar i descarregar el material i que és proveïda d'una tapadora que tanca hermèticament. El molí Alsing sempre es col·loca horitzontalment i s'hi dona un moviment de rotació per accionament elèctric, durant el qual la càrrega de pedres ovoïdals que conté en el seu interior actua com a agent triturador i de refinament (Ferris i Català, 1987: 31). Castellà *molino Alsing*. Itàlia *mulino a tambor, mulino Alsing*.

**Molí de boles.** Vegeu *molí Alsing*.

**Mòlta.** En la indústria ceràmica s'utilitza aquest terme per referir-se a la trituració i mòlta de les argiles en sotmetre-les a l'acció disgregadora exercida per un molí o més, del tipus que siguin (mòlta per via seca), o en un atomitzador\* (mòlta per via humida). La mòlta de les argiles persegueix com a objectiu la reducció de la grandària de la matèria prima sòlida per tal que es produïska una millor homogeneïzació dels distints tipus d'argila que componen les pastes i per a facilitar les reaccions en les fases següents (Porcar, 1987: 426). En l'actual indústria taulellera la preparació i mòlta de les argiles s'efectua normalment per via seca\* o per via humida\*, però també es pot realitzar en estat plàstic, com en els cas dels productes extrusionats (vegeu *mòlta per via seca*). Castellà *molienda*. Francés *mouture*. Itàlia *macinatura, macinazione*. Anglès *grinding*. Alemany *Mahlen*.

**Mòlta per via humida.** Procés de trituració de les argiles en estat fluid, gairebé líquid (amb un 30-50% d'humitat) mitjançant la mòlta prèvia d'aquestes en un molí Alsing\*, amb aigua i altres additius, i el posterior tractament de la barbotina resultant en un atomitzador\*. A pesar que la mòlta en humit és més cara que la realitzada en sec (fonamentalment per l'energia consumida per l'atomitzador durant l'assecat de la barbotina) en l'actualitat és el sistema més utilitzat en la indústria taulellera de la Plana, ja que és el propi de gairebé tots els productes elaborats per monoccció. La mòlta per via humida, que es va introduir en la indústria taulellera de la Plana durant la dècada del 1970, però que no s'hi va generalitzar fins a la dècada següent, consisteix a dosificar i barrejar els distints tipus d'argila i moldre'ls, com hem dit, en un molí Alsing\* per tal d'obtindre'n una pasta fluida o barbotina d'argila\* que posteriorment s'introdueix en un atomitzador\*, que desintegra la barbotina i l'eixuga

<sup>27</sup>L'*alubit* és el nom comercial d'un material ceràmic que posseeix un contingut d'alúmina superior al 90% (Ferniani, 1992: 13).

molt ràpidament. Durant l'atomització de les argiles la barbotina, amb un contingut d'aigua entre el 30 i el 50%, s'injecta a alta pressió dins d'una cambra d'assecat, on contacta amb aire a 500-600° C provinent d'un generador fet expressament. Dins la cambra l'aigua de la barbotina s'evapora immediatament a causa de l'elevat coeficient de canvi tèrmic que s'hi produeix; d'aquesta manera, i gràcies també al fregament de la barbotina atomitzada contra les parets de la cambra, s'obtenen grànuls de formes arrodonides, caracteritzats per una humitat (4-7%) i una distribució granulomètrica idònies per a passar a la fase de premsat (Ferniani, 1992: 15). L'atomització de les argiles permet una finura de l'argila d'una qualitat inigualable a la que s'obté per via seca i a més possibilita una granulació òptima pel que fa a la fluïdesa, homogeneïtat i regularitat de farciment dels motles de les premses; en definitiva: assegura una bona compactació de les argiles durant el premsatge (Palmonari i Timellini, 1990: 26-27). Castellà *molienda por vía húmeda*. Italià *macinatura ad umido, macinazione ad umido*.

**Mòlta per via seca.** Procés de preparació de les terres amb una baixa proporció d'aigua continguda en aquestes. Aquest procés requereix menys inversió i consum energètic que la mòlta per via humida, i a pesar d'això hui dia està sent cada volta menys utilitzat, ja que el producte mòlt per via seca presenta una menor finura granulomètrica i una homogeneïtzació de les argiles més deficient, factors que poden influir decisivament durant les fases posteriors, en especial el premsat (Dalmau i de Miguel, 1991: 21). El procés de preparació i mòlta per via seca s'inicia amb la dosificació i barreja de les argiles en sec sobre l'era de la pròpia fàbrica; allí les terres són homogeneïtzades i triturades (normalment amb tractors) i redueixen la mida d'una dimensió màxima de 20 cm d'entrada a una de 6 cm com a màxim (Porcar, 1987: 426). Després les argiles són emmagatzemades en unes sitges cobertes, des de les quals passen normalment per un molí de corrons dentats que les esmicola, i després per un molí d'impacte, que s'encarrega de triturar-les fins a reduir la mida del material fins a una dimensió màxima de 5 mm. La mòlta vertadera es produeix posteriorment amb molins desintegradors de barrots, molins de martells i molins pendulars (aquests darrers classifiquen les terres segons granulometries, de manera que el grànuls la mida dels quals no és encara suficientment menuda tornen a l'inici del procés) (TFA, VI: 8). Posteriorment l'argila mòlta, amb un grau d'humitat no superior al 3%, es tamisa i per mitjà d'una humectadora és arruixada amb una mica d'aigua, ja que cal que la terra posseïska una humitat almenys del 4% (normalment entre el 4 i el 8%), que permeta la necessària plasticitat en la compactació durant el premsat (Porcar, 1987: 426-427). En l'actualitat la mòlta per via seca troba els principals camps d'aplicació en els processos de biccació tradicional i gres roig i, de vegades, en monoccció porosa amb pasta roja, encara que en aquest darrer cas les argiles mòltes en sec solen haver patit també un ulterior procés de *granulació* en aparells especials,



amb la formació de grànuls arrodonits de gran finor, no massa distints quant a morfologia i grandària als obtinguts en humit i amb uns costos energètics inferiors. La granulació permet, doncs, aconseguir una pols d'argila notablement millor a la que s'obté en sec, per bé que no arriba a assolir la qualitat obtinguda en humit (Palmonari i Timellini, 1990: 27). Cal assenyalar un darrer procés de mòlta, el que es porta a terme en les argiles que s'han d'extruir: aquestes es preparen i molen de manera similar a les terres que es preparen en sec, però una volta triturades, mòltes i tamisades, no són simplement humectades, sinó que es barregen amb la suficient quantitat d'aigua perquè assolisquen un contingut d'humitat entre el 15 i el 25% que hi conferisca una consistència plàstica que les faci idònies per al seu processament dins l'extrusionadora\* o *galletera\** (1990: 27). Castellà *molienda por via seca*. Itàlia *macinatura a secco, macinazione a secco*.

**Monococció.** La ceràmica cuita per monococció és la que ha passat només una volta pel forn, la que només cou una vegada. En productes esmaltats el procés de monococció s'inicia amb la preparació i mòlta de les terres, el premsatge, l'assecat, l'esmaltatge i la cuita única, en la qual el cos de la peça perd la plasticitat en la mateixa cocció en què l'esmalt vitrifica. En productes no esmaltats el procés de monococció comença amb la preparació i mòlta, continua amb el premsat i l'assecat i fineix amb la única cocció. El 1980 la monococció encara era un sistema de fabricació molt minoritari dins la indústria taulellera de la Plana, però al llarg d'aquesta dècada i gràcies a l'arribada del gas natural i dels forns monostrats de corrons\* acabà per esdevindre majoritari en pocs anys. En l'actualitat (1997) cap al 85% de la producció taulellera comarcal ja es fabrica mitjançant cocció simple. Castellà *monococciòn*. Francès *monocuisson*. Itàlia *monocottura*. Anglès *single firing*. Alemany *Einmalbrand*.

**Monococció de gres.** També coneguda com *monococció de paviment*. En l'actual indústria taulellera aquesta expressió fa referència a la fabricació de paviments mitjançant el sistema de monococció\* de gres, a una temperatura per tant elevada (1.150-1.200° C). Aquest sistema s'implantà a Itàlia a mitjan dècada del 1970 i s'estengué ràpidament dins la indústria taulellera de la Plana durant la dècada del 1980. La introducció del sistema de monococció de gres revolucionà la indústria taulellera de la comarca, que travessà el major procés de reconversió tecnològica mai conegut, que alguns autors han anomenat *Segona Reconversió Industrial\**. Tan gran fou l'abast d'aquesta reconversió que a la darrereria de la dècada del 1980 la totalitat de paviments produïts a la Plana, i una bona part dels revestiments, es fabricaven per monococció. Les principals novetats tecnològiques que va aportar la monococció de gres consistiren en la preparació de les argiles per via humida\* i atomització\*, la formació de les peces en premses hidràuliques, la cocció d'aquestes una

única vegada en cicle ràpid (només en una hora) i en forn monostrat de corróns i la selecció i embalatge parcial o totalment automatitzat (Porcar, 1987: 424). Castellà *monococcio de gres*. Italià *monogreificata*. Anglès (*stoneware*) *single firing*.

**Monococcio de paviment.** Vegeu *monococcio de gres*.

**Monococcio de revestiment.** Vegeu *monococcio porosa*.

**Monococcio porosa.** També coneguda com *monoporosa* o *monococcio de revestiment*. Consisteix a aplicar el sistema de monococcio sobre revestiments porosos, i per tant amb una composició, tant de la pasta com de l'esmalt, diferent a la que s'utilitza en la monococcio de gres i amb una corba de temperatures també diferent, menys potent en el cas de la porosa, ja que convé que els revestiments tinguin una grau d'absorció més alt per tal que els esmalts tinguin major qualitat, i en canvi, no requereixen una resistència a l'abració i a l'impacte especialment fortes, característiques que, en canvi, són fonamentals en els paviments de monococcio. El principal problema de la monoporosa el trobem durant l'esmatat i la cocció: la necessitat d'obtindre un producte porós, amb un alt grau d'absorció d'aigua\* i una contracció\* pràcticament nul·la, condiciona la utilització de carbonats en la composició de la pasta de la porosa, a pesar que aquests productes creen problemes en l'esmalt a causa de l'alliberament del diòxid de carboni durant la cocció (entre 800 i 950° C); en la bicoccio tradicional això no és pas un problema, ja que primer es cou el bescuit i es produeix la desgasificació, i posteriorment es cou l'esmalt sobre el bescuit desgasificat que ja no desprén CO<sub>2</sub>. En canvi, en la monoporosa, el suport i l'esmalt han de coure simultàniament i la fusió de l'esmalt implica la impermeabilització del cos; per tant, un reblaniment del vidriat massa ràpid impediria una correcta expulsió del CO<sub>2</sub> i provocaria greus inconvenients en la superfície del taulell. Per solucionar aquest inconvenient la fusió de l'esmalt deu esdevindre a una temperatura més alta a la que hi ha al final de la descomposició dels carbonats, de manera que el reblaniment i maduració del vidriat haurien de produir-se en un curt espai de temps. Per solucionar aquests problemes es fan servir determinades condicions de cocció que permeten l'expulsió del CO<sub>2</sub> d'una manera ràpida a una temperatura en la qual l'esmalt encara és permeable i conserva una viscositat tal que no puga ser deformat per la pressió dels gasos expulsats (TFA, III: 43-44). Els esmalts utilitzats en la monococcio porosa han de presentar altes proporcions d'òxids alcalino-terris (principalment CaO) i zinc, ja que eleven la temperatura en què comença el reblaniment i aporten una viscositat suficientment baixa perquè la maduració tinga lloc ràpidament (Enrique *et al.*, 1995: 126-127). La monoporosa es generalitzà a la Plana durant la segona meitat de la dècada del 1980 i en l'actualitat prop del 70% dels revestiments ja s'hi fabriquen mitjançant aquest sistema. Cal dir que la

producció espanyola és capdavantera a escala mundial en la fabricació de revestiments mitjançant monoccció porosa: segons les dades de producció del 1996 gairebé 400.000 metres quadrats de taulells es produïen diàriament a Espanya pel sistema de monoporosa (el 28% de tota la producció i el 68% dels revestiments); en canvi, a Itàlia només es fabriquen diàriament 168.259 m<sup>2</sup> de revestiments fets amb monoporosa (el 8,5% de tota la producció i només el 33% dels revestiments)<sup>28</sup>. Castellà *monoccció porosa, monoporosa*. Itàlia *monocottura porosa, monoporosa*. Anglès *porous single firing*.

**Monogresificada.** Vegeu *monoccció de gres*.

**Monoporosa.** Vegeu *monoccció porosa*.

**Morber.** Taula rectangular de fusta sobre la qual es pastava l'argila en colpejar-la amb una pala o amaduradora\* (*CLE*, 1: 20).

**Morrell.** Cilindre ceràmic d'aproximadament mig metre de llarg per 4 o 5 cm de diàmetre, segons Soler (*HCV*, 2: 251), i de 40 cm de llargada per vuit d'amplada, segons González i Martí (*CLE*, 1: 28), que es feien servir en la càrrega\* del laboratori\* del forn àrab. El morrell, també anomenat *llongot*, es disposava radialment amb un extrem sobre un carrell de peces esmaltades (en cru) i l'altre extrem sobre un altre carrell; posteriorment enmig del morrell es col·locava una peça (alcaida\*) que, al seu torn, feia de base per a un nou carrell. Aquesta complicada disposició de les peces dins del forn a base de morrells i alcrides tenia com a fi evitar que tot el pes dels carrells més alts gravitara sobre els inferiors. Castellà *birla*.

**Mosaic.** Obra feta a partir de la incrustació de peces diminutes de marbre o altres pedres de colors o amb petits cubs de pasta ceràmica vidriats per una de les seues cares, combinats de manera harmoniosa i assegurats per un ciment sobre una superfície sòlida per a representar sobre el sòl, les parets o les voltes dels edificis sumptuosos dibuixos i, fins i tot, composicions que imiten catifes i tapissos. Un mosaic és també cadascuna de les rajoles de colors que configuren el mosaic sencer, encara que per evitar confusions convé anomenar *tessel·la* a cadascuna d'aquestes menudes peces cúbiques de marbre, ceràmica, vidre, etc. La tècnica del mosaic gaudí de la màxima esplendor a escala mundial durant l'època bizantina, especialment a Santa Sofia de Constantinoble. Pel que fa al nostre país cal destacar d'una banda els mosaics alicatats\* que es realitzaren durant l'època musulmana i encara després de

---

<sup>28</sup>Les xifres de producció de monoporosa a Espanya i a Itàlia les hem elaborades a partir de dades d'*Andar per Ceramiche* (1997a).

la conquesta; també cal fer esment dels paviments de la fàbrica de Nolla (Meliana, l'Horta Nord), que durant la segona meitat del segle passat assoliren gran ressò per estar fets a partir d'un mosaic de gres que imitava la prestigiosa producció anglesa de *Maw&Co*, i que van suposar un important precedent per a la posterior producció de paviments gresificats a la Plana. Durant la mateixa època es van fer algunes destacades composicions amb mosaic de vidre en algun dels més emblemàtics edificis de la ciutat de València, com ara l'Estació del Nord o el Mercat de Colom. En l'actualitat, dins la cada vegada major diversificació productiva que trobem en la indústria taulellera de la Plana, cal remarcar el mosaic, un producte ceràmic caracteritzat per les seues petites dimensions, pròpies d'una tessella (2,5 x 2,5 cm, 3,6 x 3,6 cm, 5 x 5 cm, etc.) especialment dissenyat per a les piscines, hidromassatges, etc. En general s'aplica el terme mosaic per a referir-se a qualsevol revestiment menut, la superfície del qual siga igual o inferior a 90 centímetres quadrats, és a dir, un taulell que faça 9 cm x 9 cm encara es considera mosaic, mentre que un que mesure 10 x 10 cm ja és un taulell pròpiament dit (vegeu Porcar, 1987: 374). Castellà *i italià mosaico*. Francés *mosaïque*. Anglès *mosaic*. Alemany *Mosaik*.

**Mosaic hidràulic.** Vegeu *paviment hidràulic*.

**Motle.** Peça d'ageps amb la qual s'afaiçona la ceràmica mitjançant els processos de buidat per barbotina\* i de calibrador\*. En els antics processos de fabricació dels taulells, abans de la introducció de les premses, aquestes peces també es fabricaven a partir de motles, però de fusta i en forma de graella\*.

**Motlura.** En l'actual indústria taulellera és una rajoleta rectangular i en relleu que, unida a d'altres de forma idèntica, conforma una sanefa de taulells que decora i embelleix una paret coberta de revestiments ceràmics plans, amb els quals es combina en tindre un color i un perfil diferent. Castellà  *moldura*. Anglès *capping*. Alemany *Gesimsleisten*.

**Mudèjar.** Musulmà que va romandre a la Península Ibèrica sota dominació cristiana. En art el mot mudèjar fa referència a l'estil que va proliferar a la Península des del segle XIII fins al XVI i que es va caracteritzar per la fusió dels elements romànics i gòtics, propis dels cristians, amb l'art islàmic, propi dels mudèjars. En la història de la ceràmica valenciana destaca la pisa mudèjar, en especial la de reflex daurat\*, fabricada a Manises durant els segles XIV i XV, que va ser la més reconeguda entre les classes benestants del continent europeu durant aquest període.

**Obra.** Sinònim de terrissa\* i també de ceràmica\*, encara que no com art o tècnica de fabricar objectes de fang cuit, sinó com a conjunt d'objectes realitzats a partir de les tècniques ceràmiques (*una cassola d'obra, un plat d'obra, etc.*). Com que la paraula *ceràmica* és un cultisme incorporat al nostre vocabulari en una època relativament recent, durant tota l'època medieval, moderna i part de la contemporània *obra* o *obra de terra* era l'única forma d'expressar en valencià el material de què estaven fets els objectes de ceràmica, igual que la locució *mestre d'obra de terra* volia dir *terrisser\** i *obrador terrisseria\** (vegeu Pérez i M., 1993: 60-61). En l'actualitat la forma *obra* com a sinònim de ceràmica continua viva en el nostre parlar, encara que en clara regressió enfront de la forma *ceràmica*. El mot *obra* fa referència a qualsevol objecte ceràmic presente les característiques que siguen; segons el qualificatiu que segueix a *obra* podem concretar quines són les característiques d'una determinada ceràmica: l'*obra crua* és la que encara no ha estat cuita (vegeu *cuïta del cru\**), l'*obra fina* (sinònim de *pisa\**) és aquella que ha estat esmaltada i cuita (vegeu *cuïta del fi\**), l'*obra aspra* (sinònim de terrissa\*) és aquella que ha estat cuita però que no ha estat vidriada, l'*obra daurada, d'or o de Malica* (Màlaga) és la ceràmica de reflex daurat\*, etc (Ferrís i Català, 1987: 76-78). Castellà *barro (cocido), cerámica*. Francés *poterie, terre (cuïte)*. Italià *terracotta, ceramica*. Anglès *pottery, earthenware*. Alemany *Irdenware, Töpferware*.

**Obra aspra.** Sinònim de terrissa\*. Segons la documentació medieval és la producció ceràmica comuna o ordinària que ha estat cuita, però no pas vidriada, encara que de vegades, sobretot les olles i les cassoles, poden presentar un alcofol\* (vernís plumbífer transparent) per dins, i a pesar d'això hom les considera obra aspra (HCV, 2: 170). Castellà *barro (cocido)*. Francés *poterie, terre (cuïte)*. Italià *terracotta*. Anglès *pottery, earthenware*. Alemany *Irdenware, Töpferware*.

**Obra fina.** Sinònim de *pisa\**. Ceràmica que ha estat modelada i bescuitada (durant la cuïta del cru) i després esmaltada i novament cuita (durant la cuïta anomenada precisament del *fi\**, és a dir, la cocció de l'*obra fina*) (vegeu Pérez i M., 1993: 61). És la forma tradicional a València de referir-se a la ceràmica esmaltada, en compte de *pisa*, més pròpia de Catalunya i Mallorca. Castellà *loza, barro cocido esmaltado*. Francés *faïence, poterie vernissé (ou émaillé)*. Italià *maiolica, terracotta verniciata*. Anglès *glazed earthenware, glazed pottery, faïence, delf(t)ware*. Alemany *glasiertes Topferware, glasiertes Irdenware, Fayence*.

**Obrador.** Sinònim de terrisseria\*. Taller on hom elabora els objectes d'*obra\** o ceràmica (Ferrís i Català, 1987: 78).

**Olla.** Segons el *DV* (p. 1.365), vas redó de terrissa (o d'altres materials), generalment amb dues anses, que serveix per a cuinar, però que a diferència de la cassola\*, que és més plana, sol ser panxut, de parets altes. Castellà *olla*. Francés *pot*. Italià *pentola*. Anglès *pot*. Alemany *Topf*.

**Oller.** Sinònim de terrisser\*. Persona que fa olles i altres objectes d'obra\*. Castellà *alfarero*, *ollero*. Francés *potier*. Italia *vasaio*. Anglès *potter*. Alemany *Töpfer*.

**Olleria.** Sinònim de terrisseria\* o obrador\*. Taller en què s'elaboren olles i altres objectes d'obra\*. Castellà *alfareria*, *olleria*. Francés *poterie*. Italià *fornace*. Anglès *pottery*. Alemany *Töpferei*.

**Opacificant.** Element que barrejat amb un vitrificant\*, un fundent\* i algun estabilitzant\* compon la massa fusible d'un vidriat ceràmic opac. La funció de l'opacificant no és un altra que la d'emblanquir un vidriat, que sense un agent opacificant seria transparent. L'opacificant més emprat en la història de la ceràmica valenciana ha estat l'estany\*, però al llarg del segle present aquest ha estat massivament substituït, primer per l'arsènic\*, i posteriorment pel zirconi\*. Un altre element que s'empra en l'actualitat com a opacificant dels vidriats ceràmics és el titani (*TFA*, XI: 7, 12-13).

**Orsa.** Paraula antiga i dialectal. Gerra menuda per a tindre-hi olives o altres coses en conserva, com ara la carn (Alcover i Moll, 1988, 8: 61). Castellà *orza*.

**Òxid colorant.** Vegeu *color (ceràmic)*.

**Palanca.** Braç mòbil enganxat a un costat del calibrador\* i equipat amb una plantilla\* de ferro el perfil còncav de la qual s'utilitza per a conformar el dors convex dels plats o d'altres objectes ceràmics. La plantilla de la palanca es disposa radialment sobre la base del plat, de manera que quan el calibrador comença a girar a gran velocitat, la primera recorre la circumferència sencera de la segona, i així la modela i poleix, alhora que en talla la pasta sobrant (Ferrís i Català, 1987: 80).

**Pantalla serigràfica.** Vegeu *serigrafia*.

**Pasta.** Vocable que s'utilitza per a referir-se tant a l'argila quan és molla, com, sobretot, a la que ja està cuita i ha perdut la seua plasticitat. Tècnicament el terme *pasta* es fa servir per a

distingir amb quina classe d'argila s'ha elaborat el cos d'una peça ceràmica; així, en l'actual indústria taulellera hom parla de paviments i revestiments de pasta blanca\* si han estat elaborats amb argila de cocció blanca, i paviments i revestiments de pasta roja\* si són fets d'argila de cocció roja, que és la més abundant a les pedreres argiloses del País Valencià i la que més s'ha utilitzat històricament, ja que fins a la darrerria del segle passat no s'hi van introduir les pastes blanques (concretament a Manises) i fins al 1973 no es va fundar la primera empresa taulellera a València especialitzada en la producció de paviments i revestiments de pasta blanca (*Porcelanosa*, a Vila-real). Castellà *arcilla, pasta*. Francés *argile, pâte*. Italià *argilla, pasta*. Anglès *clay, paste, body*. Alemany *Tonerde, Scherbe*.

**Pasta blanca.** Argila de cocció blanca, és a dir, que en coure's manté el seu color blanc original. A escala valenciana el primer precedent en la utilització d'argiles de cocció blanca data de la darrerria del segle passat, quan a Manises s'utilitzà per primera vegada per a la fabricació d'un tipus de ceràmica que els productors d'aquesta ciutat anomenaren *majòlica*\*<sup>(2)</sup>. En la indústria taulellera de la Plana, tot i que no s'introduí per primera vegada fins al 1973 (concretament a l'empresa vila-realenca *Porcelanosa*), la pasta blanca suposa hui dia (1997) un 15,5% de tota la producció<sup>29</sup>. La pasta blanca és una mescla d'argiles que es troben gairebé lliures d'impureses de ferro (les argiles i caolins que componen les pastes blanques presenten percentatges de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sempre inferiors al 2%) (*TFA*, III: 34, 57 i IV: 7, 35), i que, per la seua composició, requereix que la cocció es realitze a temperatura superior a la que necessiten els taulells ordinaris de pasta roja (habitualment amb un percentatge d'òxid fèrric major al 6%), fet que permet als taulells de pasta blanca presentar una menor porositat i una major resistència a la flexió, a l'impacte, a l'abradió i a les gelades; amb tot i això, en l'actualitat s'estan fabricant taulells de pasta roja amb un grau de porositat molt baix, que permet assolir una qualitat tècnica similar a la dels taulells ordinaris de pasta blanca. Si pel que fa a les característiques tècniques hui dia la pasta roja pot igualar la blanca, quant als aspectes estètics sí que podem trobar algunes diferències: segons els defensors de la pasta blanca, aquesta confereix una major constància en la tonalitat dels esmalts, mentre que les peces de pasta roja són susceptibles de presentar petites variacions en la coloració del besucut que poden donar lloc a diferències de tonalitat en els vidriats superficials (visiteu el Web de l'empresa *Grespania* a Internet: *Grespania*, 1997). Tanmateix, el que els productors de pasta roja fan habitualment per evitar les diferències de tonalitat sobre el vidriat superficial és col·locar sobre el suport del taulell una engalba d'un gruix suficientment gran perquè puga

---

<sup>29</sup>D'aquest 15,5% un 6,9% són paviments de gres, un 6,1% revestiments i un 2,5% gres porcellànic (dades d'*Andar per Ceramiche*, 1997a).

dissimilar bé la tonalitat fosca del suport argilós i aconseguir així els efectes estètics desitjats i amb una tonalitat uniforme. En pasta blanca també cal una engalba, però molt més senzilla i barata, per a dissimular el color del suport, que habitualment no és ben bé blanc, sinó que pot anar des d'un gris clar fins a beix (Tenaglia *et al.*, 1995: 5). En realitat l'única "pasta blanca" pròpiament dita és la de la *terraglia\**, en què els esmalts s'apliquen directament sobre l'argila cuïta, sense engalba; en efecte: el producte resultant de la monoporosa blanca o de la monogresificada blanca en realitat no presenta un suport blanc, sinó lleugerament acolorit (com hem dit, des del gris clar al beix), i és per aquesta raó que els italians designen aquest tipus de suport amb de nom de *pasta chiara* (pasta clara\*) i no pas de *pasta bianca* (designació reservada a la terraglia\*). Al que acabem de dir sobre els tipus d'engalba utilitzat cal afegir un altre aspecte relacionat amb l'aparença a simple vista de la pasta blanca enfront de la roja: l'efecte estètic de major qualitat que produeix un taulell amb cos de pasta blanca, tot i que una volta col·locat sobre el terra o la paret ja no es pot apreciar el color del suport. Per aquestes raons estètiques i pel fet que, generalment, la pasta blanca presenta característiques tècniques superiors a les de la roja, als països amb major poder adquisitiu, especialment si són freds (com ara Alemanya o Escandinàvia) s'hi prefereix aquest darrer tipus de pasta. Gràcies a la bona imatge dels taulells de pasta blanca en aquestes àrees i per tal de poder introduir-s'hi més fàcilment, algunes empreses de la Plana —en contra de la tradició valenciana— han seguit l'exemple iniciat per Porcelanosa l'any 1973 i s'han especialitzat totalment o parcialment en la producció de taulells de pasta blanca. Castellà *pasta blanca*. Francés *pâte blanche*. Itàlia *pasta bianca*. Anglès *white body*, *white paste*. Alemany *weiß Scherbe*.

**Pasta clara.** Vegeu *pasta blanca*.

**Pasta dura** (productes ceràmics de). Aquells que, com el gres i la porcellana, s'han cuït a una temperatura elevada, superior als 1.200° C, i que es caracteritzen perquè presenten un major grau de gresificació\*, és a dir, una porositat més baixa, alhora que una major duresa i resistència a l'abració; així, la vera porcellana és tan extraordinàriament dura que l'acer ordinari no la pot tallar (Boger, 1971: 266). La tradició dels productes ceràmics de pasta dura s'inicià amb el descobriment del protogres\* cap a la meitat del segon mil·lenni a la Xina, on va continuar evolucionant progressivament al llarg dels segles fins arribar al gres\* i a la porcellana\*; aquesta tradició no va aplegar a Occident fins al segle XV, quan els alemanys van descobrir el gres vidriat a la sal o salat\* (Hamilton, 1985b: 10). Castellà *pasta dura* (*productos cerámicos de*). Francés *pâte dure* (*produits céramiques de*). Itàlia *pasta dura* (*prodotti ceramichi di*) Anglès *hard paste* (*ceramic products*).



**Pasta roja.** Objecte fet a partir d'una argila de cocció roja, que és la tradicional i pròpia de la indústria ceràmica valenciana des de temps remots, ja que és la més abundant en les nostres pedreres, especialment les que s'ubiquen en les regions ceràmiques per excel·lència: la Plana, que es proveïa de les mines d'argila roja de la zona de l'Alcora, Onda i Ribesalbes (jaciment de Mas Vell-Sitjar-Araia), i l'Horta, que ho feia de les del Pla de Quart (entre l'Horta Oest i el Camp de Túria), de tonalitat ocre rogenca, un poc més clara que la de la Plana. Aquesta mena d'argila es caracteritza per l'alt contingut en òxid fèrric (entre el 4 i el 9% normalment), que contribueix a donar a la terra una tonalitat rogenca, tant quan és crua com quan és cuita (vegeu *TFA*, III: 7,21 i IV: 17, 34). A pesar que durant els darrers anys la fabricació de productes de pasta blanca no ha deixat d'incrementar-se dins la producció taulellera de la Plana, en l'actualitat els productes fabricats amb pasta roja encara suposen un 84,5% de tota la producció comarcal, que es pot desglossar en un 45,7% de paviments de gres en monococció, un 25,2% de revestiments en monococció, un 11,9% de revestiments en bicocció i la resta (1,7%) en gres roig, cotto i klinker. La major part de les pastes roges amb què es fabriquen els productes ceràmics de la Plana provenen d'un radi al voltant de la comarca no superior als 150 km (Dalmau i de Miguel, 1991: 25). Pel seu alt contingut en carbonats les millors terres roges per als taulells porosos (revestiments) són les del jaciment del Mas Vell-Sitjar-Araia (ubicat entre els termes d'Onda, l'Alcora i Ribesalbes), barrejades amb les de Chulilla (Els Serrans) o les de Mora (sud d'Aragó). Per a la fabricació de productes gresificats les terres més aptes són les de Moró (al nord de la Plana), Cortes (Alt Millars), Galve (Aragó) i, sobretot, el Villar-Higueruelas (els Serrans), on les argiles roges presenten una baixa proporció de carbonats (Bagán, 1988: 111). Cal dir que durant els darrers anys s'ha originat una certa polèmica entre els defensors de la pasta roja i els de la pasta blanca; els darrers, majoritàriament italians, defenen que la pasta blanca presenta una qualitat tècnica i estètica superior a la de la pasta roja (visiteu el Web de l'empresa *Grespania* a Internet: *Grespania*, 1997) (vegeu *pasta blanca\**). Mentrestant, els defensors de la pasta roja (principalment espanyols) consideren que les característiques superficials i tècniques no varien en funció del tipus de pasta i acusen els productors de pasta blanca (principalment italians) d'estendre la idea que la qualitat de l'argila blanca és sempre superior a la de la roja; d'aquesta manera aconseguixen introduir més fàcilment els seus productes als mercats amb majors exigències qualitatives (vegeu Alfonso, 1997). Castellà *pasta roja*. Francès *pâte rouge*. Italià *pasta rossa*. Anglès *red body*, *red paste*. Alemany *rot Scherbe*.

**Pasta tendra** (productes ceràmics de). S'aplica aquesta expressió a aquells productes cuits a temperatura inferior als 1.200°C, no perquè la pasta o argila d'aquests estiga tendra, sinó més aviat perquè és menys dura que la dels productes ceràmics de pasta dura, cuits a més de 1.200° C. A diferència de l'oriental, la tradició ceràmica occidental (cristiano-musulmano-jueva) ha estat basada en la producció de ceràmica de pasta tendra, entre la qual destaca, per estar esmaltada, la pisa\* estannífera. El descobriment del gres i de la porcellana, productes ceràmics de pasta dura per excel·lència, no es produí en el continent europeu fins als segles XV i XVIII respectivament, en tots dos casos a Alemanya, que és el país occidental amb major tradició en aquesta mena de fabricació. Castellà *pasta blanda* (*productos cerámicos de*). Francés *pâte tendre* (*produits céramiques de*). Itàlia *pasta tenera* (*prodotti ceramichi di*) Anglès *soft paste* (*ceramic products*).

**Paviment**. Revestiment de pedres, taulells (esmaltats o no), parquet, etc. amb què hom cobreix el sòl d'una habitació, d'un pati, una terrassa, etc. Castellà *pavimento*. Francés *pavement*. Itàlia *pavimento*. Anglès *floor tile*. Alemany *Bodenbelag*.

**Paviment ceràmic**. Cadascun dels taulells que formen part d'un paviment. Castellà *baldosa*, *pavimento cerámico*. Francés *carreau*, *pavement céramique*. Itàlia *quadrello*, *pavimento ceramico*. Anglès *ceramic floor tile*. Alemany *Bodenfliesen*.

**Paviment gresificat**. Vegeu *gres*.

**Paviment hidràulic**. Peça generalment de forma quadrada, de 20, 25, 30, 33 i 40 cm de costat i de 2 a 2,5 cm d'ample utilitzada especialment per a pavimentar habitacions interiors, que es fabrica amb ciment portland, grava i pigments colorants, emmotlada i premsada, i que una vegada eixuta es pot il·lustrar. També s'anomena *mosaic hidràulic* o *rajola hidràulica* (Fullana, 1995: 306). Castellà *pavimento hidràulico*.

**Peces complementàries**. Peces de ceràmica de geometria senzilla o complexa que es fan servir tant per a complementar els paviments (en el cas dels sòcols) com els revestiments (en el cas de les sanefes, que poden ser llises o en relleu –motlures\*–, de les escòcies\*, utilitzades per al revestiment dels angles còncaus, i dels tors\*, que es fan servir als angles convexos) (Porcar, 1987: 374). Castellà *piezas complementarias*. Anglès *complementary pieces*. Alemany *Zusatzteile*.

**Peces especials.** Peces de ceràmica emprades en el xapat d'ambients especials, com ara bancs de laboratori, piscines, escales, gelosies, etc., sempre que vagen conjuntades amb el revestiment i/o paviment corresponent (Porcar, 1987: 374). Castellà *piezas especiales*. Anglès *trim*. Alemany *Spezialteile*.

**Pedrenyal.** Varietat granulada, mat i obscura del quars\*. També s'anomena sílex o pedra foguera. Castellà *pedernal*. Francès *silex, pierre à fusil*. Itàlia *focaia*. Anglès *Flint*. Alemany *Feuerstein*.

**Pella.** Quantitat de fang (argila) pastada i presentada en forma troncocònica per tal que, en col·locar-la sobre el planellet\*, l'oficial terrisser pugui modelar peces a torn a partir d'ella.

**Petuntse.** També s'anomena *pedra de la Xina*. Roques feldspàtiques triturades i mòltes a peu de mina i utilitzades en l'elaboració tant del cos com, sobretot, del vidriat de la porcellana dura xinesa. *Petuntse* (a vegades transcrit *petuntze*) és un terme xinès (*pai-tun-tzu*) que significa "rajoles petites", ja que la roca feldspàtica, com hem dit, es triturava i desfeia en milers de trossos diminuts. A més del petuntse, que és una substància fusible, l'altre component principal de la porcellana xinesa és el caolí\*, argila blanca no fusible que resta sòlida després de la cocció i manté el color propi. El petuntse i el caolí es barrejaven i s'amalgaven amb aigua i posteriorment la pasta obtinguda es deixava madurar durant llarguíssim temps (hi ha qui diu que passava una generació entre la preparació de la pasta i el modelatge i cuita posteriors); una volta modelades les peces es vidriaven amb una coberta obtinguda del propi petuntse, es deixaven eixugar i es coïen a una temperatura molt elevada (1.300-1.400° C). Dins del forn el petuntse fusible vitrificava, lligava entre si les incombustibles partícules de caolí i els conferia lluentor. És per aquest motiu que els xinesos paragonaven la porcellana amb el cos humà en dir que el caolí constituïa els ossos i el petuntse la carn (Battini, 1974: 318, 322).

**Petuntze.** Vegeu *petuntse*.

**Pigment colorant.** Vegeu *color (ceràmic)*.

**Pisa.** Segons la definició del *GLC* (8: 3.853), ceràmica de pasta argilosa, tova, porosa, recoberta d'una capa impermeable i opaca. Quan diu "tova" fa referència al fet que aquest material entra dins del grup de productes ceràmics de pasta tendra\* o tova, aquells que es couen a una temperatura relativament baixa (inferior als 1.150° C) i que són en conseqüència porosos.

Pisa és sinònim d'“obra fina”\*, forma que apareix en la documentació medieval valenciana i que és anterior a “pisa”, que no es registra documentalment fins al segle XVI, segons Coromines (1980-91, 6: 555). El nom de *pisa* fa referència a la ciutat toscana homònima, des de la qual s'importava ceràmica esmaltada de luxe produïda en altres centres pròxims de la Península Itàlica (com ara Faenza i Urbino) que arribava a les costes catalanes, mallorquines i valencianes sobretot cap al segle XVI i XVII, moment de decadència de l'obra fina valenciana. Segons el següent paràgraf redactat per Valls David (1894a: 124-125) a la darrera del segle passat la forma “pisa” és exclusiva de Catalunya: “Así como en Inglaterra llaman á la loza vidriada *delf*, por haber sido importada esta fabricación de la ciudad de Delf (Holanda), y en Cataluña la llaman *pisa*, por ser la ciudad italiana la que abastecía los mercados de Cataluña...”; no sabem si aquesta forma es deia antigament al nostre país (hui dia no es fa servir popularment; només s'empra a Catalunya i a Mallorca), però segons Escolano (1610-11, 1: 370), la ceràmica valenciana de principis del segle XVII era enviada a Itàlia i, al seu torn, des d'allà els valencians importàvem ceràmica de Pisa: “...señaladamente la obra de Manizes se hace con tanta hermosura y lindeza que en recambio de la que Italia nos envía de Pisa le enviamos en baxeles cargados la de Manizes”. L'aparició de la pisa està relacionada amb la de l'esmalt estannífer\*: fou inventada pels àrabs cap al segle IX en intentar imitar la blanca i translúcida porcellana que importaven des de l'Imperi Xinés, la qual els causà gran efecte per la seua bellesa i finor; per tal d'opacificar els transparents i incolors vidriats plumbífers\* que elaboraven els terrissers musulmans, aquests van afegir òxid d'estany a la mescla de plom i sílice, de manera que després de la cuita i vitrificació de l'esmalt obtenien una capa blanca i lluenta (esmalt estannífer), que servia de base per a aplicar decoracions policromes a sobre (Caiger-Smith, 1985: 28). Els musulmans transmeteren la tècnica de fabricació de la pisa a la resta del seu imperi, de manera que cap al segle XI arribà a al-Andalus i a Sicília. Durant el segles XIII i XIV la pisa estannífera arribà al Regne de València per dues vies diferents: d'una banda, des de la Mediterrània Nordoccidental cristiana s'hi estengué la pisa anomenada *verda i morada*, que des de Sicília s'havia propagat a la resta d'Itàlia, a l'Occitània litoral i als països de la Corona d'Aragó; d'una altra banda, durant la primeria del segle XIV arribà a València la pisa blava i la de reflex daurat\* des de Màlaga, ciutat de l'encara musulmà Regne de Granada a la qual el senyor de Manises havia anat a buscar terrissers perquè s'instal·laren a la vila valenciana. Durant els segles XIV i, sobretot, XV, coincidint amb el segle d'or valencià, el nostre regne fou el principal productor de ceràmica de luxe a escala europea, la qual s'exportà, sobretot la de reflex daurat, pertot arreu del món conegut: des de les Illes Britàniques i Dinamarca, fins a Crimea i Constatinoble, el Pròxim Orient i el nord d'Àfrica. Durant el segle XVI la pisa policroma (majòlica\*) que es fabricava a Itàlia s'imposà arreu dels mercats europeus en

detriment de la pisa de reflex daurat valenciana, que entrà en decadència. Des d'Itàlia la pisa estannifera policroma s'estengué a França, i els francesos la designaren amb el nom de faïence (mot adaptat al català com *faiança\**), forma francesa de "Faenza", que era una de les principals ciutats productores de pisa durant el Renaixement. Ja durant el segle XVII la pisa, majòlica o *faïence* arribà als Països Baixos i des d'ací passà a Anglaterra, raó per la qual els anglesos l'anomenaren *delf(t)ware*, ja que la principal ciutat holandesa productora de pisa era Delft, ubicada al costat de Rotterdam. Durant la primera meitat del segle XVIII la pisa fou la més destacada producció de la valenciana *Real Fabrica de Loza Fina y Porcelana de Alcora*, però el coetani descobriment a Europa de la porcellana\* i, sobretot, la industrialització del gres blanc\*, marcà l'inici de la decadència de la pisa, no només a l'Alcora, sinó arreu dels centres productors europeus. A València la producció de pisa estannifera (tant la de forma com la plana) continuà fins a la primera meitat del segle actual, però durant la dècada del 1940 l'estany començà a ser substituït per altres minerals més barats com ara l'arsènic. Castellà *mayòlica, loza*. Francés *faïence*. Italià *majolica*. Portugués *louça*. Anglès *delf(t)ware, faïence*. Alemany *Fayence*. Neerlandés *Delftsblauw*.

**Pisa blava.** Tipus de ceràmica bicroma, composta de blanc (d'estany) i blau (de cobalt), en què aquest darrer color s'aplicava sobre la pisa blanca estannifera per a dissenyar els motius desitjats. Durant el primer terç del segle XIV fou introduïda a Manises junt amb el reflex daurat\* (el qual de vegades apareixia combinat amb blau de cobalt en una mateixa peça) per terrissers musulmans procedents de Màlaga; abans mai no s'havia fabricat ceràmica blava al nostre país, a diferència de la pisa verda i morada\*, que sí que s'hi havia produït anteriorment (durant el segle XI). També a diferència de la pisa verda i morada, que s'abandonà a partir del segle XV, la pisa blava ha perdurat ininterrompudament al País Valencià fins hui, inclús en els moments en què estava de moda la policromia, com ara el segle XVI (*HCV*, 2: 98,105).

**Pisa daurada.** Vegeu *reflex daurat*.

**Pisa feldspàtica.** Producte de característiques similars a la pisa calcària, la pròpia de València, però més resistent, compacte i dur que aquest, ja que la seua coberta vítria, també feldspàtica, s'escantellava molt menys que la no coberta estannifera de la pisa històricament utilitzada al nostre país. La pisa feldspàtica fou posada de moda pels anglesos durant el segle XVIII, quan començaren a fabricar ceràmica estampada pel mètode anomenat *d'impressió per transferència\**. Aquesta producció britànica fou sol·licitada per la burgesia anglesa i de la resta d'Europa durant el segle XIX, i això féu que la tècnica de fabricació de pisa feldspàtica

estampada s'estenguera pel continent durant aquest segle i arribara durant el segle XIX a la Península Ibèrica, en concret a Sevilla (a la cèlebre fàbrica de *Pickman*), Cartagena i Sagadelos (Galícia) (*HCV*, 4: 8,9).

**Pisa verda i morada.** Com indica el seu nom consisteix en un tipus de decoració a partir dels colors verd, obtingut de l'òxid de coure, i morat, a partir de l'òxid de manganés, amb els quals hom decora la superfície blanca estannífera de la pisa (el morat serveix per a delimitar el contorn de les figures, mentre que el verd es fa servir per a reomplir aquestes figures). Durant la segona meitat del segle XIII aquesta mena de pisa començà a fabricar-se al Regne de València, concretament per part dels terrissers mudèjars de Paterna, que van adoptar aquesta decoració verda i morada perquè era la que en aquell moment estava de moda arreu de tota la Mediterrània Occidental cristiana per a omamentar de la ceràmica de luxe (vegeu Luzzi i Romagnoli, dins *AADD*, 1992b: 202). La pisa mudèjar verda i morada de Paterna va assolir gran fama durant la darrerria del segle XIII i primera meitat del XIV i va ser massivament sol·licitada per les classes benestants no només del Regne, sinó també de Catalunya, Aragó, Mallorca, Llenguadoc, Provença i de les repúbliques itàliques (Sánchez P., 1995: 53). Durant la segona meitat del segle XIV i, sobretot, durant el el XV, la pisa blava\* i la daurada (reflex daurat\*) reemplaçaren la pisa verda i morada com a ceràmica de luxe al Regne de València (i a la Mediterrània en general), de manera que aquesta darrera patí un procés de depauperació i finalment d'abandó a les nostres terrisseries. Cal dir que els mudèjars del segle XIII no foren els primers que al nostre país van elaborar pisa verda i morada, ja que durant el segle XI a molts indrets de la València musulmana ja s'hi havia fabricat un tipus de ceràmica amb verd de coure i morat de manganés molt similar a la pisa mudèjar del XIII i XIV; ens referim a la tècnica anomenada *Madīnat al-Zahrā'*\*, que es diferenciava principalment d'aquella pel fet que la composició del seu esmalt blanc sembla que era alcalina, i no pas estannífera.

**Pitxer.** Vas de terrissa, vidre o altres materials, sense peu i de boca ampla, amb una ansa a un costat d'aquesta i un broc a l'altre, pel qual s'aboquen els líquids que hi conté (aigua, vi, etc.). És un tipus de vas que a Manises s'ha fabricat molt habitualment, normalment amb ceràmica esmaltada (pisa\*) i una gran varietat de formes i decoracions. En la documentació medieval apareix, junt amb el mot pitxer (habitual encara en el valencià modern), la paraula (hui perduda) *cetra* o *setra*\*, derivada de l'àrab *setl*, que vol dir "llibrell" (Coll, 1988-89: 157). D'aquest ètim àrab també deriva el mot *setrill*\*, conservat modernament en valencià (amb el

mateix significat que el mot *oliera*), que no és més que una “setra” o pitxer menudet, més panxut, amb menys coll i amb el broc poc marcat per abocar l’oli o el vinagre. Castellà *jarro, jarra*. Francès *pichet, pot à eau, broc*. Italià *brocca*. Anglès *Jug*. Alemany *Krug, Kanne*.

**Placa.** 1. En ceràmica és una composició formada per la combinació de diversos taulells ceràmics (que generalment formen un disseny historiat o *istoriato\**) que es destina a ser aplicada sobre una superfície plana. Són freqüents a les parets i a les façanes d’edificis notables, sobretot els religiosos. Especialment notables són aquelles que encara trobem en alguns pobles valencians en què una placa de taulellets compon un disseny amb la inscripció *Abonad con Nitrato de Chile*. 2. En un form de plaques d’arrossegament\* (també anomenat *form de canals*) les plaques són els suports refractaris que són espentats (arrossegats) en fila contínua per un mecanisme instal·lat a l’entrada del canal; sobre aquestes plaques d’arrossegament les peces van col·locades horitzontalment, dins de caixes amb arestes.

**Planellet.** Peça de fusta, plana, en forma de disc, que corona un torn de terrisser\* i sobre el qual es col·loca la pella (tros de fang) per modelar les peces o també per repassar-les i polir-les (Ferrís i Català, 1987: 86).

**Plantilla.** Planxa de ferro el perfil còncau de la qual es fa servir per a modelar el dors convex de plats, safates, cassoles i altres objectes ceràmics de forma circular. Està muntada formant un sol cos sobre la palanca\*, peça mobil que al seu torn va enganxada al calibrador\*, torn elèctric que en girar a gran velocitat propiciava que la plantilla còncaua modelara i polira el revers dels plats, al mateix temps que en desprenia la pasta sobrant (Ferrís i Català, 1987: 87). Castellà *terraja*.

**Plom.** Element metàl·lic pesant, dúctil i mal·leable (de fórmula Pb). En la història de la ceràmica mundial distints composts d’aquest metall s’han fet servir des de l’Antiguitat<sup>30</sup> en la composició dels vidriats ceràmics (*vidriats plumbífers\**) com a fundents\*, ja que el plom presenta les propietats que rebaixa notablement el punt de fusió de la sílice\* (de 1.700° C a menys de 1.000° C), es combina perfectament amb aquesta, dissol fàcilment els òxids colorants\* (Gomis, 1990: 48) i confereix a les peces una coberta ben llisa i lluenta (Hamilton, 1985a: 134). En l’actualitat l’òxid de plom (PbO) segueix utilitzant-se en l’elaboració dels vidriats ceràmics, per bé que durant les darreres dècades el seu ús ha

---

<sup>30</sup>Els primers terrissers a fer-lo servir foren els mesopotàmics durant el II mil·lenni aC (Cooper, 1993: 19).

decregut progressivament a causa de l'elevada toxicitat que presenta (*TFA*, XI: 10). Aquesta toxicitat ha condicionat que històricament el plom s'haja emprat i continue emprant-se en forma de frita, la qual redueix el risc d'intoxicació per als ceramistes manipuladors d'aquest metall, fàcilment absorbible pel corrent sanguini en estat natural (no fritat) (vegeu Hamilton, 1985a: 130, 134). L'ús del plom al nostre país és remunta almenys al segle XI, quan els terrissers valenciano-musulmans feien servir un vidriat plumbífer transparent (alcofol\*) per al recobriment de determinades peces de forma (*HCV*, 2: 55). Des d'època foral (s. XIII) i fins a la primera del segle actual el procés de fritat del plom dins la indústria ceràmica valenciana consistia a oxidar-lo prèviament en un forn de reverber (anomenat *armele\**), normalment junt amb una petita proporció d'estany (opacificant), per tal d'obtindre'n una substància terrosa anomenada *calcina\** o *acercó\**, que a continuació es barrejava amb la sílice\* (normalment arena) i amb la resta de components del vidriat (sal, barrella, etc.) i es fonia en el dau\* del forn àrab; la massa vítria o frita\* que en resultava d'aquesta fusió, després de molta, reduïa l'alta toxicitat del plom, com ja hem dit més amunt (Gomis, 1990: 210-213). A partir de la dècada del 1930 el fritat del plom passà a realitzar-se en forns de fusió\* (anomenats de *solera inclinada*, tipus *Bassin*) en els quals l'òxid de plom, normalment en forma de mini ( $Pb_3O_4$ ), fonia junt amb els altres materials components del vidriat (la sílice i un opacificant, normalment l'arsènic\*, que resultava més barat que l'estany\*) (Badenes, 1965: 187). En extraure's la mescla fosa del forn aquesta era bruscament refredada en aigua, de manera que prenia una textura granular. Castellà *plomo*. Francés *plomb*. Itàlia *piombo*. Anglès *lead*. Alemany *Blei*.

**Policroma (ceràmica).** Tipus de ceràmica fabricada a partir de la darrerria del segle XV a Itàlia que ràpidament es convertí en la preferida per les classes elitistes europees en detriment de la pisa gòtico-mudèjar pròpia de Manises, que durant la major part del segle XV havia estat la preferida per les classes benestants. L'arribada del Renaixement a Itàlia incidí favorablement en el desenvolupament de la ciència en general, i en concret de la mineralogia i la química, disciplines que hi van propiciar l'aparició de noves fórmules i composicions ceràmiques, de noves pastes i vidriats que incrementaren la paleta cromàtica existent i suposaren l'inici d'una producció policroma que venia a substituir les decoracions bicromes que havien imperat durant la darrerria de l'Edat Mitjana. Amb la nova ceràmica policroma als colors característics d'època gòtica (blau, blanc, verd i morat) s'afegiren el groc, que junt amb el blau sobre fons blanc fou el protagonista de la ceràmica renaixentista, i també, en menor mesura, l'ocre, el taronja i els jaspiats (*HCV*, 3: 16). Des d'Itàlia la policromia arribà a Sevilla durant el segle XVI i des de la ciutat andalusa, on tingué gran auge, passà a València pocs anys després.



**Porcellana.** Mot que deriva de l'italià *porcella*, nom vulgar donat a una petxina marina de color blanc i lluent que s'assembla a la porcellana xinesa (Batini, 1974: 321). La porcellana és un producte ceràmic generalment blanc i translúcid, compacte i impermeable, caracteritzat per la seua finor i duresa (no es pot ratllar amb l'acer) i per la ressonància magnètica que emet en ser colpejada. Existeixen diversos tipus de porcellana, entre els quals l'artificial de pasta tendra (vegeu *porcellana tendra artificial*), la natural també de pasta tendra (vegeu *porcellana tendra natural*) i la de pasta dura, que és la porcellana pròpiament dita. La pasta de la porcellana dura és composta de tres constituents bàsics en proporcions variables: el caolí\*, que confereix la blancor característica a la porcellana, el feldspat\*, que actua com a fundent, i el quars\*, que facilita la vitrificació i la translucidesa. Segons el *GLC* (8: 3.927) la pasta de la porcellana es prepara per "polvorització, tamisatge, malaxació [homogeneïtzació] i faïçó [modelatge]", i rep una primera cocció a baixa temperatura (entre 800 i 1.050° C); després la peça es revesteix amb un vidriat feldspàtic\* i cou a alta temperatura (entre 1.250 i 1.450° C). La primera porcellana dura fabricada en la història la varen elaborar els xinesos durant la dinastia Tang (618-906 dC) a partir de dos components bàsics: el caolí\*, argila blanca incombustible que resta sòlida durant la cocció i manté el mateix color, i el petuntse\*, mineral feldspàtic molt a peu de mina que constitueix la part fusible de la pasta porcellànica (Cooper, 1993: 49). Segons Batini (1974: 322), en la composició de la porcellana xinesa el petuntse i el caolí es barrejaven amb aigua per formar una pasta que després de madurar durant llarg temps es modelava i es cobria amb un vernís format també per petuntse. A continuació l'objecte es deixava eixugar i passava a rebre la primera i única cocció a alta temperatura (1.300-1.400° C) on les partícules de caolí s'unien entre si gràcies a l'acció lligant del feldspat fusible (petuntse). La porcellana dura xinesa es caracteritzava per ser un material compacte, impermeable, dur (fins al punt que no es podia ratllar per l'acer), blanc, translúcid, emissor d'un to metàl·lic similar al del bronze en ser colpejat i amb un vidriat fortament adherit al cos de la peça<sup>31</sup>. La invenció de la porcellana dura en l'era Tang (618-906 dC) no fou resultat de la casualitat, sinó d'un secular perfeccionament de la composició del cos i del vidriat del gres\* i de la combinació de temps i temperatura en la cocció d'aquest. El principal desenvolupament de la porcellana xinesa tingué lloc durant dinasties posteriors a la Tang, especialment els períodes Song (960-1279) i Ming (1368-1644) (Cooper, 1993: 49). Durant el segle XVII l'anomenada *Companyia Holandesa de les Índies Orientals* portà a terme un ampli i pròsper comerç d'importació de porcellana xinesa cap a Europa, la qual

---

<sup>31</sup>La similitud en la composició mineralògica del cos i del vidriat de la peça, ja que el petuntse és un silicat fusible d'alumini i el caolí és un silicat no fusible d'alumini (Boger, 1971: 266), possibilitava que la coberta s'hi fixara tan perfectament sobre el cos caolinític que, a diferència de la pisa, resultava gairebé impossible determinar on acabava aquest i on començava el vidriat (Valenstein, 1989: 72).

cosa avivà al vell continent el desig de fabricar la seua pròpia porcellana dura, desig que hi era present almenys des del segle XIV, arran dels viatges de Marco Polo a la Xina. Aquesta aspiració europea no es veié satisfeta fins a una data tan tardana com el 1708; anteriorment només s'hi havia pogut fabricar porcellana tendra artificial\*. Els xinesos, que produïen porcellana des d'almenys el segle VIII dC, havien guardat zelosament el secret de la seua composició mineralògica al llarg d'un mil·lenni, de manera que els europeus hagueren de reinventar-la novament. Fou concretament el químic alemany Johann Friedrich Böttger qui, a Meissen (junt a Dresden, capital de Saxònia), fabricà la primera porcellana dura europea el 1708, gràcies que va trobar un jaciment del mineral que hui anomenen *caoli*<sup>32</sup>. El 1710 ja hi havia una producció regular d'aquest tipus de porcellana i el 1720 la composició del cos i les característiques finals ja eren idèntiques a les de la vera porcellana xinesa (Hamilton, 1985b: 9). Castellà i portugués *porcelana*. Francés *porcelaine*. Italià *porcellana*. Anglès *porcelain, china*. Alemany *Porzellan*. Neerlandés *porselein, porcelein*.

**Porcellana tendra artificial.** Producte ceràmic fabricat a partir d'una argila artificial vítria que estèticament resultava molt semblant a la porcellana *strictu sensu* (o porcellana dura), per bé que mancava de la resistència d'aquesta. La primera ceràmica que pot considerar-se *porcellana tendra* es fabricà durant els segles XI i XII a Pèrsia, on s'importava la xinesa porcellana Song, que els terrissers perses seljúcides tractaren d'imitar en elaborar artificialment una tipus d'argila blanca que en coure's (a baixa temperatura) vitrificava parcialment, esdevenia translúcida i conferia a les peces un aspecte molt paregut al de la genuïna porcellana oriental de pasta dura (Watson, 1985: 23). Pel que fa a Europa, la porcellana tendra artificial s'inventà a França cap a la darrerria del segle XVII; segons Díaz M. *et al.* (1996: 177 i 205), tres quartes parts de la seua composició consistien en una frita vítria (per això la porcellana tendra francesa també rep el nom tècnic de *porcellana de frita*) molt rica en sílice (metall que s'empra en la fabricació del vidre) i potassi (amb alt contingut en òxid de calci); aquesta frita es barrejava amb calç (17%) i amb argila de coccio blanquinosa (8%) i es coïa a una temperatura que anava entre els 1.100 i els 1.200° C; posteriorment el bescuit s'esfaltava amb un vernís plumbífer i es tornava a coure a temperatura inferior. Aquesta porcellana s'anomena *tendra* pel fet que el seu esmalt plumbós es pot ratllar amb un ganivet, a diferència de la porcellana dura o xinesa (Diviš, 1989: 25), i també perquè la temperatura de coccio és inferior a la de la vera porcellana xinesa (porcellana dura), i doncs manca de la mateixa compacitat, impermeabilitat i duresa. El desé

---

<sup>32</sup>La regió de les Muntanyes Metal·líferes, entre Saxònia i Bohèmia, molt prop de Dresden, és molt rica en caolins. Especialment coneguts són els jaciments caolínics de Karlovy Vary, al nord de Txèquia (TFA, II: 23).

Comte d'Aranda, Pedro Pablo, propietari de la *Real Fábrica de Loza Fina y Porcelana de Alcora*, fracassà en l'intent de produir porcellana dura en terres valencianes, a pesar dels grans esforços que realitzà en la recerca d'aquest objectiu, i només va aconseguir de fabricar porcellana tendra a l'estil francès (coneguda com *mitja porcellana* a la fàbrica alcorina). La porcellana tendra artificial, valorada especialment per la translucidesa, va tindre un bon mercat durant el segle XVIII i, a més de fabricar-se a França i a l'Alcora, es produí també, entre altres llocs, a Chelsea (Londres), Capodimonte (Nàpols) i el Buen Retiro (Madrid). La industrialització del gres blanc\*, l'aparició de la porcellana tendra natural\* a Anglaterra i l'expansió de la porcellana dura a Alemanya i la pròpia França, entre altres països, acabaren per afonar la producció de porcellana tendra artificial. Castellà *porcelana tierna (artificial), porcelana de frita*. Francès *porcelaine tendre artificiel (ou française), porcellane à fritte*. Itàlia *porcellana artificiale a pasta tenera, mezza porcellana*. Anglès *frit porcelain, soft-paste (artificial) porcelain*. Alemany *fritten Porzellan*.

**Porcellana tendra natural.** També anomenada *fosfàtica* o, en anglès *bone china*, és a dir, "porcellana d'ossos", perquè la cendra d'ossos calcinats d'animals (ço és, fosfat de calci) entrava en la composició junt amb roques feldspàtiques polvoritzades (petuntse\*), i caolí, elements que una volta barrejats i cuits a 1.200-1.250° C conferien una excel·lent translucidesa i resistència al bescuit, que finalment s'envernissava amb una coberta plumbífera. La porcellana tendra natural es desenvolupà a les Illes Britàniques des de mitjan segle XVIII i durant tot el segle XIX fou la producció porcellànica més habitual de les factories angleses (Díaz M., 1996: 207). Els anglesos també inventaren coetàniament a la fosfàtica una altra porcellana, la d'*esteatita* (talc de color blau verdós molt tou, anomenat també "sabó de sastre", en anglès rep el nom de *soapstone*, raó per la qual aquesta porcellana es designa amb el nom de *soapstone china* a les Illes Britàniques) la difusió de la qual fou menor que la de la porcellana tendra natural (Godden, 1974: 23-24; Diviš, 1989: 85-86). Castellà *porcelana tierna natural, porcelana fosfàtica*. Francès *porcelain tendre naturelle (ou anglaise)*. Itàlia *porcellana d'ossa, porcellana calcarea*. Anglès *bone china, bone porcelain*. Alemany *knöchen Porzellan*.

**Porositat.** En un taulell, mesura del percentatge de porus que són oberts i que, per tant, són susceptibles d'absorbir aigua en unes especials condicions d'embeviment. Porositat és sinònim d'absorció d'aigua\* i antònim de gresificació\*. Una porositat oberta, amb un grau elevat d'absorció d'aigua, es correspon a un taulell porós (revestiment) i una porositat tancada a un taulell compacte i altament gresificat (paviment) (Palmonari i Timellini, 1990: 67). La presència d'un major o menor nombre de porus en un taulell depèn de la composició

química de les argiles que el componen: si aquestes compten amb una alta proporció de carbonats, l'anhidrid carbònic (CO<sub>2</sub>) que alliberen durant la cocció provoca un augment de la porositat oberta en el cos del taulell i una expansió dimensional del suport. Si aquestes argiles presenten un baix contingut en carbonats durant la cocció del taulell els porus en canvi tendeixen a tancar-se, fet que afavoreix una porositat molt baixa, tot i que també una important contracció de la peça (TFA, II: 82). De la quantitat de porus oberts en un taulell depenen algunes característiques de la peça: una baixa porositat augmenta la resistència a la flexió, a l'abradió (fricció), a les gelades, als atacs químics, etc. (Palmonari i Timellini, 1990: 67-68), i en canvi, una alta porositat proporciona als esmalts una finor, brillantor superficial i cromatisme decoratiu inassolibles en productes gresificats (Ferniani, 1992: 25). És per això que convé que els paviments, sempre destinats als terres bé interiors o bé exteriors (i per tant molt exposats a la flexió i a l'abradió), posseïsquen una alta resistència i, doncs, una porositat tancada; en canvi els taulells de paret o revestiments (menys exposats a la fricció i a l'impacte) poden fruit d'una alta porositat i, per tant, exhibir uns esmalts més fins, més lluent i amb uns colors més contrastats. La importància de la porositat és tal que la classificació oficial dels taulells establida per les normes EN (*European Norms*) pren en consideració d'una banda la tècnica de formació de la peça (premsat o extrusió) i de l'altra l'absorció d'aigua, que quantifica la porositat oberta (1992: 7-9). Segons una altra classificació, en aquest cas tècnic-comercial, emprada pels productors italians (Busani *et al.*, 1995: 18-19) els taulells més porosos que s'elaboren a Europa amb els actuals processos de fabricació són els revestiments de pasta roja obtinguts per bicocció (designats amb el nom comercial de *majòlica*\*<sup>33</sup>), que poden assolir una porositat entre el 15 i el 25%, els de pasta blanca també per bicocció (*terraglia*), entre el 10 i el 20%, els produïts per monococció (*monoporosa*\*), amb absorció d'aigua sempre superior al 10% (normalment entre el 10 i el 18%) (TFA, X: 9)<sup>33</sup>, i els paviments en bicocció (*cottoforte*), entre el 7 i el 15%; per l'altre cantó, els taulells poc porosos que s'hi fabriquen són normalment paviments produïts per monococció, bé premsats o bé extruïts: el gres porcellànic\* frueix de la porositat més tancada (<0,5%), la del gres roig\* oscil·la entre el 0 i el 4%, la del klinker entre 0 i 6%, la del gres de pasta blanca entre l'1 i el 5%, la del gres de pasta roja entre l'1 i el 6%<sup>34</sup> i la del *cotto*\* entre el 3 i el 15%.

---

<sup>33</sup>Si filem més prim, segons la classificació dels productes premsats establida per les normes EN 87, la monoporosa blanca presentaria un grau d'absorció entre el 12 i el 20% i la roja entre el 14 i el 18% (TFA, V: taula 1).

<sup>34</sup>Segons la classificació citada en la nota anterior (TFA, V: taula 1). Per a que un paviment gresificat pugui considerar-se antigell la porositat d'aquest no ha de superar el 3% (X: 9).

**Port.** En un forn àrab és la porta que serveix d'entrada a la cambra de cocció o laboratori\*, la qual és tapiada amb rajoles quan comença la cuita i novament oberta, d'una manera lenta i gradual (per evitar que les peces puguin resultar danyades pel contacte amb l'aire de l'exterior), quan ha acabat la cocció i s'ha de procedir al desfornament.

**Prensa.** Segons el *DV* (p. 1.553), màquina que bàsicament està constituïda per dos elements plans o cilíndrics, generalment l'un fix i l'altre mòbil, disposats de tal manera que per accionament mecànic, hidràulic o pneumàtic poden agafar entre ells i estrényer una cosa per escórrer-la (com el raim o les olives per fer-ne vi i oli, respectivament), comprimir-la (com l'argila per fer-ne un taulell), estampar-la (un teixit), imprimir-la (un periòdic), etc. En la indústria ceràmica actual es fan servir dos tipus de premses: les de fricció, en què l'energia necessària per a la compactació de l'argila és deguda al moviment d'una massa que colpeja sobre un element fix (Palmonari i Timellini, 1990: 28), i les hidràuliques, on l'acció del premsat s'efectua per transformació d'energia hidràulica en força de deformació (*TFA*, VIII: 6). Introduïdes cap a la darrerïa del segle passat, les primeres premses que es feren servir al nostre país per a comprimir la pols d'argila foren les de fricció, també anomenades *de caragol* (en castellà *de husillo*), el funcionament de les quals encara era manual; amb la irrupció de les premses de fricció manuals\* els cossos dels taulells deixaren de fabricar-se en motle o graella\* en estat plàstic i passaren a premsar-se en estat sec, amb tots els canvis en el procés de preparació de les argiles que això comportà (Gomis, 1990: 248-249). Amb l'arribada de l'electricitat a la Plana, cap als anys 20 del nostre segle, s'hi utilitzaren les primeres premses de fricció elèctriques\*, que reemplaçaren progressivament les manuals, i durant els anys seixanta s'importaren les primeres premses de fricció automàtiques\*, que també substituïren les anteriors (en aquest cas les elèctriques). Ja durant la dècada del 1970 es van importar al nostre país les primeres premses hidràuliques, que al llarg de la dècada del 1980 i el que portem de la del 1990 també han anat desbancant el lloc de les anteriors. Castellà *prensa*. Francés *presse*. Italià *pressa*. Anglès *press*. Alemany *Presse*.

**Prensa de fricció automàtica.** El mecanisme d'aquesta mena de premses consisteix a fer rodar un volant a partir de la fricció d'aquest amb dos discs, col·locats sobre un mateix eix, que s'accionen automàticament; la rotació del volant fa baixar i pujar succesivament un caragol fixat al propi volant, el qual caragol, al seu torn, porta acoblat un element pla que pressiona fortament sobre l'argila col·locada dins un motle fix. Normalment s'efectuen dues pressions per al premsat de l'argila: una primera que té com a objectiu l'expulsió de l'aire i una segona que és la de la formació de les peça pròpiament dita. Una volta realitzades les dues pressions el suport del taulell és expulsat automàticament del motle. Durant la primeria de la dècada

del 1960 es van importar des d'Itàlia a la Plana les primeres premses de fricció automàtiques, en les quals l'alimentació del motle amb argila, l'expulsió del taulell i les pressions inicial i final estaven completament automatitzades; a més a més, la intensitat d'aquestes pressions es podia graduar i també el moment precís en què s'havien de realitzar (Gomis, 1990: 310). Aquestes primeres premses de fricció automàtiques presentaven clars avantatges sobre les anteriors premses de fricció elèctriques\*, no només pel seu total automatisme, sinó també perquè fabricaven peces més primes i amb una major precisió i perquè assolien una productivitat, en principi, més d'onze vegades superior<sup>35</sup>, la qual, a més, cada pocs anys s'incrementava (conforme anaven eixint al mercat nous models de premses automàtiques). Des del punt de vista del manteniment els motles de les premses automàtiques es calfen per electricitat, fet impedeix que l'argila s'hi apegue i evita que les premses s'hagen d'aturar periòdicament per netejar-les, com s'esdevenia amb les premses anteriors. Amb les premses automàtiques de fricció també es va mecanitzar el procés d'apilament dels taulells acabats de premsar: primer parcialment, i a partir del 1973, completament, en aparéixer les primeres oscil·ladores automàtiques que apilaven les peces directament sobre les vagonetes que havien de travessar els túnels d'eixugat i de cocció (vegeu *assecador túnel* i *forn túnel*). Per tots els avantatges que acabem d'exposar, al llarg de la Primera Reconversió Industrial\* les premses de fricció automàtiques van substituir gairebé per complet les elèctriques; tanmateix, durant la dècada següent (1990) i el que portem de l'actual (1990) les premses hidràuliques han anat imposant-se cada vegada més a les de fricció automàtiques, que hui dia han quedat relegades a fàbriques de dimensions reduïdes, amb una producció normalment en bicocció i en formats reduïts. Castellà *prensa de fricción automática*. Itàlia *pressa a frizione automatica*.

**Premsa de fricció elèctrica.** Tipus de premsa la introducció de la qual fou possible gràcies a l'arribada del corrent elèctric a les fàbriques valencianes de taulell al llarg de la dècada del 1920 (Rosselló, 1966: 434). Aquesta premsa, que suposà un notable augment de la productivitat respecte a la premsa de fricció manual\*, constava d'un caragol central d'acer amb un volant fixat a la part superior i un robust extrem de forma quadrada a la inferior; aquest extrem inferior coincidia i encaixava amb un motle fix, que habitualment mesurava 15 x 15 cm, la mida del taulell (també hi havia motles de 20 x 20). El volant s'accionava per fricció amb dos discs col·locats sobre un mateix eix i moguts alhora per un motor elèctric; els discs, accionats per una palanca, rodaven i fregaven el volant, el feien girar també i la

<sup>35</sup>Amb les primeres premses automàtiques s'obtenien 28.000 peces de 15 x 15 en vuit hores, i amb les anteriors només se'n fabricaven 2.500 en idèntica jornada de treball (Rosselló, 1966: 434).

rotació d'aquest feia baixar i pujar successivament el caragol, l'extrem del qual aixafava l'argila continguda dins la caixa o matriu d'acer; després de premsada, la peça era expulsada del plat per una palanca accionada amb el peu. Només calien dos operaris per a atendre aquesta mena de premsa: un oficial, que ficava i enrasava l'argila dins el plat i accionava les palanques, i un peó, que controlava l'expulsió de les peces motlurades (Gomis, 1990: 251-252). Les premses de fricció elèctriques (també conegudes com *premses de caragol elèctriques*) foren progressivament substituïdes al llarg de les dècades del 1960 i 1970 per les premses de fricció automàtiques\*. Castellà *premsa de fricción elèctrica, prensa de husillo elèctrica*.

**Premsa de fricció manual.** També coneguda com *premsa de caragol manual*. Aparell introduït cap a la darrerria del segle XIX en algunes fàbriques taulelleres de la Plana i de l'Horta, el mecanisme de la qual consistia a fer girar manualment un volant (o una barra, en alguns casos) que es trobava fixat a la part superior d'un eix o *caragol* d'acer i que el feia girar i baixar cap avall, de manera que el robust extrem pla i de ferro que rematava aquest caragol pressionava de manera enèrgica contra la matriu o motle fix on es trobava l'argila i la comprimia (Gomis, 1990: 248-249). Les premses de caragol manuals eren ateses per dos operaris: l'un que es dedicava a omplir la matriu amb pols d'argila i a retirar els taulells ja premsats (que eren expulsats a través d'un dispositiu especial que els elevava i els extreia del motle), i l'altre que s'encarregava de fer girar el volant o la barra per a comprimir l'argila. Aquest segon operari realitzava dues compressions: una primera més lenta, durant la qual s'extreia l'aire que hi havia a la peça, i una segona més ràpida i enèrgica, que completava el premsatge del taulell. Amb l'arribada de l'electricitat al nostre país durant la dècada del 1920 les premses manuals foren progressivament reemplaçades per premses de fricció elèctriques\*. Castellà *premsa de fricción manual, prensa de husillo manual*.

**Premsa hidràulica.** Tipus de premsa que començà a introduir-se a la Plana, importada des d'Itàlia, durant la dècada del 1970, en la qual l'acció del premsat s'efectua mitjançant la transformació d'energia hidràulica en força de deformació segons la següent fórmula:  $F = S \times P$ , on F és la força deformant (en quilograms), S és la superfície (en  $\text{cm}^2$ ) i P és la pressió de l'oli (en  $\text{kg}/\text{cm}^2$ ); l'estructura de les premses hidràuliques és molt simple: l'òrgan principal de moviment i pressió és un pistó a doble efecte que es mou dins d'un cilindre (TFA, VIII: 6-7). Fins a la dècada del 1980 les premses hidràuliques resultaven relativament lentes enfront de les premses de fricció automàtiques, raó per la qual l'ús de les primeres restava relegat a peces a partir d'una determinada grandària, que requerien un premsat ben homogeni (Dalmau i de Miguel, 1991: 25). Tanmateix, durant la darrera dècada han aparegut models

de premses hidràuliques de capacitat productiva similar o fins i tot superior a la de les premses de fricció, fet que ha contribuït al progressiu increment de l'ús d'aquelles en detriment d'aquestes. Les premses hidràuliques presenten una sèrie d'avantatges tècnics sobre les de fricció: menor manteniment, menor desgast dels seus components, major simplicitat constructiva i duració més llarga. A tot això cal afegir que els avantatges de tipus productiu: les premses hidràuliques permeten un premsatge més homogeni i constant i una millor compactació de la pols d'argila gràcies a les altes pressions específiques que exerceixen sobre el material a premsar (entre 200 i 500 kg/cm<sup>2</sup>) (Busani *et al.*, 1995: 32). A més a més, en aquells materials que, com els productes gresificats, pateixen una forta contracció durant la cocció, el premsat en màquines hidràuliques és fonamental per tal d'aconseguir una forta compactació de la pols d'argila i reduir així aquesta contracció (TFA, III: 10, 24 i IV: 8). Castellà *pressa hidràulica*. Italià *pressa idraulica*.

**Premsa oleodinàmica.** Vegeu *pressa hidràulica*. Castellà *pressa oleodinàmica*. Italià *pressa oleodinamica*.

**Premsat.** En la indústria ceràmica actual procés de formació de la peça (paviment o revestiment ceràmics) en el qual la pols d'argila, amb una humitat que normalment oscil·la entre el 4 i el 8%, és comprimida entre dues superfícies, una fixa (motle o matriu) i una altra mòbil (que s'acobla a l'anterior), amb pressions elevades de 200 a 500 quilograms per centímetre quadrat, en funció de les dimensions del taulell a premsar. Aquesta forta compressió provoca una reorganització i una deformació parcial dels grànuls d'argila que confereixen al cos ceràmic una compactació màxima (Ferniani, 1992: 15). Però per tal que tinga lloc aquesta màxima compactació del suport cal efectuar dos cops de premsat sobre la peça: un primer, en què s'hi produeix una oportuna expulsió de l'aire contingut, i un segon que en completa el procés de formació. Cal assenyalar que la fase de la formació de la peça influeix de manera decisiva en les característiques del producte final, ja que un deficient premsat de la pols d'argila dins el motle pot produir defectes en les fases posteriors (especialment durant l'assecat i els precalfament i refredament en el forn); la incidència del premsat és especialment important quan es tracta de productes poc porosos (paviments), que pateixen una forta contracció (entre el 5 i el 9%) durant la cuita, i en els quals una premsatge precís, uniforme i compacte redueix els efectes d'aquesta contracció (TFA, IV: 8, i VIII: 22). Castellà *premsado, formación (de la pieza)*. Francés *pressage*. Italià *pressatura*. Anglès *pressing*.

**Premsatge.** Vegeu *premsat*.



**Primera Reconversió Industrial.** Nom amb què alguns autors designen la reconversió tecnològica que es produí dins la indústria taulellera de la Plana aproximadament entre el 1969 i el 1973. Vegeu *Bicocció Tradicional*.

**Protogrés.** En anglés *near-stoneware*. Material ceràmic cuit a alta temperatura (precedent del gres\*) la fabricació del qual es remunta a la Xina de l'era Shang (ca. segle XVI aC-ca. segle XI aC). El protogrés és el primer estadi en l'evolució dels productes ceràmics cuits a altes temperatures, que es distingeixen dels cuits a baixes temperatures pel fet que els primers són compactes, impermeables i duradors, mentre que els segons són porosos, permeables i més efimers. Els terrissers xinesos pogueren fabricar el primer protogrés gràcies al descobriment d'un tipus d'argila o d'una mescla d'aquestes que esdevenia vítria a una temperatura pròxima als 1.200° C i al desenvolupament d'uns forns i d'unes tècniques de cocció capaços de produir i suportar aquesta calor tan elevada. El protogrés no requeria estar esmaltat per a presentar una coberta vítria, ja que, com hem dit, les característiques especials de les argiles possibilitaven la seua vitrificació a uns 1.200° C; no obstant això, els terrissers Shang ben aviat feren servir vidriats (en què la calç actuava de fundent) en la decoració del protogrés amb una funció merament estètica (Valenstein, 1989: 22-23).

**Quarry Tiles.** Paviments extrusionats que ixen de la *galletera\** en forma de cinta extruïda simple i que són seccionats per una talladora de fil d'aram que hi dona una mida predeterminada (*TFA*, XII: 7). Pertanyen a la família del Klinker\*. Sinònim de *rajoleta catalana*.

**Quars.** Forma puça de la sílice\*. El quars processat entra en la composició d'algunes pastes ceràmiques, notablement en la dels productes cuits a altes temperatures (sanitaris, porcellana\*, gres blanc\*, etc.) i també en la composició d'alguns vidriats, notablement els de feldspat\*. Castellà *cuarzo*. Francés i anglés *quartz*. Italià *quarzo*. Alemany *Quarz*.

**Rajol.** En algunes comarques valencianes, com ara la Ribera del Xúquer, la Costera i una part de la Vall d'Albaida, sinònim de taulell (vegeu Rosselló, 1966: 443). Normalment s'utilitza la forma *rajolet* (pronunciada "rejolet"), per la tendència que té el valencià a fer servir diminutius.

**Rajola.** Segons el *DV* (p. 1.629), peça d'argila eixuta i cuita emprada per a fer parets, pilars, voltes, xemeneies, etc. Català central *maó*. Castellà *ladrillo*. Francés *brique*. Italià *mattonne*. Anglès *brick*. Alemany *Ziegel, Ziegelstein*. A Catalunya i a l'extrem nord de València "rajola" o "rajola de València", segons les comarques, és sinònim de "taulell"\*. Antigament (en època

medieval) també ho era a tot el País Valencià, com ho demostra el següent fragment extret del l'endreaça (pròleg) al *Regiment de la Cosa Pública* de Francesc Eiximenis (1499: 16), en què aquest autor lloa les belles del Regne de València, entre les quals els productes ceràmics: "...axi com dit es comunament la obra comuna de terra que.s fa a Paterna e a Carçre, axi com jarres, cantes, olles, terraços, scudelles, cresols, librells, *rajoles*, teules e semblants coses moltes". La forma *rajola* no sol emprar-se hui dia a València com a sinònim de taulellet, però sí en canvi el diminutiu "rajoleta"\*, i no només al nostre país sinó també a Mallorca, on *rajoleta de València* i *rajoleta de Manises* són sinònims de taulell (vegeu Rosselló, 1966: 443).

**Rajola hidràulica.** Vegeu *paviment hidràulic*.

**Rajoleta.** Rajoleta envermíssima petita i de colors (Fullana, 1995: 306). Sinònim de taulellet, sobretot quan és molt menut. Castellà *azulejo*. Francés *carreau de faïence*. Italià *mattonella*. Anglès *wall (ceramic) tile*. Alemany *Wandfliesse*.

**Rajoleta catalana.** Vegeu *quarry tiles*. Castellà *baldosín catalán*.

**Rastell.** Vegeu *Sagén*.

**Reflex.** Vegeu *Reflex daurat*.

**Reflex daurat.** Tècnica de decoració ceràmica, aplicada normalment sobre pisa estannífera, que data d'època medieval i que també és coneguda pels noms de *reflex metàl·lic*, *llustre* o simplement *reflex*; per a la seua elaboració hom requeria, com a mínim, una mescla de coure i argent, a la qual s'afegien també porcions de sofre i d'ocre (Caiger-Smith, 1985: 26); amb el pas del temps i el desenvolupament de la tècnica la composició es completava amb ous elements com ara òxid de ferro roig (mangra) i, fins i tot, sulfur de mercuri (Gomis, 1990: 78-79). Els metalls desrits s'havien de barrejar i moldre fins convertir-los en partícules ben fines, les quals se submergien després un moment en vinagre o en un altre àcid corrosiu perquè la major part dels seus components metàl·lics es dissolgueren i així se n'obtinguera un pigment fluid fàcilment aplicable amb una ploma o un pinzell sobre la superfície estannífera de les peces ceràmiques, que havia de patir una nova cuita a una temperatura (cap als 600° C) inferior a les anteriors, en uns forns construïts expressament. El color del reflex daurat resultant del procés de cocció variava en funció de diversos factors: la composició de l'esmalt, la temperatura de cocció i la proporció de cadascun dels dos

components principals (plata i coure) (Watson, 1985: 312)<sup>36</sup>. L'origen de la ceràmica de reflex daurat es remunta al segle IX, quan va començar a produir-se'n a la cort califal de Bagdad, des d'on s'estengué pertot arreu de l'imperi islàmic i arribà al Regne Nassarita de Granada durant el segle XIII; des d'ací la tècnica s'estengué durant el segle XIV al Regne de València, concretament a Manises, on la producció de reflex, que estava en mans de terrissers mudèjars, assolí gran fama internacional i s'exportà a llocs tan distants com Anglaterra, Dinamarca, la Mar Negra, Síria o Egipte. Castellà *reflejo dorado*. Francés *lustre*. Italià *lustro*. Anglès *lustre*, (*gilding and*) *lustre-painting*.

**Reflex metàl·lic.** Vegeu *Reflex Daurat*.

**Refractari.** Material que resisteix l'acció del foc sense canviar d'estat ni descompondre's. En ceràmica fa referència als materials de fang cuit que s'empren com a suport per a sostindre els taulells o altres peces durant la cocció, els quals materials se sotmeten a contínues coccions sense deteriorar-se.

**Revestiment.** Conjunt de materials (taulells, marbre, etc.) que cobreix una construcció per tal d'adornar-lo, de donar-li una solidesa més gran, etc.

**Revestiment ceràmic.** En l'actual indústria ceràmica fa referència als taulells de paret, per diferenciar-los dels taulells per al sòl. Frequentment hom anomena la indústria taulellera *indústria de paviments i revestiments ceràmics*. Castellà *revestimiento cerámico, azulejo*. Francés *revêtement céramique, carreau de revêtement*. Italià *rivestimento ceramico*. Anglès *ceramic wall tile*. Alemany *keramik Wandfliesen*.

**Roca feldspàtica.** Vegeu *feldspat*.

**Rocalla.** Decoració dissimètrica inspirada en l'art xinés que imita contorns d'elements inerts de la natura com ara roques i petxines. És característica de la decoració rococó que va sorgir a França durant la primera meitat del XVIII i que suposà la culminació del recarregament ornamental barroca. Durant la major part del segle XVIII la utilització de rocalles fou freqüent a València en la decoració sobre ceràmica de luxe, tant plana (en arrimadors de taulells) com de forma; exemples de tots dos tipus de ceràmica (plana i de forma) amb rocalla es van produir a la *Real Fábrica de Loza Fina y Porcelana de Alcora*; de fet, el

---

<sup>36</sup>Un excés de plata conferia a la peça una tonalitat més groguenca i pàl·lida, mentre que el coure produïa un matís més rogenc i fosc, semblant al del xocolate.

gènere *Àlvaro*, el més genuí de la Reial Fàbrica alcorina, consistia precisament en una arquitectura de factura peculiar (una mena de castell o de palau, a l'entorn del qual hi ha gairebé sempre un pont amb un o més ulls i algun arbre exòtic) que quedava irregularment delimitada per vores complicades, amb rocalles i flors, sovint tan grans com els edificis (HCV, 3: 103). Castellà *rocalla*. Francès *rocaille*.

**Rodada.** Cadascuna de les circumferències o rotgles formats pels taulells en l'enfornament\* d'aquests en un forn àrab. Encara que depenia de les dimensions de la cambra de cocció, normalment l'enfornador\* solia destinar la primera rodada, la més pròxima a la camisa\* (i, per tant, de majors dimesions), a la cuita del cru, mentre que les tres següents i el pilar central, es carregaven amb taulell fi, protegit per caixes\*.

**Roleu.** Motiu propi del barroc que consisteix en uns fullatges enrotllats en forma aproximadament espiral (Martín G., 1986, 2: 648). Els roleus han estat molt emprats a València en la decoració dels arrimadors ceràmics, freqüents en moltes esglésies a partir del segle XVII. Castellà *roleo*.

**Sagén.** Mot que, segons Coromines (1977: 142), deriva de l'àrab *sīġn*, que vol dir "presó", potser pel fet que el sagén siga una cambra completament tancada, sense comunicació exterior (llevat d'una petita finestra semicircular o boca\*). Encara que ni González Martí (que, d'altra banda escriu *sachen*, tot reproduint la fonètica pròpia del valencià apitxat de Manises) ni cap dels autors que citen aquest mot en els seus estudis sobre ceràmica l'accentuen en la "e", Coromines creu que "sagen" ha de ser una paraula aguda, ja que no existeixen mots populars en valencià que siguen plans i acabats en -en; per tant, seguint el consell de l'eminent filòleg català, nosaltres hem accentuat la paraula "sagen" per fer-la aguda ("sagén"). El sagén és el departament ubicat a la part posterior de la llar\* del forn àrab, en pla superior a la caldera o cendrer en uns 70 cm aproximadament. Sobre el sagén s'habilitava una concavitat, el dau\*, on es fonien els components del vidriat. El frontó\*, que és la part més posterior del sagén també es feia servir de vegades per a coure-hi cru\*, especialment després de la introducció dels forns de solera inclinada per a la fusió del vidriat, que evitaven que aquest s'haguera de coure al dau. A la Plana el sagén s'anomena també *rastell*.

**Sanefa.** Mot derivat de l'àrab *sanifa*, que vol dir "vora del vestit" (DEE, 1985b, 3: 834, veu "cenefa"). En ceràmica consisteix en una orla de taulells col·locada tot al llarg de la vora superior, inferior o enmig d'una paret, d'un arrimador o d'un paviment. La decoració de les sanefes sol consistir en elements repetits amb un mateix motiu ornamental. En l'actual indústria taulellera les sanefes es fan servir sobretot per a separar ambients, dins d'una única

paret o sòl, o per restar-li monotonia a una paret o sòl revestida amb un únic disseny, en interrompre'l a una determinada alçada. Hi ha diferents tipus de peces complementàries que funcionen com a sanefes: les tires (orla de taulells a manera de sanefa), els llistells (orla de taulells més prima que l'anterior) o les motlures (peces de forma ixent i de perfil uniforme).  
Castellà *cenefa*.

**Segona Reconversió Industrial.** Nom amb què alguns autors designen la reconversió tecnològica que es produí dins la indústria taulellera de la Plana durant la dècada del 1980. Vegeu *Monococció de gres*.

**Selecció.** Operació necessària al final del procés productiu del taulell per tal de verificar la qualitat dels productes fabricats, ja que en la pràctica sempre es troben variacions en les constants dels valors òptims disposats. En l'actualitat tot el cicle productiu de la fabricació taulellera està notablement automatitzat, i així passa també amb la selecció del producte, en què s'utilitzen sofisticats sistemes automàtics; ara bé: aquesta automatització en la selecció es limita al control dimensional i a l'embalatge, ja que l'examen dels defectes estètics i superficials es confia a l'ull d'operàries expertes que visionen tots i cadascun dels taulells eixits del forn (Femiani, 1992: 21). Els passos essencials seguits en la selecció dels taulells acabats són: primerament l'eliminació automàtica de les peces defectuoses; a continuació la separació, efectuada manualment, dels taulells de primera qualitat (exempts de defectes, construïts segons els valors òptims prèviament establits) dels de qualitat inferior (productes no uniformes i de qualitat inferior); després es reagrupen els taulells, cadascun segons la seua qualitat, en lots homogenis en relació al seu calibre i a la seua tonalitat cromàtica, operació efectuada per mitjà de calibradors i detectors automàtics que permeten efectuar una tria molt ràpida i de fiabilitat segura (Palmonari i Timellini, 1990: 32-33). Finalment aquests taulells, agrupats d'acord amb la qualitat estètica, dimensional i cromàtica, s'embalen i s'emmagatzemen a l'espera de la seua venda. Castellà *selección*. Itàlia *scelta*.

**Serigrafia.** En l'actualitat és el procediment de decoració més utilitzat dins la indústria taulellera valenciana i europea. L'èxit de la serigrafia, introduïda cap al 1970 al nostre país, resideix en el fet que pot decorar objectes rígids plans, com ara els taulells, mitjançant deposició de tinta a través d'una malla d'estampació. La aplicació d'aquest sistema en la decoració taulellera ha permés obtenir industrialment grans quantitats de peces idèntiques amb una velocitat de treball elevada. La tinta es transfereix al taulell, bé per sota o bé per sobre de l'esmalt, mitjançant la pressió d'una espàtula des de la pantalla serigràfica al suport a decorar a través d'una malla que reproduïx la imatge desitjada. La pantalla serigràfica es

compon d'un marc de ferro de mida variable, relacionada amb la grandària del suport a decorar, d'una tela de niló, polièster o acer inoxidable ben adherida al marc, la qual ha d'estar formada per un teixit de malles regulars, i, finalment, d'una emulsió fotosensible (sensible a la llum ultravioleta) constituïda per alcohol polivinílic, plastificants i altres additius, que s'aplica i s'estén a la tela mitjançant una espàtula, i que es deixa eixugar a uns 40° C en estufes adequades. Així la pantalla queda a punt per a la fase d'exposició, per a la qual precisa unes diapositives perfectes i una bona font de llum (làmpades trifàsiques d'arc o halògenes). A continuació es passa al revelat, en què la pantalla se submergeix en aigua per tal que el dibuix o disseny aparega reflectit en aquesta; finalment la pantalla s'eixuga completament i queda a punt perquè s'hi aplique la tinta serigràfica. Cal dir que les pantalles serigràfiques planes tenen una duració molt diferent segons el nombre i el gruix dels fils que componen la malla i la superfície del dibuix, però a títol indicatiu podem dir que una pantalla amb fils de grossària mitjana pot esmaltar de 40.000 a 60.000 peces, i una realitzada amb fils gruixuts arriba a una producció molt més elevada. Existeix a més un altre tipus de pantalla que no és plana, sinó cilíndrica, en què s'imprimeixen quatre imatges independents, que possibiliten una duració molt més llarga que la de les pantalles planes; aquestes pantalles, anomenades *rotatives*, es preparen amb un cicle idèntic al de les planes però amb aparells molt diferents. Paral·lelament a la preparació de les matrius o pantalles serigràfiques, planes o rotatives, s'han d'acondicionar les tintes serigràfiques, que són les que es depositen sobre el taulell durant l'operació de serigrafat. La tinta o pasta serigràfica es compon d'unes substàncies sòlides polvoritzades disperses en un fluid (vehicle serigràfic) i eventualment d'alguns additius. La part sòlida, en forma de pols micronitzada, de què consta la pasta serigràfica, que és la que després de la cocción esdevé vítria, està constituïda essencialment per pigments i òxids colorants\* homogeneïtzats junt amb fundents\* o frites\* per via humida i posteriorment eixugats (és a dir contenen bàsicament els mateixos ingredients que els vidriats, tot i que preparats de manera diferent); la part líquida de la tinta serigràfica és el vehicle serigràfic, encarregat de transformar la pols colorant en una suspensió fluida, i de facilitar, doncs, la reproducció del dibuix sobre el suport a decorar. La tinta serigràfica es prepara normalment en moldre els pigments i òxids colorants per via humida, assecar-los, barrejar-los junt amb el vehicle serigràfic, homogeneïtzar la mescla i finalment tamisar-la; la pasta o tinta resta així a punt per a ser col·locada dins la pantalla, i per a ser transferida des d'aquesta al suport del taulell per la pressió de l'espàtula que realitza moviments alternatius i coordinats amb el moviment de les peces a decorar (*TFA*, XI: 61-82). Si el disseny que hom pretén aconseguir amb la serigrafia presenta una gran policromia pot ser necessari col·locar sobre la línia esmaltadora fins a 5 o 6 màquines o pantalles de serigrafar. Cal dir que dins la línia esmaltadora cada pantalla serigràfica sol inserir-se després d'una cabina que, per mitjà

d'un aerògraf, distribueix un líquid fixador que té la funció d'impedir l'atac de l'esmalt o d'una precedent decoració serigràfica a la malla de la pantalla serigràfica durant les successives operacions serigràfiques. El mecanisme pel qual es transmet la tinta al taulell en les màquines serigràfiques de pantalles planes, les més utilitzades, consisteix a blocar el taulell per mitjà d'un centrador fet expressament que col·loca la peça tot just en el lloc adequat per a rebre el disseny des de la pantalla; a continuació l'espàtula s'obri i discorre al llarg de la pantalla i permet la distribució de la tinta serigràfica sobre la malla (fase d'anada) i després imprimeix el disseny des de la malla al taulell (fase de tornada) (Venturi, 1992: 210).

**Setra.** Vegeu *pitxer*.

**Setrill.** Segons el *DV* (p. 1.783), recipient de terrissa, vidre, metall, etc., que serveix normalment per a contindre i abocar l'oli i el vinagre d'adobar l'ensalada. Generalment presenten una alçària de 12 a 20 cm, cos ovoide, coll llarg, ansa i broc *de pessic* (Ferrís i Català, 1987: 98)<sup>37</sup>. Castellà *alcuza*. Francés *huilier*. Itàlia *oliera*.

**Sigillata.** Ceràmica de luxe pròpia de la regió d'*Arretium* (Arezzo, actual Toscana) que es va imposar a Roma durant el segle I aC, tot coincidint amb l'adveniment de l'Imperi. El nom de *sigillata* deriva del fet que les vaixelles sempre anaven signades amb l'estampilla (el segell) del terrisser propietari del taller en què s'executaven els treballs (*HCV*, 1: 149). La ceràmica sigillata, que anava recoberta per una característica coberta (alguns en diuen vidriat, d'altres engalba) rogenca d'una tonalitat més o menys intensa (Boger, 1971: 289), podia ser llisa o bé portar decoració impresa mitjançant motles, amb representacions de motius animalístics, mitològics, de banquets o eròtics.

**Sílice.** Mineral que, en proporcions variables i normalment en forma d'arena o de quars, forma part de la composició de les pastes i dels vidriats ceràmics (Busani *et al.*, 1995: 33). La sílice (diòxid de silici, SiO<sub>2</sub>) ocorre a la natura tant en forma pura (quars\*, etc.) com en una gran varietat de formes impures (arena\*, etc.). En jaciments primaris (quars), la sílice es presenta compacta en filons de dimensions molt variables, amb color blanc i translúcid en els dipòsits més purs, i amb una tonalitat acolorida (des del rosa a gris, des del groc al marró) en dipòsits que contenen impureses vàries (*TFA*, II: 29). En jaciments secundaris la sílice sovint

---

<sup>37</sup>El broc o bec de pessic és aquell que ha estat fet per l'oficial terrisser en pessigar-lo quan encara és moll amb els dits polze, índex i anular de la mà (1987: 30).

la trobem solta en forma d'“arena”, en grànuls d'un calibre comprès entre 2 i 0,25 mm<sup>38</sup>. Normalment als depòsits secundaris de sílice (arenes) trobem major nombre d'impureses que als primaris (quars); és per aquest motiu que l'arena se sotmet a processos de purificació (llavat, fregat, mòlta, etc.) i classificació amb el fi d'obtindre un producte amb les característiques idònies per a formar part d'una pasta o d'un vidriat ceràmic. L'operació principal i més costosa en el processament del quars consisteix en la mòlta dels fragments rocosos i en la posterior classificació segons la mida dels grànuls. La indústria ceràmica sanitària i la porcellana requereixen materials silícis especialment lliures d'impureses (quars) per a les seues pastes, mentre que la ceràmica arquitectònica (taulells) normalment fa servir arenas en un estat més o menys pur, segons el tipus de producte (*TFA*, II: 29-33). El principal usuari de la sílice és la indústria del vidre, puix que és l'element vitrificant formador d'aquesta matèria; pel mateix motiu la sílice, procedent tant del processament del quars com del de l'arena, és fonamental en la composició dels vidre ceràmic (vidriat\*), on normalment entra en un percentatge entre el 20 i el 40%. El fet que la temperatura de fusió de la sílice siga excepcionalment alta (cap als 1.700° C) ha condicionat que des de l'Antiguitat aquest mineral s'haja combinat amb un fundent\* per tal de rebaixar-ne la temperatura de cocció (Hamilton, 1985a: 127). Castellà *silice*. Francés i italià *silice*. Anglès *silica*. Alemany *Kiesel*.

**Socarrar.** Paraula pròpia de l'Horta. Coure per primera vegada les peces de ceràmica per dotar-les d'una major consistència (Ferrís i Català, 1987: 98). Sinòmin de bescuitar\* i d'escaldar\*.

**Socarrat.** Placa gruixuda de fang cuit que s'emprava per a cobrir les entrebigues del sostre i els voladissos, les mesures mes usuals de la qual eren 31 x 15 i 43 x 35. Els socarrats, la fabricació dels quals era característica de Paterna, solien presentar uns motius decoratius toscs fets en roig i en negre sobre fons blanc.

**Sòcol.** En l'actual indústria taulellera els sòcols són una sèrie de taulells que es col·loquen tot al voltant del peu de les parets de l'estança i que complementen un paviment ceràmic, ja que porten els mateix disseny que el del sòl i presenten una llargària, en sentit horitzontal, idèntica. Normalment són de geometria rectangular i presenten diversos acabats; solen fer uns vuit centímetres d'alcària i la seua llargària és variable. Un sòcol és també qualsevol fris

---

<sup>38</sup>Segons la classificació internacional de Wentworth el calibre dels grànuls d'arena abasta des d'un màxim de 2 mm. a un mínim de 0,064 mm. (Rosselló *et al.*, 1994: 262).



de taulells, marbre, fusta, etc. que hom col·loca a la part inferior d'una paret per a decorar-la i protegir-la. És sinònim d'arrimador\*, però tal d'evitar confusions farem servir el mot "arrimador" quan ens referim a un fris alt (que ocupe mitja paret aproximadament) i "sòcol" quan parlem d'un fris menut que cobreix només el peu de la paret d'una estança i complementa el paviment. Castellà *rodapiés, zócalo*. Francès *plinthes, socles*. Italià *battiscopa, zoccolo*. Anglès *skirting tile, zocle*. Alemany (*Leisten*) *Sockel*.

**Spaltplatten.** Paviments formats per extrusió\* en forma de cinta doble i tallats per una seccionadora de fil d'aram que hi confereix una llargària predeterminada. Després de cuits o a peu d'obra aquests paviments dobles se separen fàcilment amb un colp sec per obtindre'n dues peces simples. Poden ser esmaltats o no i es caracteritzen per unes ranures característiques en la part posterior (*TFA*, XII: 7). Formen part de la família del Klinker\*. Anglès *split tiles*.

**Tabac.** Sinònim de plata (valencià normatiu) o "font" (valencià col·loquial), i també d'ataifor\* (plat propi dels musulmans). Plats de ceràmica propis de l'època medieval més o menys fondos que comptaven múltiples variants en la seua fabricació, els quals presentaven una mida d'aproximadament uns vint centímetres de diàmetre (normalment més gran que la dels plats plans o talladors\*) (*HCV*, 2: 83) i que servien per a portar-hi a taula les sopes, carns i verdures (Sánchez P., 1995: 48).

**Taco.** Vegeu *alambrilla*.

**Tallador.** Plats plans, anomenats així en època medieval pel fet que es feien servir per a tallar la carn o qualsevol altre aliment en ells. En funció de la seua mida eren designats amb el nom de *tallador gran* o *de servir*, si eren grans, *mitgecers* o *de mitja talla*, si eren mitjans, i *talladorets*, si eren menuts (*HCV*, 2: 83).

**Taulell.** Aquesta paraula és una variant per dissimilació de *teulell*, que al seu torn constitueix un derivat –mitjançant l'addició d'un sufix diminutiu masculí– de *teula*. Aquesta darrera paraula, que designa com és sabut una peça de terra cuita que serveix per a cobrir teulades, prové del mot llatí *tegula*, que tenia el mateix significat. En anglès *taulell* es tradueix per (*ceramic*) *tile*; el mot *tile* constitueix un altre derivat del mateix ètim llatí *tegula* (en aquest cas a través de la formes angleses antigues *tigele/tigule*), i significa tant *teula* com *taulell*, tot i que en aquest darrer cas es pot especificar mitjançant l'afegiment de l'adjectiu *ceramic*. Dins del domini lingüístic catalano-valencià l'ús del mot *taulell* es restringeix a la part litoral central de València, que és la més poblada i la que compta amb major tradició ceràmica: des

de la Marina fins a la Plana, incloent totes dues comarques. En altres comarques del País Valencià per a designar els taulells s'utilitza bé el terme *manisa* (al nord i al sud) o bé *rajol* (a la Ribera i a la Costera). A Catalunya i a les Illes Balears, en canvi, per a denominar el taulell es fa servir el mot *rajola*, *rajola de València* o *rajola de Manises* i només a la regió de Tortosa s'hi emprà el terme *manisa* (Rosselló, 1966: 443). En Itàlia al taulell li diuen *piastrella* –diminutiu de *piastra* (planxa, en valencià). En castellà, la paraula usada per a designar el taulell és *azulejo*, mot que possiblement siga d'origen àrab, *az-zulay*, que vol dir precisament “la rajoleta”, “el taulell”. Segons el *DV* (p. 1.861) un taulell és una peça de ceràmica de poc gruix i de forma prismàtica, generalment de secció quadrada o rectangular, però també hexagonal, etc. que és emprada per a fer paviments. Per extensió a la majoria de les comarques valencianes hom anomena taulell també a les mateixes peces ceràmiques però aplicades sobre les parets, encara que aquestes es poden designar també amb un mot específic: *taulellet*\*. En català central, en algunes comarques valencianes septentrionals (com ara el Baix Maestrat) i antigament en valencià general rebia el nom de *rajola*\*; Tanmateix, almenys des del segle XVI la denominació taulell apareix en la documentació, al costat dels sinònims *rajola* i *rajoleta*\*. El 1511 es va acordar de pavimentar la capella del Palau de la Generalitat Valenciana i en un document d'aquell any s'especifica que “los taulells per al païment sien bons e de bones colores”; 28 anys després, en un document del 1539 s'encarrega la pavimentació del saló daurat del mateix edifici a Manises, i en el susdit encàrrec es deia el següent: “per obs de païmentar lo studi nou major i lo retret, sis-centes *rajoles*, huit millers de *rajoletes*...” (vegeu *HCV*, 3: 23). Castellà *azulejo*. Francès *carreau*. Itàlia *piastrella*. Anglès *ceramic tile*. Alemany *Fliese*.

**Taulellet.** Diminutiu de taulell\*. Segons la definició del *DV* (p. 1861), taulell decorat i esmaltat, generalment de forma quadrada, emprat exclusivament per a cobrir parets. Així, un taulellet és un taulell de paret o revestiment ceràmic\*, sinònim de *rajoleta*\* i de *manisa*\* (o *maniseta*\*). Català central *rajola de València*. Mallorquí *rajoleta de València* o *de Manises* (Rosselló, 1996: 443). Castellà *azulejo*. Francès *carreau de faïence*. Itàlia *mattonella*. Anglès *wall ceramic tile*. Alemany *Wandfliese*.

**Tercer foc (decoració al).** Procés que consisteix a donar un ulterior tractament decoratiu al revestiment ceràmic ja cuit, i tornar a coure'l a una temperatura inferior, entre els 650-780° C, que no afecta ni al vidriat ni al bescuit. La decoració al tercer foc, tècnica recuperada en la indústria taulellera de la Plana durant la dècada del 1980 (després que s'hi abandonara durant la dècada del 1960), se sol realitzar manualment (a pinzell o amb trepes) i amb calcamonies vitrificables i normalment s'hi obtenen efectes impossibles d'aconseguir amb la

serigrafia\* (Porcar, 1987: 374). Castellà *decoración al tercer fuego*. Francès *décoration en troisième cuisson*. Italià *decorazioni a terzo fuoco*. Anglès *third firing decoration*. Alemany *Dreimalbrand Dekoration*.

**Terra de pipa.** Vegeu *gres blanc*.

**Terraç.** Vegeu *Terràs*.

**Terraglia.** Segons l'actual denominació tècnico-comercial utilitzada pels productors taulellers italians i basada en les diferents característiques tècniques del producte, la terraglia-*pasta bianca* és un material de superfície esmaltada, amb un grau d'absorció d'aigua entre el 10 i el 20%), format per premsatge i mòlt per via humida, amb el suport de color blanc, amb formats de grandària mitjana i quadrats (20 x 20 cm) o rectangulars (15 x 20 cm) i gruix molt fi (entre 5 i 7 mm), per a ús com a revestiment interior, i cuit per bicocció a una temperatura entre 1.030-1.080° C per a l'escaldat i entre 1.000 i 1.050° C per al vidriat (Palmonari i Timellini, 1990: 48). La terraglia seria, doncs, la denominació tècnico-comercial aplicada als revestiments interiors de pasta blanca cuits en bicocció tradicional, caracteritzats per la seua alta absorció i per posseir uns esmalts amb una finor, brillantor i amb un contrast de colors inigualables als dels revestiments fets per monococció. Cal dir que la *terraglia* és l'únic producte ceràmic al qual se'l pot considerar "de pasta blanca", ja que els taulells anomenats *de pasta blanca* i cuits per monococció (vegeu *pasta blanca\**), en realitat són de pasta semiblanca o clara (*pasta chiara*, en italià), que no presenta una tonalitat blanca pura, sinó un to entre gris clar i beix. Pel fet que la terraglia és l'únic producte de pasta blanca pròpiament dita els vidriats s'hi poden aplicar directament, sense necessitat de col·locar prèviament una engalba. (Tenaglia *et al.*, 1995: 5).

**Terràs.** Forma medieval de "pot", fet de ceràmica i de forma cilíndrica que, a l'igual de l'orsa\*, s'emprava per a guardar alguns aliments especialment valuosos (mel, espècies, confitures), però també per a substàncies farmacèutiques o fins i tot per contindre flors (HCV, 2: 84). Al *Regiment de la Cosa Pública* Francesc Eiximenis fa una referència explícita als terrassos, que són un dels diferents tipus d'atuells ceràmics que es fabriquen al Regne de València en època baixmedieval:

La vint e setena, es que açi.s fan algunes coses artificials [...] qui no.s troben comunament en altre loch, axi com dit es comunament la obra comuna de terra que.s fa a Paterna e a Carçre, axi com jarres, cantes, olles, *terraços*, scudelles, cresols, librells, rajoles, teules e semblants coses moltes.

Eiximenis, 1499 (edició facsímil del 1991: 16)

**Terratzo.** Adaptació del mot italià *terrazzo* al català. Paviment format per còdols o trossos de marbre aglomerats amb ciment, amb la superfície polida. Castellà *terrazo*. Italià *terrazzo*.

**Terrazzo.** Vegeu *terratzo*.

**Terrissa.** 1. Segons el *DV* (p. 1.891) la terrissa és “l’objecte o el conjunt d’objectes (olles, cànTERS, gerres, cassoles, testos, etc.) fets de terra argilosa afaçonada quan és molla i pastada, i després cuita”; es diferencia de la pisa pel fet que aquesta s’esmalta i es torna a coure, mentre que la terrissa no du cap esmalt (a tot estirar pot portar un vidriat transparent). És sinònim d’obra aspra\*. 2. Per extensió hom anomena *terrissa* a qualsevol objecte de ceràmica (de pisa, porcellana, etc.). En aquest cas terrissa és sinònim d’obra\* o de ceràmica\*<sup>2</sup>. En aquest treball nosaltres hem fet servir el mot terrissa únicament amb el primer significat esmentat, és a dir, objecte no esmaltat de ceràmica. Castellà *barro (cocido)*. Francès *poterie, terre (cuite)*. Italià *terracotta*. Anglès *pottery, earthenware*. Alemany *Irdenware, Töpferware*.

**Terrissaire.** Vegeu *terrisser*.

**Terrisser.** Persona que fa objectes de terrissa i, per extensió, de qualsevol tipus de ceràmica. Sinònim de terrissaire\*, oller\* i de *mestre de fer rajoles*, que era la forma medieval valenciana per a designar a un terrisser. Castellà *alfarero*. Francès *potier*. Italià *vasaio*. Anglès *potter*. Alemany *Töpfer*.

**TerriSseria.** Lloc on es fabriquen objectes de terrissa o de qualsevol altres tipus de ceràmica. Sinònim d’olleria\* i d’obrador\*. Castellà *alfareria*. Francès *poterie*. Italià *fornace*. Anglès *pottery*. Alemany *Töpferei*.

**Test.** Recipient de terrissa, generalment de forma troncocònica invertida, que ple de terra, serveix per a criar-hi una planta. Castellà *maceta*. Francès *pot à fleurs*. Italià *Vaso da fiori*. Anglès *Flower-pot*. Alemany *Blumentopf*.

**Teula.** Cadascuna de les peces de terra cuita, generalment corbes i una mica més amples d’un extrem que de l’altre, que són unides les unes amb les altres de manera que formen sobre la coberta d’una casa o d’una altra construcció una superfície per la qual es puga escórrer l’aigua de la pluja. Castellà *teja*. Francès *tuile*. Italià *tegola*. Anglès *roof tile*. Alemany *Dachziegel*.

**Tira.** Peça complementària que com indica el seu nom consisteix en un taulell de forma rectangular que, junt amb altres peces del mateix tipus i color, es col·loca horitzontalment a manera de sanefa tot al llarg d'una paret revestida de ceràmica per tal de separar ambients i crear-hi un bell efecte estètic. Té la mateixa funció que un llistell\* però és més alta. Castellà *tira*. Anglès *strip*. Alemany *Einlegenstreife*.

**Tor.** Peça complementària, en forma de motlura semicircular (o *de mitja canya*) i convexa (ço és, esmaltada a la cara més ampla) que, unida a d'altres de la mateixa forma i color, es disposa al llarg dels angles convexos que es formen a la intersecció de dues superfícies planes, per tal de conferir un millor acabat al revestiment (Porcar, 1987: 372). Solen presentar un color diferent al dels taulells. Castellà *toro*, *cubrecantos*. Anglès *bead*. Alemany *Eckleiste*.

**Torn (de terrisser).** Aparell que consisteix en un disc gros de fusta (falda\*) a la part inferior d'un exi (arbre\*), a l'extrem superior del qual hi ha un disc més petit (planellet\*), damunt el qual el terrisser col·loca la peça de terra (pella\*) que ha d'afaiçonar i que gira en fer girar amb el peu dret el disc gros o falda, mentre el peu esquerre el descansa sobre l'estrep\* (vegeu *CLE*, 1: 20).

**Tremuja.** Segons el *DV* (p. 1.936), depòsit de forma de tronc de piràmide o de tronc de con invertits, que funciona com un embut, en el qual hom acumula i emmagatzema diverses matèries, com ara la barbotina d'esmalt, que hi són posades per la seua part superior i ixen per la inferior, i que, disposat sobre un cinta transportadora, un aparell classificador, etc. els alimenta. En la indústria ceràmica valenciana les tremuges es van generalitzar amb la introducció de les línies esmaltadores, que transportaven els taulells, col·locats ininterrompudament sobre una corretja els uns apegats als altres, de manera que quan passaven per baix de la tremuja queia una llengua d'esmalt (o llengua valenciana) que els esmaltava.

**Trencadís:** Tipus de mosaic, utilitzat massivament per primera vegada per l'arquitecte català Antoni Gaudí, que consistia a trossejar una sèrie de taulellets (no dissenyats per Gaudí), que aquest comprava en fàbriques i que després serrava per a barrejar els fragments, segons el seu criteri, tot formant un nou tipus de mosaic, diferent al tradicional (*opus tessellatum*), que segons Bassegoda (1978) caldria anomenar *opus gaudinianum*. (vegeu Gomis, 1990: 238).

**Trepa.** Tècnica de decoració ceràmica que consisteix a retallar el dibuix sobre un paper resistent o cartolina, el qual és posat damunt d'un taulell de manera que el ceramista només l'ha d'repassar amb el pinzell sucac en els òxids colorants per tal que el disseny quede transferit a la superfície de la peça (Gomis, 1990: 109).

**Vernís.** En ceràmica, sinònim de vidriat transparent\* i de cristal·lina\*. Segons Coromines (1980-1991, 9: 176-178) “mot d’origen oriental que probablement ve de sànscrit *varnikā* ‘pintura’, transmès pel baix grec *βερο(ο)νίκη* (*Veronice*), denominació assimilada a la de la ciutat líbica del mateix nom”. Un vernís és la substància vitrificable transparent amb què hom recobreix les peces de ceràmica perquè vitrifiquen després d’una cocció, de manera que les protegeix mitjançant una capa dura i impermeable, alhora que les embellisca en dotar-les d’una lluentor característica (*GEC*, 15: 379). El vernís és transparent i per tant deixa veure el color de la pasta\*, però si s’afeg un component metàl·lic al vernís que opacifique o/i l’acolorisca, llavors esdevé un esmalt\*. Cal dir que en anglés tant *esmalt* com *vernís* es poden traduir per *glaze*, tot i que per diferenciar un mot de l’altre hom emprà en aquella llengua *coloured glazes* per a referir-se als esmalts i *colourless glazes* per a fer al·lusió als vernissos. Els vernissos estan composts essencialment de sílice\* i d’algun altre element mineral fundent\* que rebaixi l’alt punt de fusió  $-1.710^{\circ}$  C (Hamilton, 1985a: 127)–d’aquella, de manera que no calga elevar excessivament la temperatura del forn que ha de coure l’objecte ceràmic revestit amb el vernís cru, ja que altrament aquest objecte podria deformar-se (Valenstein, 1989: 22). Castellà *barniz*. Francés *vernís*. Italià *vernice*. Anglès *glaze*. Alemany *Glasure*.

**Via humida.** *Vegeu molta per via humida.*

**Via seca.** *Vegeu molta per via seca.*

**Vidriat.** Barreja de diferents primeres matèries que són aplicades en estat de dispersió aquosa (barbotina) sobre el taulell cru, en processos de monoccció, o cuit, en biccció, que després d’un procés tèrmic (cocció) esdevé vitria (vegeu *esmalt* i *esmaltatge*). El vidriat confereix als paviments i revestiments ceràmics determinades característiques tècniques, sobretot la impermeabilitat superficial, i estètiques, com ara la textura, el color i la decoració. Un vidriat transparent s’anomena normalment *vernís*, *coberta* o *cristal·lina*, mentre que un vidriat opac rep el nom d’*esmalt* (Porcar, 1987: 375). En la composició dels vidriats sempre són imprescindibles una sèrie d’elements: *vitrificants\**, normalment la sílice ( $\text{SiO}_2$ ), que s’encarrega de formar el vidre (Busani *et al.*, 1995: 33); *fundents\** rebaixadors del punt de fusió de la sílice com ara l’òxid de plom ( $\text{PbO}$ ), que a causa de la seua toxicitat ha estat substituït durant les últimes dècades per òxids de bor ( $\text{B}_2\text{O}_3$ ) i per metalls alcalins com ara l’òxid de sodi ( $\text{Na}_2\text{O}$ ), el de potassi ( $\text{K}_2\text{O}$ ) i el de liti ( $\text{Li}_2\text{O}$ ) (Enrique *et al.*, 1995: 125); *estabilitzants\** com l’òxid de calci ( $\text{CaO}$ ), l’alúmina ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), l’òxid de bari ( $\text{BaO}$ ), el de magnesi ( $\text{MgO}$ ) o el de zinc ( $\text{ZnO}$ ) que confereixen estabilitat a l’esmalt i poden donar-hi, segons l’òxid que es tracte, major resistència mecànica, major resistència als àcids, millor

adherència als suports, major opacitat, major lluentor, etc. (*TFA*, XI: 11); els *opacificants\**, que eliminen la transparència pròpia del vidre i, doncs, opacifiquen l'esmalt (hi confereixen una tonalitat blanquinosa i lluenta), en general es componen bé d'òxid de estany ( $\text{SnO}_2$ ), bé d'òxid de titani ( $\text{TiO}_2$ ) o bé d'òxid de zirconi ( $\text{ZrO}_2$ ) (*Busani et al.*, 1995: 33) especialment d'aquest darrer, que és l'opacificant més emprat hui dia en la fabricació industrial d'esmalts ceràmics (*TFA*, XI: 12); els *colors\** que s'obtenen a partir de diversos òxids metàl·lics (coure, níquel, cobalt, manganés, crom, ferro, antimoni, etc.) i que en afegir-se a un esmalt opac hi confereixen una determinada tonalitat cromàtica (*Busani et al.*, 1995: 33); i per últim cal dir que si als esmalts opacs se'ls afig un element en excés en una base cristal·lina apropiada desvitrifiquen; els elements *desvitrificants* que se solen afegir en excés per eliminar de la massa vítria la lluentor característica són el  $\text{CaO}$ ,  $\text{ZnO}$ ,  $\text{BaO}$ ,  $\text{MgO}$  i el  $\text{TiO}_2$  (*TFA*, XI: 23). Castellà *vidriado*. Francés *glazure*. Italià *vernice*. Anglès *glaze*. Alemany *Glasur*.

**Vidriat alcalí.** Vegeu *àlcali*.

**Vidriat estannífer.** Vegeu *estany* i *esmalt estannífer*.

**Vidriat feldspàtic.** Vegeu *feldspat*.

**Vidriat opac.** Vegeu *esmalt*.

**Vidriat plumbífer.** Vegeu *plom*.

**Vidriat salat.** També anomenat *vidriat a la sal*. Vegeu *gres salat*.

**Vidriat transparent.** Vegeu *coberta*, *cristal·lina* i *vernís*.

**Vitrificant.** Element imprescindible en la formació de qualsevol tipus de vidriat ceràmic, puix que l'agent *vitrificant* és l'encarregat de formar el vidre. La sílice\* representa l'element vitrificant en la composició dels vidriats ceràmics; aquesta posseeix la propietat de vitrificar dins d'un ample interval de temperatures, ara bé: sempre sota l'acció d'un *fundent\** (plom\*, bor\*, àlcalis\*). L'acció d'un vitrificant i un fundent dona com a resultat un vidriat transparent i lluent (cristal·lina\* o vernís\*), que pot esdevenir opac (blanc) i lluent per l'acció d'un *opacificant\** (estany, zirconi, titani, arsènic), i opac i mat per l'efecte desvitrificant d'un element *desvitrificant* (zinc, calci, bari, magnesi, titani) (*TFA*, XI: 7, 10, 12).

**Xapador.** Obrer encarregat de xapar\* un sòl o un mur.

**Xapar.** Revestir les parets o els terres amb xapes (revestiments) ceràmiques o de qualsevol altre material. Castellà *alicatar (paredes), solar (pavimentos)*.

**Zirconi.** Mateixa etimologia que acercó\* o atzercó\*. Element metàl·lic el silicat del qual ( $\text{SiO}_4\text{Zr}$ ), en estat micronitzat, és un magnífic opacificant dels esmalts ceràmics cuits entre 940 i 1.300° C. El silicat de zirconi micronitzat sol emprar-se sobretot en l'elaboració d'un tipus de frita\* blanca, lluenta i viscosa (anomenada *blanc de zirconi\**), en la qual aquest material entra en un percentatge entre el 8 i 14% (Enrique *et al.*, 1995: 129) i hi confereix un color blanc argentí de gran brill. A banda del silicat de zirconi micronitzat, la farina de zirconi, de textura més gruixuda que la d'aquell, també pot ser utilitzat com a opacificant; mentrestant, l'arena de zirconi, de gra encara més gros, dona un esmalt blanc rústic de textura granular i s'empra més com a enduridor que no com a opacificant. La qualitat opacificadora de l'òxid d'estany és superior a la del silicat de zirconi, però el fet que aquest resulte més econòmic propicia que siga probablement l'opacificant més emprat en la indústria ceràmica hui dia (*TFA*, V: taula 24 i XI: 12, 21-22, 25). No obstant això, el fet que la seua explotació, realitzada bàsicament a partir de jaciments australians i sud-africans, estiga controlada per un oligopoli ha condicionat l'encariment brusc d'aquest producte durant els dos darrers anys (en només un any, el 1995, el preu del silicat de zirconi passà de 110 a 200 ptes/kg i el de la farrina de zirconi de 60-70 a 115-120 ptes/kg) (Rodríguez, 1996: 34). A conseqüència d'aquesta puja del preu, l'ús del silicat de zirconi en l'elaboració de frites i esmalts s'ha vist constret darrerament (Enrique *et al.*, 1995: 124) i els tècnics ceràmics no deixen d'experimentar noves fórmules amb materials alternatius per tal de poder reduir-ne encara més la utilització (Rodríguez, 1996: 34). Dins la indústria taulellera de la Plana els òxids i el silicats de zirconi començaren a utilitzar-se, juntament amb els composts del bor\* (com ara el bòrax), a la darrereria dels cinquanta i hi conegueren una gran expansió al llarg de la dècada següent, normalment en detriment de l'arsènic\* i del mini\* (òxid de plom) (Badenes, 1965: 187), dos materials d'alta toxicitat de la qual manquen el zirconi i el bor\*. Castellà *circonio, zirconio*. Italià *zirconio*. Anglès *zirconium*.



## 5.2. COEFICIENTS DE GINI DE LA INDÚSTRIA ESPANYOLA

Per conèixer el coeficient de concentració de Gini de les indústries espanyoles hem seguit els passos descrits a *Trabajos prácticos de Geografía Humana* (AADD, 1993: 136-140). En aquesta publicació Maria del Carmen Carrera i Ricardo Méndez afirmen que l'anomenada *Corba de Lorenz* és un dels sistemes gràfics utilitzats més freqüentment per a la representació del grau de concentració o desigualtat existent dins un conjunt de dades; però afegien que, amb tot i això, la utilització exclusiva del sistema gràfic no sempre permet establir comparacions entre diversos conjunts de dades i per tant cal complementar la representació gràfica amb una expressió numèrica per tal de facilitar les anàlisis comparatives. Aquesta mesura s'obté del coeficient de concentració de Gini, obtingut a partir de la corba de Lorenz. Els valors que pot tindre el coeficient de Gini oscil·len entre el 0 i l'1; en el primer cas (coeficient de Gini = 0) la corba de Lorenz se superposaria a la *línia d'equidistribució*, és a dir, hi hauria una distribució completament igualitària –una equidistribució– d'una determinada indústria entre les dotze comunitats autònomes. En el cas contrari (coeficient de Gini = 1), hi hauria una màxima concentració de la indústria, que s'ubicaria exclusivament en una sola comunitat autònoma.

Nosaltres hem calculat el coeficient de concentració de Gini per comunitats autònomes per a la indústria extractiva i del petroli, l'energia i l'aigua (figura 52.1); per a la de l'alimentació, les begudes i el tabac (52.2); per a la del tèxtil i la confecció (52.3); per a la del cuir i el calcer (52.4); per a la de la fusta, el suro i els mobles (52.5); per a la del paper, l'edició i les arts gràfiques (52.6); per a la química (52.7); per als productes minerals no metàl·lics (52.8) –i dins d'aquest grup indiquem també el coeficient corresponent a la indústria taulellera (52.9)–; per a la indústria metal·lúrgica i de fabricació de productes metàl·lics (52.10); per a la producció de màquines i equip mecànic (52.11); per a la fabricació de material i equip elèctric, electrònic i òptic (52.12); i per a la indústria del material de transport (52.13). En cadascun d'aquests tretze casos descrits mostrarem tant el percentatge d'ocupació de cada indústria en cada comunitat autònoma com la freqüència acumulada dels percentatges d'ocupació; també mostrarem la corba de Lorenz corresponent per a cada cas i el corresponent coeficient de concentració de Gini. Els coeficients dels tretze subsectors industrials analitzats els podem veure conjuntament i comparar a la figura 33.19 (p. 788), al punt 335.4, en el qual expliquem les conclusions a què hem arribat a partir d'aquesta anàlisi de la concentració dels subsectors industrials espanyols per comunitats autònomes.

Figura 52.1

<b>INDUSTRIA EXTRACTIVA I DEL PETROLI, ENERGIA I AIGUA (ESPANYA, 1995)</b>			
A: percentatge d'ocupació per autonomies			
B: percentatge d'ocupació acumulat			
C: percentatge acumulat d'equidistribució entre les 17 comunitats autònomes			
Autonomia	A	B	C
Astúries	13,89	13,89	5,88
Castella i Lleó	12,74	26,63	11,76
Andalusia	12,23	38,86	17,64
Madrid	12,1	50,96	23,52
Catalunya	12	62,96	29,4
Galícia	8,19	71,15	35,29
València	5,42	76,57	41,18
País Basc	4,86	81,43	47,06
Canàries	3,44	84,87	52,94
Aragó	3,26	88,13	58,82
Castella-la Manxa	3,12	91,25	64,71
Balears	2,44	93,69	70,6
Múrcia	2,03	95,72	76,48
Extremadura	1,53	97,25	82,36
Cantàbria	1,48	98,73	88,24
Navarra	0,88	99,61	94,12
La Rioja	0,39	100	100

Font: elaboració pròpia a partir de l'Encuesta Industrial de l'INE (AADD, 1997k)

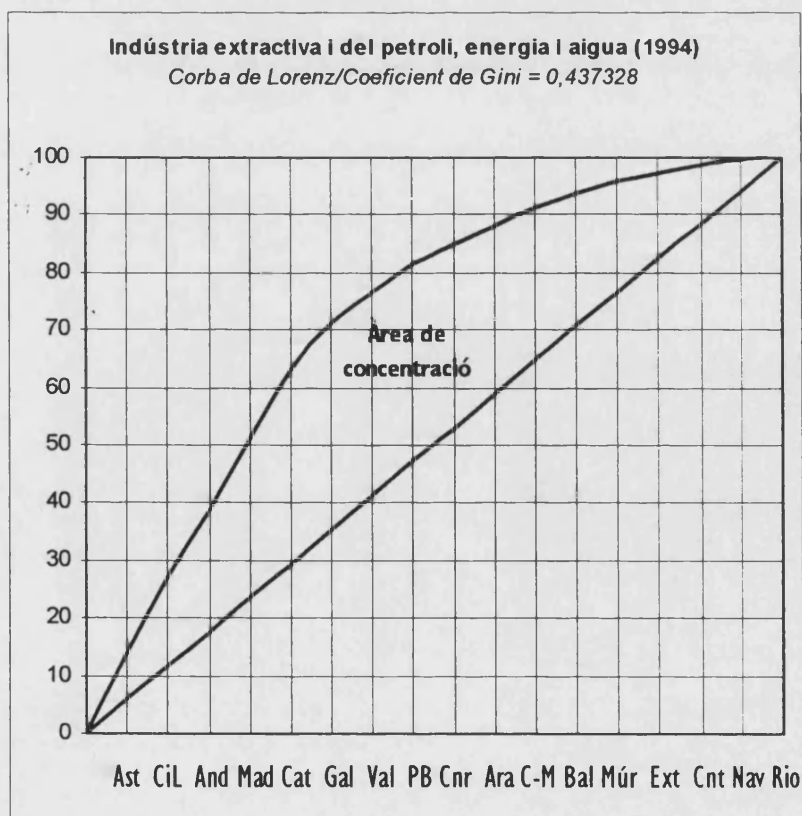


Figura 52.2

INDUSTRIA D'ALIMENTS, BÈGUES I TABAC (ESPANYA, 1995)			
A: percentatge d'ocupació per autonomies			
B: percentatge d'ocupació acumulat			
C: percentatge acumulat d'equidistribució entre les 17 comunitats autònomes			
Autonomia	A	B	C
Catalunya	19,5	19,5	5,88
Andalusia	15,33	34,83	11,76
València	9,83	44,66	17,64
Castella i Lleó	8,6	53,26	23,52
Madrid	7,23	60,49	29,4
Galícia	6,93	67,42	35,29
Castella-la Manxa	4,9	72,32	41,18
Múrcia	4,89	77,21	47,06
País Basc	3,87	81,08	52,94
Canàries	3,42	84,5	58,82
Aragó	2,78	87,28	64,71
Astúries	2,59	89,87	70,6
Navarra	2,56	92,43	76,48
Extremadura	2,34	94,77	82,36
Cantàbria	1,88	96,65	88,24
La Rioja	1,85	98,5	94,12
Balears	1,5	100	100

Font: elaboració pròpia a partir de l'Encuesta Industrial de l'INE (AADD, 1997k)

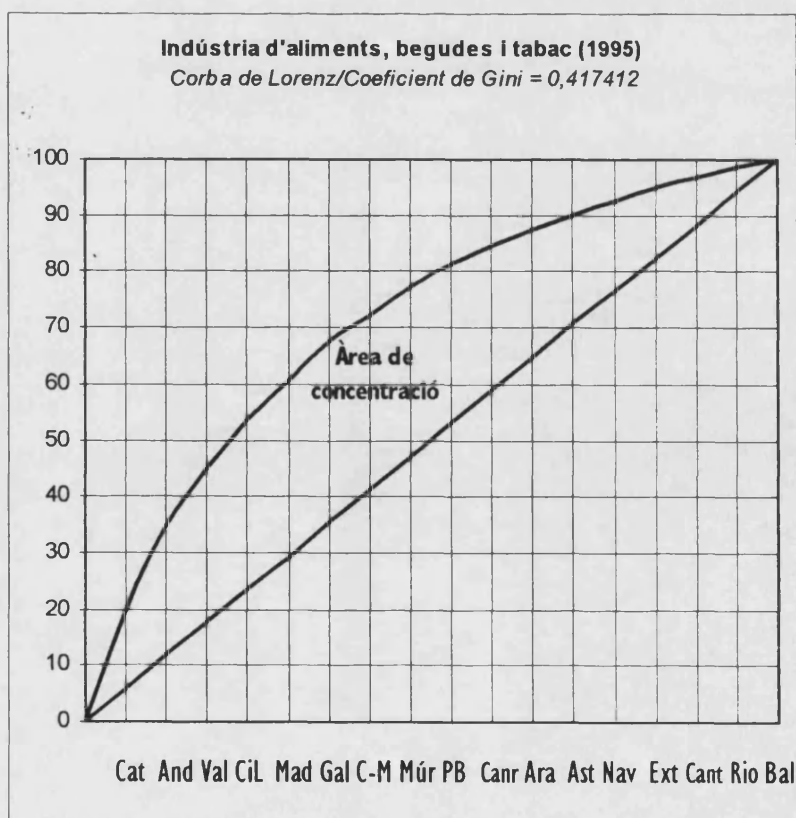


Figura 52.3

INDUSTRIA DEL TEXTIL I LA CONFECCIÓ (ESPANYA, 1992)			
A: percentatge d'ocupació per autonomies			
B: percentatge d'ocupació acumulat			
C: percentatge acumulat d'equidistribució entre les 17 comunitats autònomes			
Autonomia	A	B	C
Catalunya	39,8	39,8	5,88
València	16,86	56,66	11,76
Andalusia	8,99	65,65	17,64
Madrid	8,06	73,71	23,52
Castella-la Manxa	7,16	80,87	29,4
Galícia	4,18	85,05	35,29
Castella i Lleó	3,72	88,77	41,18
Aragó	3,4	92,17	47,06
Múrcia	1,66	93,83	52,94
País Basc	1,5	95,33	58,82
Extremadura	1,42	96,75	64,71
Navarra	1,09	97,84	70,6
La Rioja	0,76	98,6	76,48
Astúries	0,48	99,08	82,36
Cantàbria	0,44	99,52	88,24
Balears	0,38	99,9	94,12
Canàries	0,1	100	100

Font: elaboració pròpia a partir de l'Encuesta Industrial de l'INE (AADD, 1994f)

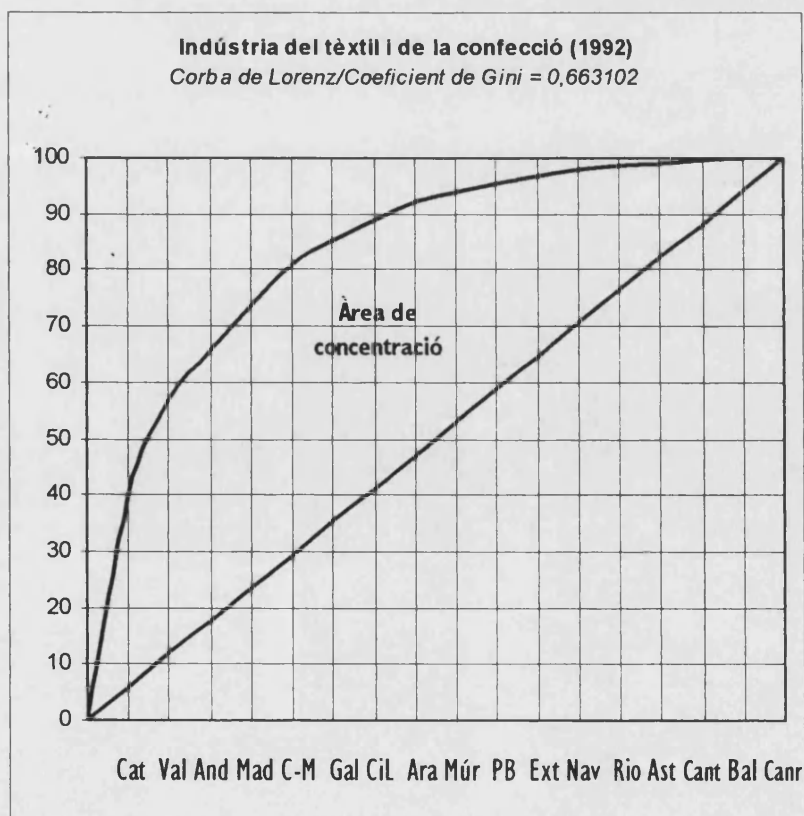


Figura 52.4

<b>INDUSTRIA DEL CUIRO I DEL CALÇER (ESPANYA, 1992)</b>			
A: percentatge d'ocupació per autonomies			
B: percentatge d'ocupació acumulat			
C: percentatge acumulat d'equidistribució entre les 17 comunitats autònomes			
Autonomia	A	B	C
València	41,94	41,94	5,88
Catalunya	13,03	54,97	11,76
Castella-la Manxa	9,42	64,39	17,64
Balears	6,63	71,02	23,52
La Rioja	5,44	76,46	29,4
Andalusia	5,03	81,49	35,29
Aragó	4,71	86,2	41,18
Madrid	4,56	90,76	47,06
Múrcia	3,42	94,18	52,94
Castella i Lleó	2,06	96,24	58,82
Galícia	1,55	97,79	64,71
País Basc	1,22	99,01	70,6
Navarra	0,51	99,52	76,48
Cantàbria	0,24	99,76	82,36
Astúries	0,13	99,89	88,24
Extremadura	0,06	99,95	94,12
Canàries	0,05	100	100

Font: elaboració pròpia a partir de l'Encuesta Industrial de l'INE (AADD, 1994f)

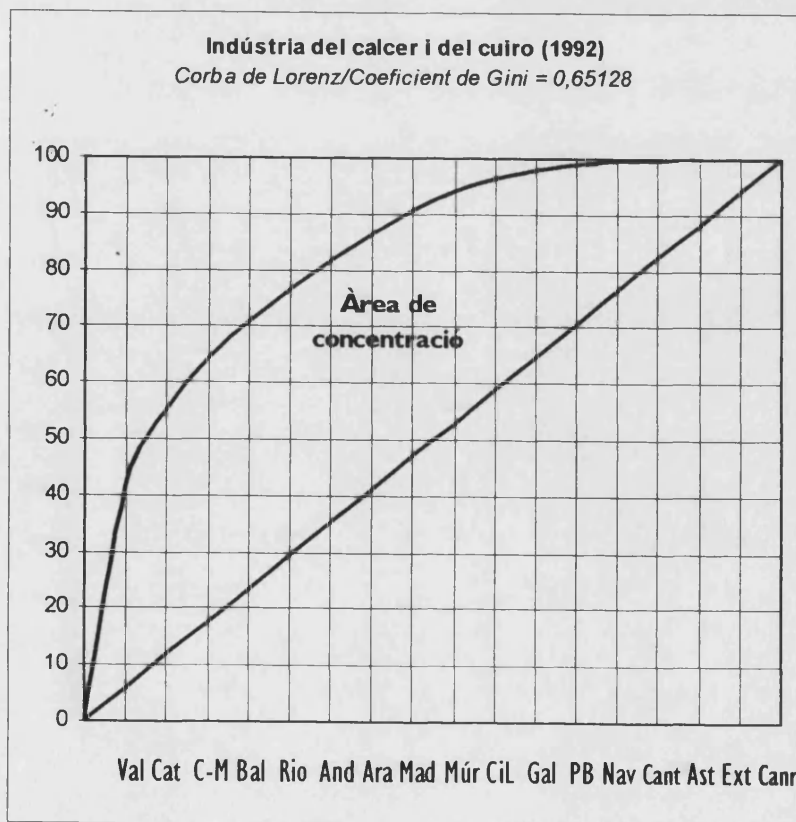


Figura 52.5

INDUSTRIA DE LA FUSTA, EL SURO I ELS MOBLES (ESPANYA, 1992)			
A: percentatge d'ocupació per autonomies			
B: percentatge d'ocupació acumulat			
C: percentatge acumulat d'equidistribució entre les 17 comunitats autònomes			
Autonomia	A	B	C
València	22,36	22,36	5,88
Catalunya	14,38	36,74	11,76
Galícia	9,42	46,16	17,64
Andalusia	8,56	54,72	23,52
Castella i Lleó	7,04	61,76	29,4
Madrid	6,42	68,18	35,29
País Basc	6,37	74,55	41,18
Castella-la Manxa	5,48	80,03	47,06
Múrcia	5,05	85,08	52,94
Aragó	3,03	88,11	58,82
Navarra	2,31	90,42	64,71
Canàries	2,1	92,52	70,6
Balears	2,04	94,56	76,48
Astúries	1,84	96,4	82,36
La Rioja	1,49	97,89	88,24
Extremadura	1,29	99,18	94,12
Cantàbria	0,82	100	100

Font: elaboració pròpia a partir de l'Encuesta Industrial de l'INE (AADD, 1994f)

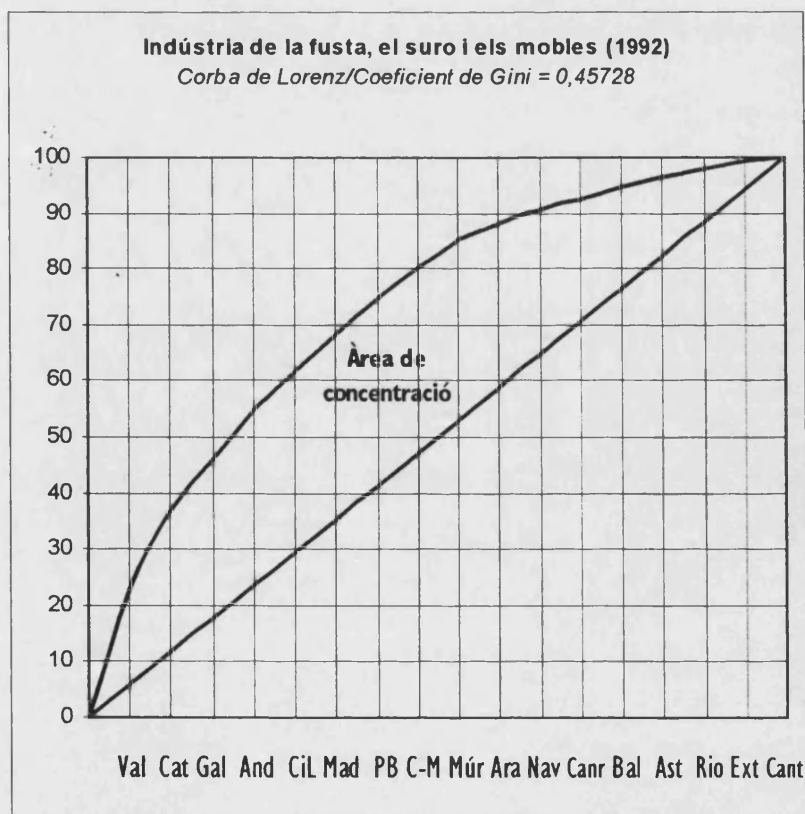


Figura 52.6

<b>INDUSTRIA DEL PAPER, EDICIÓ I ARTS GRÀFIQUES</b> (ESPANYA, 1995)			
A: percentatge d'ocupació per autonomies			
B: percentatge d'ocupació acumulat			
C: percentatge acumulat d'equidistribució entre les 17 comunitats autònomes			
Autonomia	A	B	C
Catalunya	29,26	29,26	5,88
Madrid	26,91	56,17	11,76
València	9,54	65,71	17,64
Andalusia	6,72	72,43	23,52
País Basc	6,44	78,87	29,4
Castella i Lleó	3,52	82,39	35,29
Galícia	3,09	85,48	41,18
Aragó	2,91	88,39	47,06
Navarra	2,55	90,94	52,94
Canàries	2,11	93,05	58,82
Castella-la Manxa	1,53	94,58	64,71
Astúries	1,52	96,1	70,6
Múrcia	1,42	97,52	76,48
Balears	1,04	98,56	82,36
La Rioja	0,61	99,17	88,24
Extremadura	0,48	99,65	94,12
Cantàbria	0,35	100	100

Font: elaboració pròpia a partir de l'Encuesta Industrial de l'INE (AADD, 1997k)

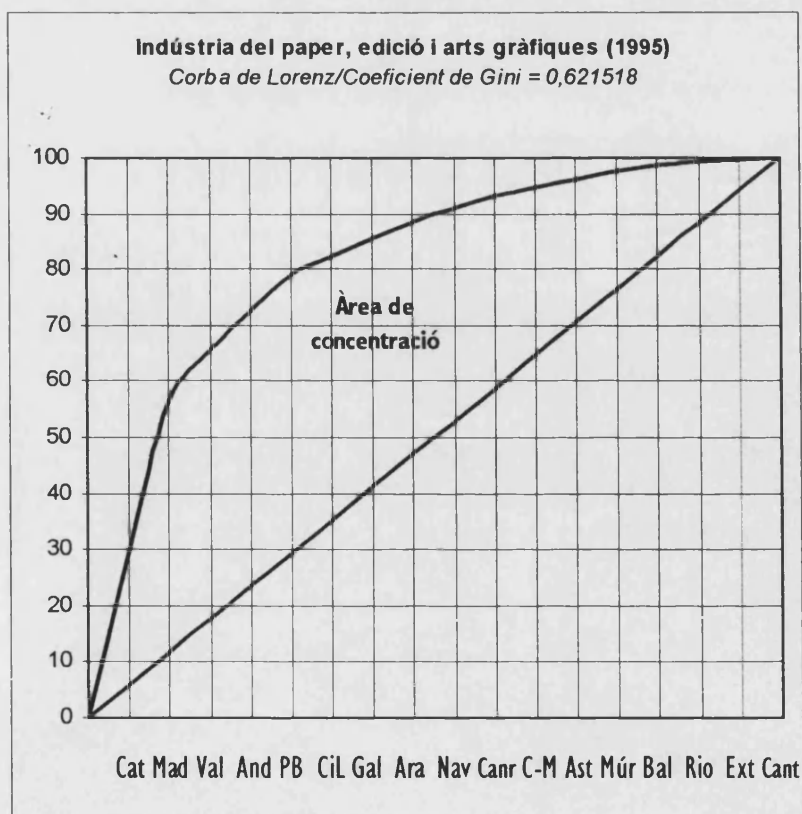


Figura 52.7

<b>INDUSTRIA QUIMICA</b> (ESPANYA, 1995)			
A: percentatge d'ocupació per autonomies			
B: percentatge d'ocupació acumulat			
C: percentatge acumulat d'equidistribució entre les 17 comunitats autònomes			
Autonomia	A	B	C
Catalunya	44,76	44,76	5,88
Madrid	17,03	61,79	11,76
València	7,94	69,73	17,64
Andalusia	6,25	75,98	23,52
País Basc	5,27	81,25	29,4
Castella i Lleó	4	85,25	35,29
Castella-la Manxa	3,59	88,84	41,18
Aragó	2,63	91,47	47,06
Cantàbria	1,86	93,33	52,94
Galícia	1,79	95,12	58,82
Múrcia	1,63	96,75	64,71
Navarra	1,23	97,98	70,6
Astúries	0,93	98,91	76,48
La Rioja	0,44	99,35	82,36
Canàries	0,33	99,68	88,24
Balears	0,18	99,86	94,12
Extremadura	0,14	100	100

Font: elaboració pròpia a partir de l' *Encuesta Industrial* de l'INE (AADD, 1997k)

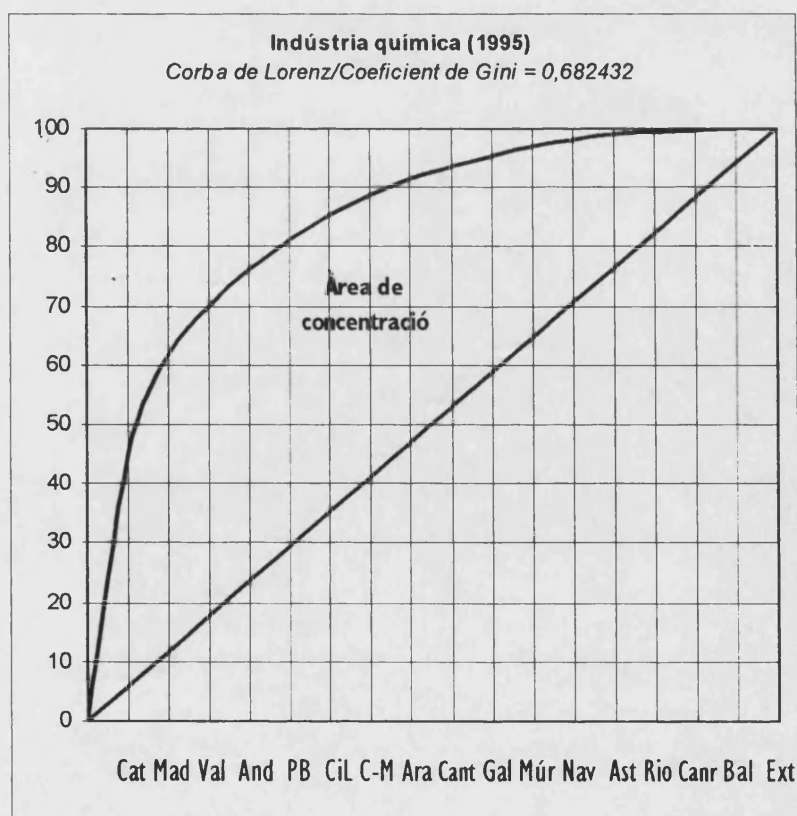




Figura 52.8

<b>INDÚSTRIA DE PRODUCTES MINERALS NO METÀL·LICS (ESPANYA, 1995)</b>			
A: percentatge d'ocupació per autonomies			
B: percentatge d'ocupació acumulat			
C: percentatge acumulat d'equidistribució entre les 17 comunitats autònomes			
Autonomia	A	B	C
València	24,75	24,75	5,88
Catalunya	14,41	39,16	11,76
Andalusia	11,75	50,91	17,64
Galícia	7,97	58,88	23,52
Madrid	7,91	66,79	29,4
Castella i Lleó	6,47	73,26	35,29
Castella-la Manxa	5,78	79,04	41,18
País Basc	4,61	83,65	47,06
Navarra	2,09	85,74	52,94
Astúries	2,65	88,39	58,82
Aragó	2,38	90,77	64,71
Múrcia	2,21	92,98	70,6
Balears	1,21	94,19	76,48
Canàries	2,2	96,39	82,36
Cantàbria	1,04	97,43	88,24
Extremadura	1,3	98,73	94,12
La Rioja	1,27	100	100

Font: elaboració pròpia a partir de l'Encuesta Industrial de l'INE (AADD, 1997k)

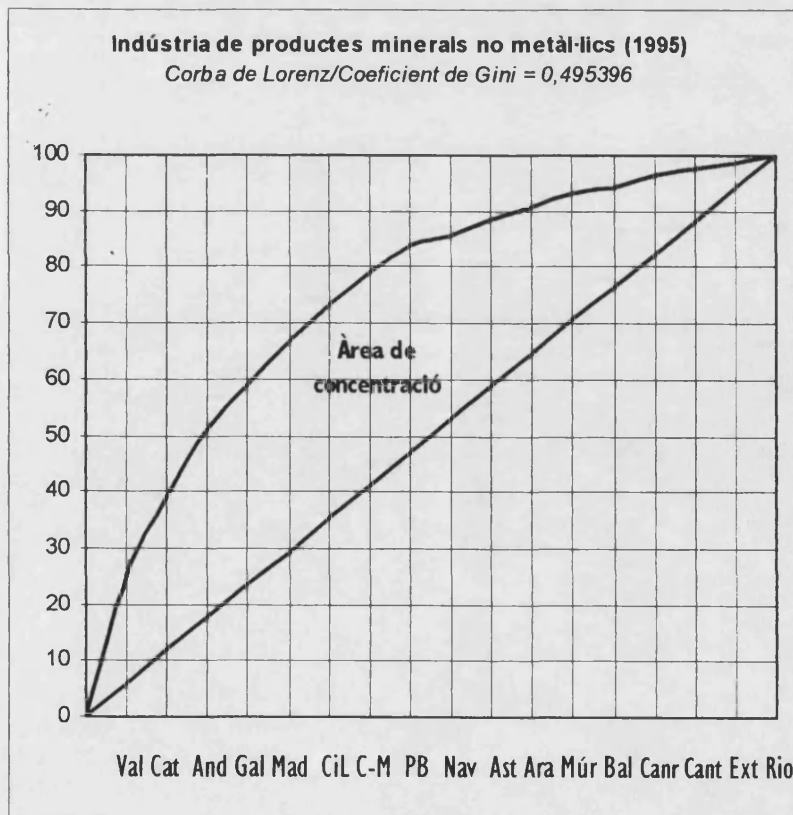


Figura 52.9

INDUSTRIA DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS CERÀMICS (ESPANYA, 1996)			
A: percentatge d'ocupació per autonomies			
B: percentatge d'ocupació acumulat			
C: percentatge acumulat d'equidistribució entre les 17 comunitats autònomes			
Autonomia	A	B	C
València	89,04	89,04	5,88
Catalunya	5,16	94,2	11,76
Andalusia	1,43	95,63	17,64
Aragó	1,23	96,86	23,52
Madrid	1,17	98,03	29,4
Galícia	1,04	99,07	35,29
Castella-la Manxa	0,57	99,64	41,18
Castella i Lleó	0,36	100	47,06
Astúries	0	100	52,94
Balears	0	100	58,82
Canàries	0	100	64,71
Cantàbria	0	100	70,6
Extremadura	0	100	76,48
Múrcia	0	100	82,36
Navarra	0	100	88,24
País Basc	0	100	94,12
La Rioja	0	100	100

font: elaboració pròpia a partir d'*Andar per ceràmica*  
(AADD, 1997a)

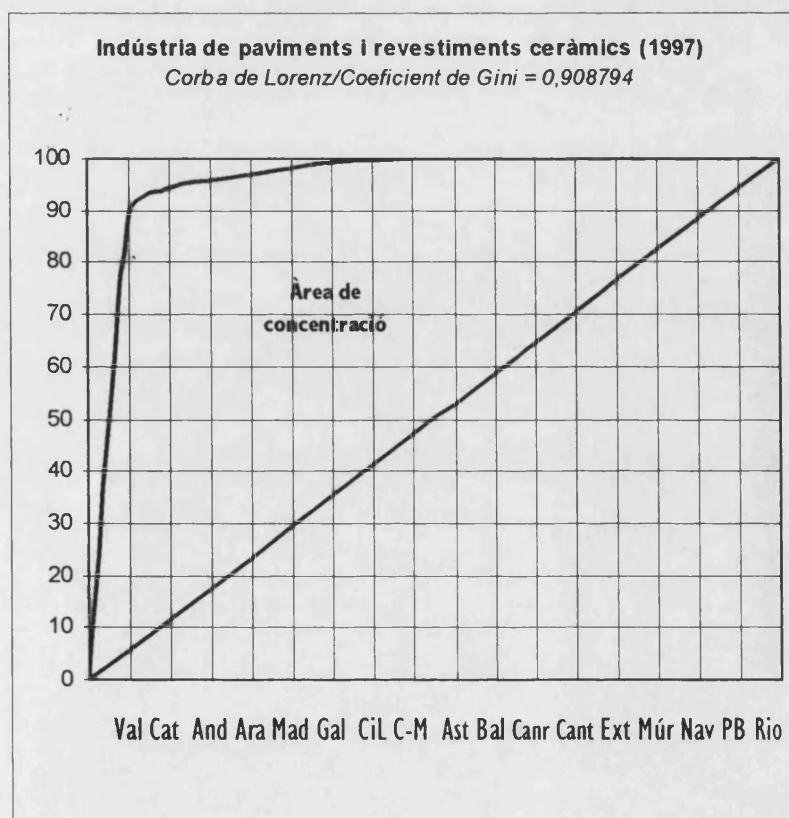


Figura 52.10

<b>INDUSTRIA METAL-LURGIA I DE PRODUCTES METAL-LICS (ESPANYA, 1995)</b>			
A: percentatge d'ocupació per autonomies			
B: percentatge d'ocupació acumulat			
C: percentatge acumulat d'equidistribució entre les 17 comunitats autònomes			
Autonomia	A	B	C
País Basc	22,27	22,27	5,88
Catalunya	20,41	42,68	11,76
Madrid	8,76	51,44	17,64
València	8,61	60,05	23,52
Andalusia	7,27	67,32	29,4
Astúries	5,87	73,19	35,29
Galícia	5,42	78,61	41,18
Castella i Lleó	3,89	82,5	47,06
Aragó	3,48	85,98	52,94
Castella-la Manxa	3,18	89,16	58,82
Navarra	2,97	92,13	64,71
Cantàbria	2,36	94,49	70,6
Múrcia	1,97	96,46	76,48
La Rioja	1,07	97,53	82,36
Canàries	0,89	98,42	88,24
Extremadura	0,88	99,3	94,12
Balears	0,7	100	100

Font: elaboració pròpia a partir de l'Encuesta Industrial de l'INE (AADD, 1997k)

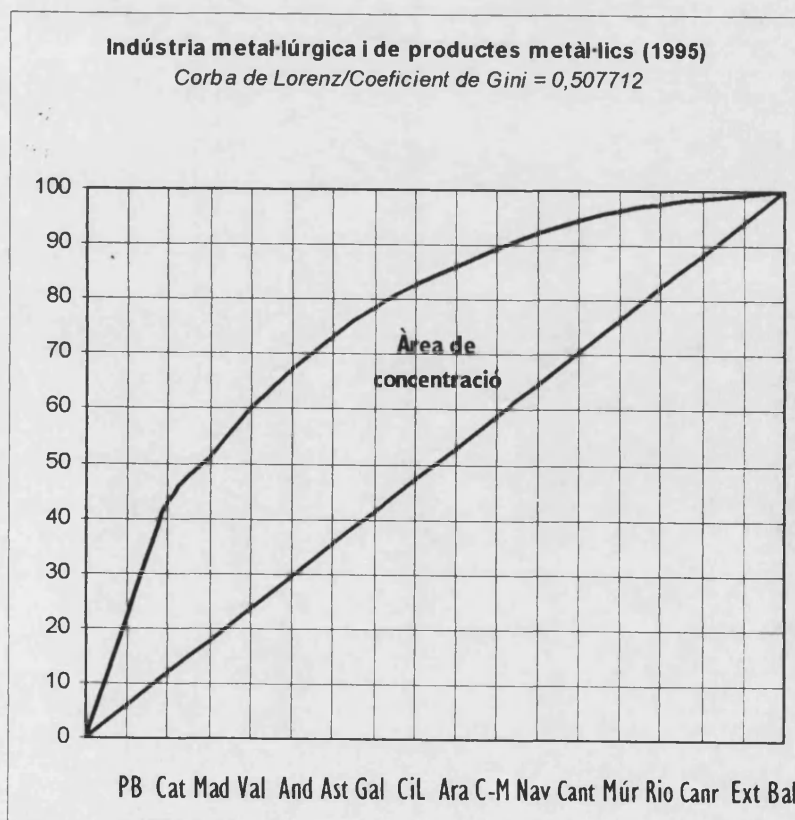


Figura 52.11

<b>INDUSTRIA DE MAQUINARIA I EQUIP MECÀNIC (ESPANYA, 1995)</b>			
A: percentatge d'ocupació per autonomies			
B: percentatge d'ocupació acumulat			
C: percentatge acumulat d'equidistribució entre les 17 comunitats autònomes			
Autonomia	A	B	C
Catalunya	28,34	28,34	5,88
País Basc	18,69	47,03	11,76
Madrid	10,98	58,01	17,64
València	9,66	67,67	23,52
Aragó	6,92	74,59	29,4
Andalusia	4,84	79,43	35,29
Navarra	4,42	83,85	41,18
Castella i Lleó	3,39	87,24	47,06
Galícia	3,1	90,34	52,94
Castella-la Manxa	2,21	92,55	58,82
Astúries	1,91	94,46	64,71
Múrcia	1,85	96,31	70,6
Cantàbria	1,21	97,52	76,48
La Rioja	1,19	98,71	82,36
Extremadura	0,49	99,2	88,24
Balears	0,45	99,65	94,12
Canàries	0,35	100	100

Font: elaboració pròpia a partir de l'Encuesta Industrial de l'INE (AADD, 1997k)

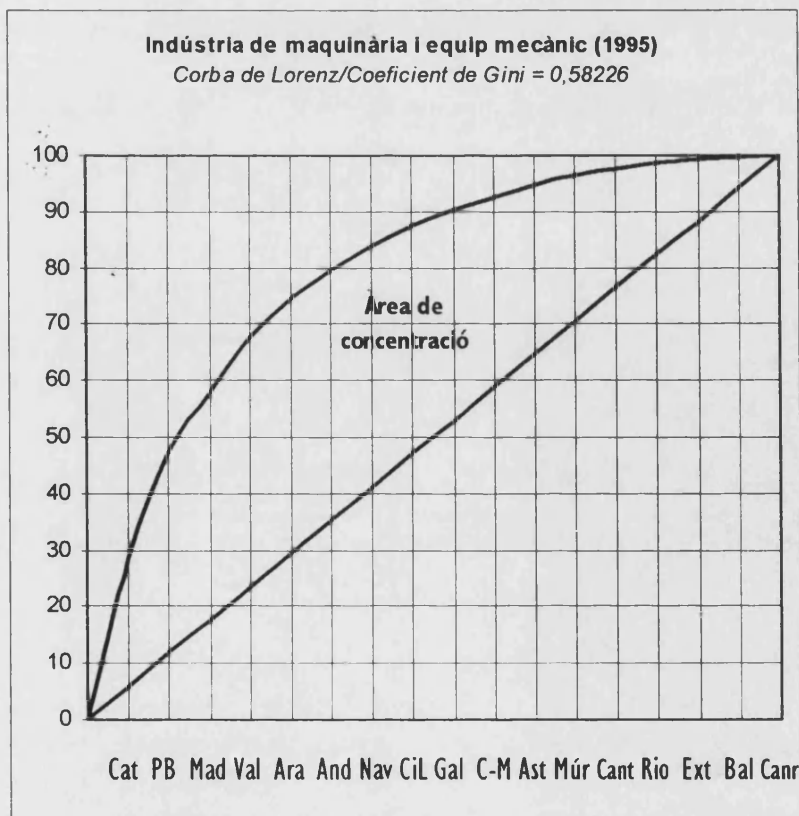


Figura 52.12

<b>INDÚSTRIA DE MATERIAL I EQUIP ELÈCTRIC, ELECTRÒNIC I ÒPTIC (ESPANYA, 1995)</b>			
A: percentatge d'ocupació per autonomies			
B: percentatge d'ocupació acumulat			
C: percentatge acumulat d'equidistribució entre les 17 comunitats autònomes			
Autonomia	A	B	C
Catalunya	32,07	32,07	5,88
Madrid	26,24	58,31	11,76
País Basc	8,81	67,12	17,64
València	8,14	75,26	23,52
Aragó	5,09	80,35	29,4
Andalusia	4,98	85,33	35,29
Castella i Lleó	3,08	88,41	41,18
Galícia	2,74	91,15	47,06
Castella-la Manxa	2,4	93,55	52,94
Navarra	2,3	95,85	58,82
Cantàbria	1,29	97,14	64,71
Astúries	0,86	98	70,6
Múrcia	0,66	98,66	76,48
Canàries	0,57	99,23	82,36
Extremadura	0,31	99,54	88,24
La Rioja	0,24	99,78	94,12
Balears	0,22	100	100

Font: elaboració pròpia a partir de l'Encuesta Industrial de l'INE (AADD, 1997k)

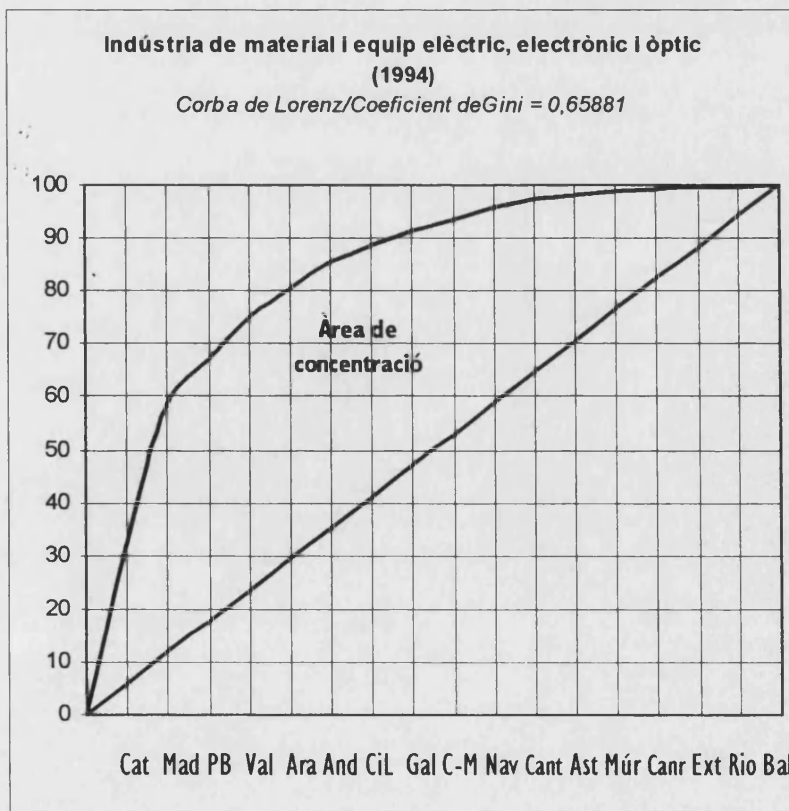
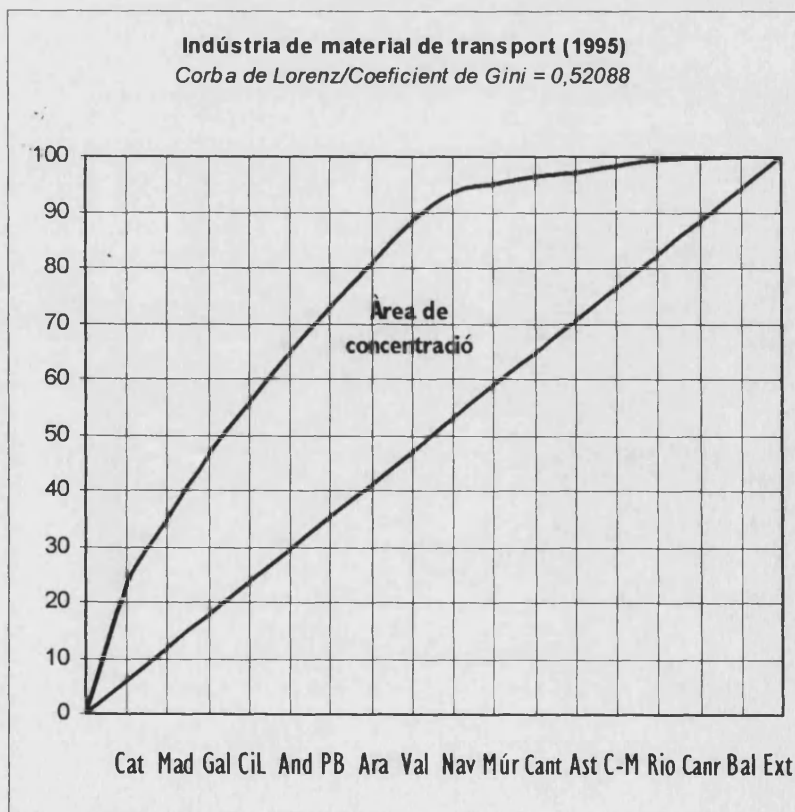


Figura 52.13

INDÚSTRIA DE MATERIAL DE TRANSPORT (ESPANYA, 1995)			
A: percentatge d'ocupació per autonomies			
B: percentatge d'ocupació acumulat			
C: percentatge acumulat d'equidistribució entre les 17 comunitats autònomes			
Autonomia	A	B	C
Catalunya	22,9	22,9	5,88
Madrid	11,81	34,71	11,76
Galícia	11,69	46,4	17,64
Castella i Lleó	9,23	55,63	23,52
Andalusia	9,12	64,75	29,4
País Basc	8,01	72,76	35,29
Aragó	7,95	80,71	41,18
València	7,53	88,24	47,06
Navarra	5,21	93,45	52,94
Múrcia	1,54	94,99	58,82
Cantàbria	1,2	96,19	64,71
Astúries	1,08	97,27	70,6
Castella-la Manxa	1	98,27	76,48
La Rioja	0,85	99,12	82,36
Canàries	0,51	99,63	88,24
Balears	0,31	99,94	94,12
Extremadura	0,06	100	100

Font: elaboració pròpia a partir de l'Encuesta Industrial de l'INE (AADD, 1997k)



De totes les indústries analitzades la de paviments i revestiments ceràmics és la que presenta una major concentració (coeficient de Gini = 0,91); això s'explica, d'una banda, pel fet que es troba extremadament centralitzada a la CIT de la Plana i, doncs, a València, però de l'altra, perquè compta amb un major grau de desagregació sectorial que no les altres indústries estudiades, de manera que la suma del nombre de treballadors taulellers (inferior als 20.000) és considerablement inferior a la de qualsevol dels altres dotze subsectors. La indústria de paviments i revestiments ceràmics és, en realitat, una branca del subsector de *productes minerals no metàl·lics*, que també hem analitzat ací. Aquest darrer subsector suma en conjunt 156.000 treballadors, i abraça diverses subbranques ben diferenciades com ara les del taulell, el vidre, la ceràmica artística, el ciment, el marbre, etc. En analitzar conjuntament –amb dades no desagregades– la indústria de *productes minerals no metàl·lics* trobem una localització molt més dispersa arreu de les dèsset comunitats autònomes que no quan tractem el subsector tauleller per separat. És per això que no podem comparar els resultats d'aquest darrer amb la resta dels coeficients estudiats.

Dels dotze subsectors *homologables* cal destacar la notable concentració de quatre indústries: d'aquestes, dues –la química (coeficient de Gini = 0,68) i la de material i equipament elèctric, electrònic i òptic (coeficient de Gini = 0,66)– estan principalment representades per multinacionals foranes, gairebé totes a Catalunya i a Madrid (que són els dos grans centres d'instal·lació de multinacionals estrangeres a Espanya), mentre que les altres dues –la del tèxtil i la confecció (coeficient de Gini = 0,66) i la del calcer i el cuir (coeficient de Gini = 0,65)– es caracteritzen pel fet que la immensa majoria de les fàbriques són autòctones, nascudes normalment en les mateixes comunitats autònomes on s'ubiquen, notablement Catalunya i València; en el context valencià la Vall del Vinalopó està especialitzada en el calcer i la regió d'Alcoi-Ontinyent en indústria tèxtil i de la confecció.

A continuació destaquen altres dos subsectors industrials pel seu grau de concentració: el de paper i arts gràfiques (coeficient de Gini = 0,62) i el de maquinària i equipament mecànic (coeficient de Gini = 0,58). En el cas del paper trobem una forta concentració a Catalunya i a Madrid, on s'ubiquen les grans empreses editorials de l'Estat. En el camp de la maquinària i l'equipament mecànic destaquen sobretot Catalunya i el País Basc, que històricament han estat les àrees més industrialitzades de l'Estat, i on la construcció de maquinària compta amb una tradició més arrelada que a la resta de comunitats autònomes, l'herència de la qual encara es reflecteix en el volum de producció dins d'aquesta branca industrial.

Després ja ens trobem amb un grup d'indústries amb menor grau de concentració: quant al material de transport (coeficient de Gini = 0,52), copada majoritàriament per empreses multinacionals foranes, trobem una forta concentració a Catalunya (empreses *Seat-Audi-Volkswagen* i *Nissan*, i un gran nombre de treballadors en empreses de components per a automòbils) i un repartiment més o menys uniforme entre Madrid (empresa *Iveco-Pegaso* i un gran nombre de fàbriques de components per a automòbils), Galícia (*Citroën*), Castella i Lleó (*Renault*), Aragó (*General Motors*), Andalusia (*Suzuki-Santana*), València (*Ford*), Navarra (*Wolkswagen*) i el País Basc (en què destaquen les empreses de fabricació de components per a

automòbils) (Pallarès, 1997: 67). La metal·lúrgia i els productes metàl·lics (coeficient de Gini = 0,51) es troben bastant dispersos arreu de les dèset comunitats autònomes, si bé el País Basc destaca per la seua concentració, i a poca distància es queda Catalunya.

Els productes minerals no metàl·lics (coeficient de Gini = 0,50) també es troben bastant dispersos, encara que València destaca especialment en aquesta producció industrial, i no només pels taulells de la Plana, sinó també pel ciment (Foia de Bunyol i l'Alacantí), el marbre (Vinalopó Mitjà), el vidre (l'Olleria) i la ceràmica artística (l'Horta).

Quant a la fusta, el suro i els mobles (coeficient de Gini = 0,46) també trobem una certa dispersió, encara que València destaca sobre la resta de comunitats, tant pel que fa a la fusta i el suro, com, sobretot, pel que fa als mobles, la fabricació dels quals –de gran arrelament històric a la Ciutat de València i voltants– es concentra actualment a l'Horta Sud, i en menor mesura en el Baix Maestrat, la Valldigna, la Vall de Montesa i la Ribera.

Dins les indústries extractives i del petroli, energia i aigua (coeficient de Gini = 0,44) destaca especialment el paper d'Astúries, pel gran nombre d'ocupats en la producció d'energia (en la mineria), i per últim, en la indústria d'aliments, begudes i tabac (coeficient de Gini = 0,42) és on trobem major dispersió, ja que totes les comunitats autònomes –en major o menor mesura, segons la seua població i rendiments agraris– posseeixen empreses d'alimentació.



## **6. BIBLIOGRAFIA**

## 6.1. ESTUDIS GEOGRÀFICS SOBRE LA PLANA

- AADD (1980): *Geografía Física dels Països Catalans*, Barcelona, Ketres, pp. 226, tercera edició (primera edició del 1976).
- AADD (1985a): *La provincia de Castellón de la Plana. Tierras y Gentes*, Castelló, Caixa d'Estalvis de Castelló, pp. 448.
- AADD (1989c): *Atlas de España*, Barcelona, Planeta-De Agostini, 7 vols., pp. 1.312.
- AADD (1991c): *Cens de Població 1991 (La Plana Alta, La Plana Baixa i L'Alcalatén)*, Institut Valencià d'Estadística, Generalitat Valenciana.
- AADD (1994c): *Historia de la Cooperativa Catòlico Agraria y Caja Rural de Villarreal (1919-1994)*, Caixa Rural Catòlico-Agrària de Vila-real, pp. 443.
- AADD (1994f): *Dades Bàsiques. Comunitat Valenciana 1994*, IVE (Institut Valencià d'Estadística), Conselleria d'Hisenda, Generalitat Valenciana.
- AADD (1995-96): *Geografía de les comarques valencianes* (director Juan Piqueras Haba), 6 vols., Ciutat de València, Foro Ediciones.
- AADD (1996a): *España 30.000*, Barcelona, Fomento de la Producción, pp. 1.351.
- AADD (1996b): *Economía 3* (revista), núm. 56, III època, Ciutat de València.
- AADD (1996d): *Dades Bàsiques. Comunitat Valenciana 1996*, IVE (Institut Valencià d'Estadística), Conselleria d'Hisenda, Generalitat Valenciana.
- AADD (1997j): *Duns 50.000. Principales empresas españolas. España 1997*, Madrid, Duns & Bradstreet, 2 vol., pp. 3.575.
- AdE (Atlas de España)*: vegeu AADD (1989c)...
- Arasa i Gil, Ferran i Vicenç Rosselló i Verger (1995): *Les vies romanes del territori valencià*, Ciutat de València, Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports, Generalitat Valenciana, pp. 141.
- Badenes Gor, Maria del Carme (1965): "La industria cerámica de Onda", *Cuadernos de Geografía*, 2, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 167-205.
- Balbàs y Cruz, Juan Antonio (1882): *El libro de la provincia de Castellón*, edició del 1981, Caixa d'Estalvis de Castelló, pp. 872.
- Beltran Manrique, E. (1958): *Almassora. El Mijares. Narración histórica*, Castelló (reedició del 1980, Almassora, pp. 458).
- Bernat i Martí, Joan Serafi i Miquel Àngel Badenes Martín (1994): *Crecimiento de la población valenciana. 1609-1857*, Ciutat de València, edicions Alfons el Magnànim, pp. 360.
- (1996): "El despoblament a l'àmbit de la Plana de l'Arc", *I Jornades Culturals a la Plana de l'Arc*, Associació Cultural la Balaguera, la Pobla Tornesa, pp. 15-31.
- Beuter, Pere Antoni (1538): *Crònica de la primera part de la Història de València*, edició del 1982 a cura d'Enric Iborra, Ciutat de València, edicions Alfons el Magnànim.
- Burriel de Orueta, Eugeni (1968): "Geografía agraria de Onda", *Estudios Geográficos*, 112-113, Instituto Elcano, Madrid, pp.576-640.

- (1971): *Desarrollo urbano de Castellón de la Plana*, Madrid, Departamento de Geografía, Universidad Autónoma, pp. 111.
- Cabanilles, Antonio Joseph (1795): *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, Poblacion y Frutos del Reyno de Valencia*, edició facsimil del 1991, Castelló, Bancaixa, pp. 338.
- Calero Lafuente, M. C. (1971): "Geografía agraria de Almenara", *Cuadernos de Geografía*, 9, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 53-75.
- Camarena Mahiques, Josep (1966): *Padrón demográfico-económico del Reino de Valencia ¿1735?*, Seminarios de Historia Moderna y contemporánea de la Universidad de Valencia, pp. 90.
- Castelló Traver, Josep-Emili (1978): *El País Valenciano en el Censo de Floridablanca*, Ciutat de València, edicions Alfons el Magnànim, pp. 474.
- Castelló Traver, J. E., M. À. Badenes Martín i J. S. Bernat i Martí (1988): *Crecimiento y crisis en la población valenciana*, Ciutat de València, Generalitat Valenciana, pp. 232.
- Centelles i Barraganes, Verònica (1991): "Un caso singular en los movimientos de población: Onda 1950-1960", en *Miralcamp, Butlletí d'Estudis Onders*, núm. 7, Onda, pp. 7-40.
- Dalmau Porta, Juan Ignacio i Enrique de Miguel Fernández (1991): *El azulejo. Estudio sectorial*, Universitat Politècnica de València, pp. 237.
- Díaz Manteca, Eugeni (1984): *Ceràmica històrica de les comarques castellonenques*, Generalitat Valenciana, pp. 50.
- Díaz Manteca, Eugeni, Jaume Peris Domínguez i Josep Lluís Porcar (1996): *L'Alcora. Un segle d'art i indústria*, Castelló-Ciutat de València, Bancaixa, pp. 297.
- Domingo Pérez, Concepció (1977): *La Vilavella*, Ciutat de València, Departament de Geografia de la Universitat de València, pp. 144.
- (1982): "Evolución y movilidad de la población de la Plana", *Cuadernos de Geografía*, 30, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 63-80.
- (1983): *La Plana de Castelló: la formación de un paisaje agrario mediterráneo*, Castelló, Caixa d'Estalvis i Mont de Pietat, pp. 308.
- (1993): "El trabajo de las mujeres en el sistema citrícola valenciano", *Cuadernos de Geografía*, 53, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 85-109.
- (1994): "La profundización de los desequilibrios territoriales en Castellón", *Cuadernos de Geografía*, 56, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 207-232.
- Domínguez Agut, Enrique (1988): *Perspectivas de futuro económico de la provincia de Castellón*, Castelló, C.O.C.I.N. (Cambra de Comerç), pp. 546.
- Doñate Sebastià, Josep Maria (1972): "Desarrollo urbano de Villarreal", en *Datos para la historia de Villarreal*, I, Ajuntament de Vila-real, pp. 147-162.
- (1973): "Síntesis geográfico-histórica de Villarreal", en *Datos para la historia de Villarreal*, II, Ajuntament de Vila-real, pp. 11-89.

- Eiximenis, Francesc (cap al 1384, publicat el 1499): *Lo Crestià*, edició a cura d'Albert Hauf el 1983, Barcelona, Edicions 62, pp. 291-303.
- Escolano, Gaspar (1610-1611): *Décadas de la historia de la insigne y coronada Ciudad y Reyno de Valencia*, edició facsimil del 1880, Ciutat de València, Terraza, Aliena y C<sup>a</sup>., 3 vols.
- Estall i Poles, Vicent Joan (1997): *La industria cerámica en Onda. Las fábricas, 1778-1997*, Onda, Ajuntament, pp. 102.
- Esteve Gálvez, Francesc (1993): *Ceràmica d'Onda*, Castelló, Diputació Provincial, pp. 253.
- Felip Sempere, Vicent (1987): *La qüestió de les aigües entre la vila de Nules i Borriana*, Ajuntament de Nules, 1987.
- Franch, E. (1983): *Estudio demográfico de Nules i Mascarell (la Plana de Castelló)*, tesis de llicenciatura inèdita, Departament de Geografia, Universitat de València, pp. 254.
- Fuster i Ortells, Joan de la Creu (1962): *El País Valencià*, Barcelona, Ediciones Destino, edició en català del 1984: *El País Valencià*, dins *Joan Fuster. Obres completes*, vol. III ("Viatge pel País Valencià"), Barcelona, Edicions 62, pp. 439 (primera edició en català: 1971, Barcelona, edicions 62).
- García Cárcel, R. (1976): «El censo de 1510 y la población valenciana de la primera mitad del siglo XVI», *Cuadernos de Geografía*, 18, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 50-66.
- Garcia i Garcia, Honori (1944): "La Sierra de Espadán", *Boletín Sociedad Castellonense de Cultura*, 20, Castelló de laPlana, pp. 115-125.
- (1959): *Notas para la historia de Vall de Uxó*, edició del 1982, Ajuntament de la Vall d'Uixó, pp.228.
- GFPC (*Geografia Física dels Països Catalans*), vegeu: AADD (1980)...
- Gimeno Michavila, Vicent (1926): *Del Castellón viejo*, edició facsimil del 1989, Castelló, Caixa d'Estalvis de Castelló, pp. 389.
- Ginés i Escuder, Alfons (1972): "Geografia agraria de Benicàssim", *Cuadernos de Geografía*, 10, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 31-65.
- Gomis i Martí, Josep Maria (1990): *Evolució històrica del taulellet*, Castelló, Diputació Provincial, pp. 389.
- Gozálvez Pérez, Vicente (1976): "Situación actual de la propiedad agraria en la provincia de Castellón", *Cuadernos de Geografía*, 19, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 1-22.
- Guichard, Pierre i Norbert Mesado (1976): *Un menut poble del País Valencià durant l'època musulmana: Borriana*, Borriana, Ajuntament, pp. 51.
- IVE (*Institut Valencià d'Estadística*), vegeu: AADD (1994f) i (1996d)...
- Jaume I, Rei d'Aragó (manuscrit més antic conservat del 1343): *Crònica o Llibre dels Feits*, text a cura de Josep Maria de Casacuberta, Barcelona, Barcino, 1926, 2 vols., pp. 97 (1r vol.).

- Lacarra, Julio, Ximo Sánchez i Francesc Jarque (1996): *Les observacions de Cavanilles. Dossents anys després*, llibre segon, Ciutat de València, Bancaixa, pp. 321.
- Llorente, Teodor (1887): *España. Sus monumentos y artes. Su naturaleza e historia*. Valencia, 1r vol., Barcelona, Cortezo, pp. 1.063.
- López Gómez, Antonio (1957): "Evolución agraria de la Plana de Castellón", *Estudios Geográficos*, 29, Instituto Elcano, Madrid, pp. 309-361.
- (1970): "Les condicions físiques", en *L'estructura econòmica del País Valencià*, I, Ciutat de València, L'Estel, pp. 37-65.
- (1972): "Los 'Masets' de Castellón", *Cuadernos de Geografía*, 11, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 1-6.
- López Olivares, D. (1983): *Oropesa: un núcleo turístico de la Costa de Azahar*, Departament de Geografia, Dip. Prov. De Castelló, Ajuntament i CIT d'Orpesa, pp. 158.
- Madoz, Pascual (1846-1849): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, 16 vol., Madrid, Madoz, P. i L. Sagasti.
- Martí i Castillo, Raquel (1995): *Vila-real: creixement demogràfic i urbà (1960-1991)*, Vila-real, Ajuntament, pp.232.
- Mateu Bellés, Joan (1982): *El Norte del País Valenciano. Geomorfología litoral y prelitoral*, Ciutat de València, Secció de Geografia, Universitat de València, pp. 286.
- Melià i Tena, Casimir (1971): "La industria azulejera en la provincia de Castellón", *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, 47, Castelló de la Plana, pp. 158-180.
- Membrado i Tena, Joan Carles (1991): *El sector tauleller. Motor de la indústria a les comarques castellonenques*, tesi de llicenciatura inèdita, pp. 142.
- (1992): "L'exportació dins la indústria taulellera espanyola", *Cuadernos de Geografía*, 52, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 267-296.
- (1993): "La localització de la indústria taulellera a la Plana de Castelló", *Millars*, 16, Universitat Jaume I, pp. 81-92.
- (1995): *Vila-real, ciutat industrial. El taulell i les altres indústries en la història, el present i el futur de la ciutat*, Vila-real, Ajuntament, pp. 229.
- (1996): "Història de la indústria ceràmica a la Plana", *IV Congrés d'Història i Filologia de la Plana* (1994), Ajuntament de Nules, pp. 81-96.
- Mundina Milallave, Bernat (1873): *Historia, Geografía y Estadística de la Provincia de Castellon*, edició facsimil del 1988, Castelló, Caixa d'Estalvis de Castelló, pp. 693.
- Obiol Menero, Emili (1984): "La dualidad espacio rural-espacio urbano en la comarca de la Plana", *Estudis Castellonencs*, 9, Diputació de Castelló, pp. 379-398.
- (1985a): "El modelo de localización industrial de Weber y Alonso aplicado a la actividad azulejera: el caso de Vila-real", *Millars*, 10, Col·legi Universitari de Castelló, Universitat de València, pp. 59-76.
- (1985b): *L'aprofitament de l'aigua a l'Horta del riu Millars*, Castelló, Diputació Provincial, pp. 212.

- (1987): *Toponimia rural de Vila-real*, Caixa Rural de Vila-real, pp. 105.
- Ortells Chabrera, Vicent (1982a): “Evolució de la població absoluta de la Plana de Castelló”, Castelló, *Estudis Castellonencs*, 1, Diputació de Castelló, pp. 315-361.
- (1982b): “Cartografia de la localització comercial en el centre històric de Castelló de la Plana: 1929, 1954, 1982”, *Millars*, 7, Col·legi Universitari de Castelló, Universitat de València, pp. 27-45.
- (1983): *La Plana de Castelló: jerarquia i connexió urbana*, Col·legi d'Arquitectes de València-Castelló, pp. 124.
- (1987): *Geografía urbana y del poblamiento en la Plana de Castelló*, Ajuntament de Castelló, pp. 654.
- (1992): *Solar y Hábitat: el medio físico en la construcción de los núcleos castellonenses*, Castelló, Diputació Provincial, pp. 429.
- (1997): *La ciudad preindustrial valenciana*, Castelló de la Plana, Univesitat Jaume I i Diputació de Castelló, pp. 278.
- Ortells Chabrera, Vicent i José Quereda Sala (1993): *La Plana de Castelló. Estudio geográfico*, Diputació de Castelló, pp. 223.
- Pérez Cueva, Alexandre (1977): “El Cuaternario continental de la Plana de Castelló”, *Cuadernos de Geografía*, 24, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 39-54.
- (1988): *Geomorfología del sector Ibérico valenciano entre los ríos Mijares y Turia*, Ciutat de València, Universitat de València, pp. 217.
- Pérez Puchal, Pedro (1972): “La población del País Valenciano hasta la época estadística”, *Cuadernos de Geografía*, 10, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 1-30.
- Piqueras Haba, Juan (dir.): *Geografía de les comarques valencianes*, vegeu AADD (1995-96)...
- Piqueras Haba, Juan i Carme Sanchis Deusa (1992): *L'organització històrica del territori valencià*, Generalitat Valenciana (COPUT, col. territori, núm. 2), pp. 149.
- Piqueras Haba, Juan i Joan Carles Membrado i Tena (1996a): “La política territorial de la Generalitat Valenciana: La comarcalització pendent”, *Cuadernos de Geografía*, 58, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 337-363.
- (1996b): “L'administració del territori al País Valencià”, dins “Els Països Catalans: concepte i evolució”, vol. VII de la *Geografía General dels Països Catalans*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana, pp. 160-187.
- Pons Martí, V. i M. D. Soriano Soto (1994): “Valores del coeficiente de Torrencialidad R. Su cálculo y distribución para la provincia de Castellón”, *Cuadernos de Geografía*, 55, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 17-25.
- Quereda Sala, José (1973): “Alcora y su industria azulejera”, en *Cuadernos de Geografía*, 13, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 31-55.
- (1976): *El clima de la provincia de Castellón*, Castelló, Diputació Provincial, pp. 125.

- (1979): *Benicàssim y la espectacular transformación de su paisaje*, Castelló, Diputació Provincial, pp. 71.
- (1985): *El tiempo en la provincia de Castellón*, Castelló, Diputació Provincial, pp. 125.
- Romero González, Joan i Concepció Domingo Pérez (1979): “La dicotomía interior-litoral en la provincia de Castellón y sus consecuencias demográficas”, *Cuadernos de Geografía*, 25, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 181-192.
- Rosselló i Verger, Vicenç Maria (1966): “La industria azulejera en España”, *Estudios geográficos*, 104, Madrid, Instituto Elcano, pp. 433-450.
- (1984): *55 ciutats valencianes*, Ciutat de València, Universitat de València, pp. 288.
- (1989): *Geografia humana del País Valencià*, Barcelona, Oikos-Tau, pp. 144.
- (1995): *Geografia del País Valencià*, Ciutat de València, edicions Alfons el Magnànim, pp. 640.
- Sancho Comins, José (1979): *La utilización agrícola del suelo en la provincia de Castellón de la Plana*, Castelló, Caixa d'Estalvis de Castelló, pp. 260.
- (dir.) (1982): *Atlas de la provincia de Castellón de la Plana*, Castelló, Caixa d'Estalvis de Castelló, pp. 42 i comentaris.
- Sarthou Carreres, C. (1913): “Provincia de Castellón” en *Geografía General del Reino de Valencia*, edició facsimil del 1989, Castelló, Caixa d'Estalvis de Castelló, pp. 1.087.
- Segura Beltran, Francesca (1990): *Las Ramblas Valencianas*, Ciutat de Valencia, Departament de Geografia, Universitat de València, pp. 229.
- (1993): Morfología de las desembocaduras fluviales en el norte del País Valencià”, *Actes de la II Reunión del Cuaternario Ibérico*, pp. 707-167
- Soler i Marco, Vicent (1984): *Guerra i expansió industrial: País Valencià (1914-23)*, Ciutat de València; edicions Alfons el Magnànim, pp. 221.
- Soler i Riber, Joan (1970): “La divisió comarcal del País Valencià”, en *L'estructura econòmica del País Valencià*, II, Ciutat de València, L'Estel, pp. 7-31.
- Sos Baynat, Vicent (1957): “Las terrazas de la Ramba de la Viuda y el Cuaternario de la Plana de Castelló”, *Actes del V Congreso Internacional del INQUA*, Madrid-Barcelona, CSIC, tom I, pp. 405-418.
- (1977): “La Plana como glacis relictó y su edad geológica”, *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, 53, Castelló de la Plana, pp. 279-288.
- Tomàs Carpi, Joan Antoni (1985): *La lógica del desarrollo económico: el caso valenciano*, PREVASA (Previsions Econòmiques Valencianes), Ciutat de València, Caixa d'Estalvis de València, pp. 919.
- Traver Tomàs, Vicent (1958): *Antigüedades de Castellón de la Plana*, edició facsimil del 1982, Ajuntament de Castelló, pp. 486.
- Viciàna, Martí de (1566): *Tercera parte de la chronyca de la inclita y coronada ciudad de Valencia y de su reino*, edició facsimil del 1972 del Departament d'Història Moderna, Universitat de València, pp. 371.

- Vilà i Valentí, J. (1993): "El papel de los geógrafos en la comarcalización", *XIII Congreso Nacional de Geografía*, A.G.E., Sevilla, pp. 231-242.
- Viruela Martínez, Rafael (1980): "La industria de alpargatas en la Vall d'Uixó", *Cuadernos de Geografía*, 26, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 203-220.
- (1983a): "Dinámica poblacional de la Vall d'Uixó durante el último siglo", *Boletín Sociedad Castellonense de Cultura*, 20, Castelló de la Plana, 59, pp. 321-341.
- (1983b): "El trabajo a domicilio en la industria del calzado de la Vall d'Uixó", *Estudis Castellonencs*, 1, Diputació de Castelló, pp. 403-409.
- (1985): *La actividad pesquera en el Grau de Castelló*, Departament de Geografia, Universitat de València, pp. 103.
- (1987): *La industria del calzado en la provincia de Castelló*, Castelló, Sociedad Castellonense de Cultura, pp. 90.
- (1992): "Tendències en la indústria castellonenca en les últimes dècades", en *Boletín Sociedad Castellonense de Cultura*, 68, Castelló de la Plana, pp. 281-305.



## 6.2. ESTUDIS SOBRE INDÚSTRIA VALENCIANA

- AADD (1992b): *Diagnòstico del sector de la ceràmica decorativa*, Ciutat de València, AVEC i Creación & Co, pp. 114.
- Albertos Puebla, Juan Miguel (1990): "Sector de maquinaria. Capacidad de innovación y desarrollo regional. El caso de la Comunidad Valenciana", *Cuadernos de Geografía*, 47, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 41-62.
- Alonso, A. , J. Boronat i J. Martínez (1985): *La industria cerámica de Manises. Un análisis económico*, Ciutat de València, Conselleria d'Indústria, Comerç i Turisme, pp. 92.
- Andrés, C., M. Monfort i J. Usach (1992): "El sector industrial: especialización productiva y territorial", en Martínez, Aurelio, Andrés Pedreño i Ernest Reig (Dir.), *Estructura económica de la Comunidad Valenciana*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 133-165.
- Aracil, Rafael i Màrius Garcia-Bonafé (1974): *Industrialització al País Valencià: el cas d'Alcoi*, Ciutat de València, Tres i Quatre, pp. 315.
- Arroyo, Fernando (1968): "La industria del mueble en Tabernes de la Valldigna", *Cuadernos de Geografía*, 5, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 215-230.
- AVEC (*Asociación Valenciana de Empresas de la Cerámica*), vegeu AADD (1992b)...
- Badenes Gor, Maria del Carme (1965): "La industria cerámica de Onda", *Cuadernos de Geografía*, 2, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 167-205.
- Baila i Pallarés, Miquel (1986): "Transició demogràfica i industrialització a Vilafranca", *Cuadernos de Geografía*, 39, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 157-173.
- Bernabé Maestre, Josep Maria (1975): *Indústria i subdesenvolupament al País Valencià (el calçat a la Vall del Vinalopó)*, Ciutat de Mallorca, Moll, pp. 109.
- (1976a): *La industria del calzado en el Valle del Vinalopó*, Ciutat de València, Departament de Geografia, pp. 236.
- (1976b): "Canvis tecnològics i estructures industrials: el calçat a la Vall del Vinalopó", *Recerques*, 6, pp. 159-182.
- (1982): "Los problemas de reestructuración de la siderurgia en la década de los ochenta y sus repercusiones en el proyecto de la IV Planta Siderúrgica Integral de Sagunto", *Cuadernos de Geografía*, 31, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 143-160.
- (1984): "Industria espontánea en la provincia de Alicante", *Investigaciones Geográficas*, 2, Institut Universitari de Geografia, Universitat d'Alacant pp. 195-220.
- Boira Maiques, J. V., V. M. Rosselló i Verger i M. J. Teixidor de Otto (1988): *La comarca de l'Horta. Àrea Metropolitana de Valencia*, Secretaria General de la Conselleria d'Administració Pública, pp. 107.

- Botella Gómez, Ana (1981): "La industria papelera: su localización en el País Valenciano", *Cuadernos de Geografía*, 29, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 177-194.
- Camisón, César, Salvador Roig i Vicente Ramón Torcal (1992): *Análisis sectorial del mueble y la madera (l'Horta Sud)*, Ciutat de València, Institut d'Estudis Comarcals (Horta Sud), pp. 405.
- Casado Sánchez, María Ángeles (1974): *Ibi. Estudio geoeconómico de un núcleo industrial*, Ciutat de València, Departament de Geografia de la Universitat de València, pp. 93.
- Conesa Cortés, J. (1962): "La industria del juguete en Levante", *Estudios geográficos*, 87, Madrid, Instituto Elcano, pp. 317-322.
- Domingo, Concepció i Rafael Viruela (1997): "Trabajo femenino en agro-industrias tradicionales", *Cuadernos de Geografía*, 61, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 15-29.
- Garcés Rodríguez, M. (1975): "La industria siderúrgica valenciana", *Economía Industrial*, 135, pp. 63-73.
- García Bonafé, Màrius (1974): "El marco histórico de la industrialització valenciana", *Información Comercial Española. Revista de Economía*, núm. 485, Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y Pyme, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, pp. 135-146.
- Gómez López, José Daniel (1992): "Proceso de internacionalización de la empresa hortofrutícola de carácter familiar: el caso de Pacual Hermanos, S. A.", *Cuadernos de Geografía*, 52, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 229-248.
- González Cudilleiro, Manuel (1974): "La industria azulejera levantina", *Información Comercial Española. Revista de Economía*, núm. 485, Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y Pyme, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, pp. 193-198.
- (1992): "La cooperación en el subsector de baldosas cerámicas", *Economía Industrial*, núm. 286, Madrid, Ministeri d'Indústria, pp. 67-69.
- Gozálvez Pérez, Vicente (1975): *La industria de esteras y alfombras en Crevillente*, Ciutat de València, Departament de Geografia de la Universitat de València, pp. 41.
- Hermosilla Pla, Jorge (1993): *El Camp de Túria y la Hoya de Buñol. Accesibilidad, industria y segunda residencia*, Departament de Geografia, Universitat de València, pp. 149.
- Honrúbia, José (1982): *La industria valenciana en el umbral de los ochenta*, Ciutat de València, Caixa d'Estalvis de València, pp. 285.
- Houssel, Jean Pierre (1983): "L'industrialisation spontanée dans la région de Valence (Espagne)", *Cahiers Nantais*, 22, pp. 173-180.
- ICE (redacció) (1974): "La industria del juguete", *Información Comercial Española (ICE). Revista de Economía*, núm. 485, Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y Pyme, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, pp. 223-226.

- ICE (redacció) (1974): "El mueble de madera valenciano: una industria en expansión", *Información Comercial Española (ICE). Revista de Economía*, núm. 485, Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y Pyme, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, pp. 227-229.
- Jordà Borrell, Rosa Maria (1973): "La indústria del turrón en Jijona", *Cuadernos de Geografía*, 13, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 57-74.
- (1976): "Alcoy: la crisi textil de 1965 y sus repercusiones", *Cuadernos de Geografía*, 18, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 27-36.
- (1986): *La industria en el desarrollo del Área Metropolitana de Valencia*, Ciutat de València, Universitat de València (Secció de Geografia), pp. 302.
- Jordán Galduf, J. M. i R. Torres Balaguer (1986): "La industria del Camp de Túria y la crisis económica", *Lauro*, 2, Ajuntament de Lliria, pp. 201-211.
- Juan i Fenollar, R. (1976): "Las industrias de la alimentación en el País Valenciano", *Panorama Bursátil*, 1, pp. 109-130.
- Lluch i Martín, Ernest (1974): "Modelos de industrialización e ideologías en el País Valenciano", *Información Comercial Española. Revista de Economía*, núm. 485, Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y Pyme, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, pp. 45-54.
- (1976): *La via valenciana*, Ciutat de València, edicions 3 i 4, pp. 254.
- Martínez Estévez, Aurelio, Andrés Pedreño Muñoz i Ernest Reig i Martínez (Dir.) (1992): *Estructura económica de la Comunidad Valenciana*, Madrid, Espasa Calpe.
- Martínez Serrano, J. A. (1977): *La formación de la industria valenciana*, tesis doctoral, Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales, Universitat de València, pp. 434.
- Mas Verdú, Francisco, Antonio Rico Gil i Joaquín Mafé Sanantonio (1992): "Política industrial: promoción y difusión de la innovación", en Martínez, Aurelio, Andrés Pedreño i Ernest Reig (Dir.), *Estructura económica de la Comunidad Valenciana*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 441-456.
- Melià i Tena, Casimir (1971): "La industria azulejera en la provincia de Castellón", *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, 47, Castelló de la Plana, pp. 158-180.
- Membrado i Tena, Joan Carles (1991): *El sector tauleller. Motor de la indústria a les comarques castellonenques*, tesi de llicenciatura inèdita, pp. 142.
- (1992): "L'exportació dins la indústria taulellera espanyola", *Cuadernos de Geografía*, 52, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 267-296.
- (1993): "La localització de la indústria taulellera a la Plana de Castelló", *Millars*, 16, Universitat Jaume I, pp. 81-92.
- (1995): *Vila-real, ciutat industrial. El taulell i les altres indústries en la història, el present i el futur de la ciutat*, Ajuntament de Vila-real, pp. 229.

- Navarro, Jesús i César Camisón (1993): *Diagnóstico y posibilidades de cooperación en el sector madera-mueble y afines*, Ciutat de València, Instituto Tecnológico del Mueble y Afines, pp. 227.
- Obiol Menero, Emili (1985): "El modelo de localización industrial de Weber y Alonso aplicado a la actividad azulejera: el caso de Vila-real", *Millars*, 10, Col·legi Universitari de Castelló, Universitat de València, pp. 59-76.
- Pérez Puchal, Pedro (1968): *La industria del Campo de Sagunto*, Sagunt, Caja de Ahorros y Socorros de Sagunto, pp. 97.
- (1969): "La industria de la cera en Albaida", *Cuadernos de Geografía*, 6, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 251-260.
- Picó i López, Josep (1976): *Empresario e industrialización. El caso valenciano*, Madrid, Tecnos, pp. 184.
- Pitarch Garrido, María Dolores (1992): "Los servicios avanzados en el País Valenciano en la década de los 80. Evolución y futuro", *Cuadernos de Geografía*, 51, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 125-138.
- Quereda Sala, José (1973): "Alcora y su industria azulejera", en *Cuadernos de Geografía*, 13, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 31-55.
- Requena Díez, Rafael (1992): *El disseny industrial de la ceràmica de Manises en la dècada dels vuitanta*, tesi doctoral inèdita dirigida per En Romà de la Calle de la Calle, Facultat de Belles Arts, Universitat Politècnica de València, pp. 511.
- Reig i Martínez, Ernest (1977): *Análisis regional y crecimiento industrial: el caso del País Valenciano. 1958-1975*, tesis doctoral dirigida per Don Ángel Viñas Martín, Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials, Universitat de València, pp. 551.
- Rosselló i Vergèr, Vicenç Maria (1961): "Manises, ciudad de la cerámica", *Saitabi*, 11, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 145-190.
- (1966): "La industria azulejera en España", *Estudios geográficos*, 104, Madrid, Instituto Elcano, pp. 433-450.
- Salom Carrasco, Julia (1981): "El consumo de productos petrolíferos en el País Valenciano", *Cuadernos de Geografía*, 29, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 195-216.
- (1987): "El terciario industrial y la difusión de innovaciones en la Comunidad Valenciana", *Cuadernos de Geografía*, 42, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 193-204.
- (1997): "Política industrial de apoyo a la innovación en áreas de desarrollo endógeno: el caso de la Comunidad Valenciana a la luz de las experiencias europeas recientes", *Cuadernos de Geografía*, 61, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 145-157.

- Salom Carrasco, Julia i Juan Miguel Albertos Puebla (1995a): "La industria en la Comunidad Valenciana", dins *Cambio industrial y desarrollo regional en España* (Joaquín Bosque i Ricardo Méndez, coord.), Barcelona, Oikos-Tau, pp. 303-355.
- (1995b): "La política industrial valenciana y su impacto territorial. 1985-1995", *Cuadernos de Geografía*, 58, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp.385-416.
- Sebastià Alcaraz, Rafael (1997): "La indústria del calzado en la provincia de Alicante: características de su evolución reciente (1970-1991)", *Investigaciones Geograficas*, Institut Universitari de Geografia, Universitat d'Alacant, pp. 81-98.
- Such Juan, Juan (1993): *La industria textil de Alcoi-Ontinyent. Problemas y perspectivas*, Ciutat de València, Juan Such Juan ed., pp. 302.
- Tomàs Carpi, Joan Antoni (1985): *La lógica del desarrollo económico: el caso valenciano*, PREVASA (Previsions Econòmiques Valencianes), Ciutat de València, Caixa d'Estalvis de València, pp. 919.
- Trillo, J. Ignacio (1974): "La IV Planta Siderúrgica Industrial", *Información Comercial Española. Revista de Economía*, núm. 485, Secretaria de Estado de Comercio, Turismo y Pyme, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, pp. 165-180.
- Vallès i Sanchis, Ismael (1986): *Indústria tèxtil i societat a la regió Alcoi-Ontinyent 1780-1930*, Ciutat de València, IVEI i Universitat de València, pp. 197.
- Viruela Martínez, Rafael (1980): "La industria de alpargatas en la Vall d'Uixó", *Cuadernos de Geografía*, 26, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 203-220.
- (1983b): "El trabajo a domicilio en la industria del calzado de la Vall d'Uixó", *Estudis Castellonencs*, 1, Diputació de Castelló, pp. 403-409.
- (1987a): *La industria del calzado en la provincia de Castelló*, Castelló, Sociedad Castellonense de Cultura, pp. 90.
- (1987b): *Morella: poblamiento, industria y agricultura*, Castelló, Diputació Provincial, pp. 246.
- (1992): "Tendències en la indústria castellanenca en les últimes dècades", en *Boletín Sociedad Castellonense de Cultura*, 68, Castelló de la Plana, pp. 281-305.
- Ybarra, Josep Antoni (1986): *Sector calzado. Presente y futuro*, Alacant, Banco de Alicante, pp. 193.
- (1991): "Formaciones económicas en contextos de cambio: Distritos industriales en España (el caso del País Valenciano)", *Revista de Estudios Regionals*, 30, pp. 57-80.
- (1992): "Entre la cooperación y la competencia: los distritos industriales en el País Valenciano", *Economía Industrial*, 286, pp. 72-74.

### 6.3. ESTUDIS SOBRE LA LOCALITZACIÓ DE LES EMPRESES

- Agnew, John (1987): *The United States in the World-Economy. A Regional Geography*, Cambridge (Regne Unit), Cambridge University Press, pp. 264.
- Albertos Puebla, Juan Miguel (1995): "El papel de las corporaciones transnacionales en el proceso de globalización: ¿Nuevas oportunidades de desarrollo para regiones atrasadas?", *Boletín AGE (Asociación de Geógrafos Españoles)*, núm. 24, pp. 169-185.
- Alexandersson, Gunnar (1956): *The Industrial Structure of American Cities*, Lincoln (Nebraska-EUA).
- Alonso, W. (1964): *Location and Land Use: toward a General Theory of Land Rent*, Cambridge (Massachusetts-EUA), Harvard University Press.
- Bale, John (1976): *The Location of Manufacturing Industry*, Edimburg, Oliver & Boyd, pp. 223.
- Ban David, D. (1993): "Equalizing Exchange: Trade Liberalization and Income Convergence", *Quarterly Journal of Economics*, núm. 108.
- Becattini, Giacomo (1979): "Dal settore industriale al distretto industriale: alcune considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industriale", *Rivista di Economia e Politica Industriale*, 1, pp. 7-21.
- (1992): "El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico", dins Pyke, F., G. Becattini i W. Sengenberger: *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. I. Distritos industriales y cooperación inter-empresarial en Italia*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, pp. 61-79.
- Becattini, G. i E. Rullani (1996): "Sistemas productivos locales y mercado global", *Información Comercial Española. Revista de Economía*, núm. 754, Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y Pyme, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, pp. 11-24.
- Benko, G. i M. Dunford (ed.) (1991): *Industrial Change and Regional Development: the Transformation of New Industrial Spaces*, Londres, Belhaven Press.
- Benko, G. i A. Lipietz (dir.) (1992): *Les régions qui gagnent. Districts et réseaux: les nouveaux paradigmes de la Géographie Économique*, Paris, PUF (traducció espanyola: *Las regiones que ganan*, Ciutat de València, Institució Valenciana d'Estudis Autonòmics-IVEI, 1992).
- Bernabé Maestre, Josep Maria (1975): *Indústria i subdesenvolupament al País Valencià*, Ciutat de Mallorca, Moll, pp. 109.
- (1976): *La industria del calzado en el Valle del Vinalopó*, Ciutat de València, Departament de Geografia, pp. 236.
- (1984): "Industria espontánea en la provincia de Alicante", *Investigaciones Geográficas*, 2, Institut Universitari de Geografia, Universitat d'Alacant pp. 195-220.
- (1985) "pròleg" en Houssel, J. P.: *De la industria rural a la economía sumergida*, Ciutat de València, edicions Alfons el Magnànim, pp. 232.
- Bielza de Ory, Vicente (ed.) (1984): *Geografía General 2*, Madrid, Taurus, pp. 395.

- Blaug, Mark (1978): *Economic Theory in Retrospect*, Cambridge University Press, Cambridge (Regne Unit) (traducció espanyola d'Eduardo Suárez: *Teoría económica en retrospectiva*, Mèxic DF, Fondo de Cultura Económica, pp. 856).
- Bono i Martínez, Emèrit (1974): *La base exportadora agrícola de la economía del País Valenciano y el modelo de crecimiento hacia afuera*, tesi doctoral dirigida per Don Manuel Sánchez Ayuso, Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales, Universitat de València, pp. 494.
- Bosque Maurel, Joaquín (1995): "Introducción. Ante el presente y el futuro", en Bosque, J. i R. Méndez (coord.): *Cambio industrial y desarrollo regional en España*, Barcelona, Oikos-Tau, pp. 13-21.
- Bosque Maurel, Joaquín i Ricardo Méndez Gutiérrez del Valle (coord.) (1995): *Cambio industrial y desarrollo regional en España*, Barcelona, Oikos-Tau, pp. 303-355.
- Brusco, S. (1982): "The Emilian Model: productive Decentralization and Social Integration", *Cambridge Journal of Economics*, 6, pp. 167-184.
- Butler, Joseph H. (1996): *Geografía económica: aspectos espaciales y ecológicos de la actividad económica*, Mèxic DF, Limusa, 1996, pp. 443 (traducció espanyola de Martha O. Márquez de l'original anglès: *Economic Geography: Spatial and Environmental Aspects of Economic Activity*, Nova York, John Wiley & Sons, 1980).
- Callejón, M. i M. T. Costa (1995): "Economías externas y localización de las actividades industriales", *Economía Industrial*, 305, Madrid, Ministeri d'Indústria, pp. 75-86.
- Carter, H. (1973): *The Study of Urban Geography*, Londres, Edward Arnold.
- Chenery, H. B. i D. B. Keesing (1979): *The changing composition of developing country exports*, World Bank Staff Working Paper, 314, pp. 50-65.
- Chisholm, Michäel (1962): *Rural Settlement and Land Use*, Londres, Hutchinson.
- Christaller Walter (1933): *Die zentralen Orte in Süddeutschland: eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen*, Jena, Fischer (traducció anglesa de C. W. Baskin: *Central Places in Southern Germany*, Englewood Cliffs (Nova Jersey-EUA), Prentice-Hall, 1966).
- Climent López, Eugenio (1997): Sistemas productivos locales y distritos industriales: el caso de España, *Boletín de la AGE (Asociación de Geógrafos Españoles)*, núm. 24, pp. 91-106.
- Costa Campí, Maria Teresa (1992): "Cambios en la organización industrial: cooperación local y competitividad internacional. Panorama general", *Economía Industrial*, 286, Madrid, Ministeri d'Indústria, pp. 19-36.
- (1997): *Factores de la localización empresarial*, Madrid, Fundación Argentaria, pp. 33.
- Costa Campí, María Teresa i José García (1993): *EXCEL: Cooperación entre empresas y sistemas productivos locales (anexo 3: el caso de la zona de Castellón en la producción cerámica)*, Madrid, IMPI (Instituto de la Pequeña y Mediana Industria), pp. 164.
- Dezert, B. i Ch. Verlaque (1978): *L'espace industriel*, París, PUF, pp. 301.

- Dixit, A. i J. Stiglitz (1977): "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity", *American Economic Review*, 67, pp. 297-308.
- Friedman, J. i M. Douglas (1978): "Agropolitan Development: Toward a New Strategy for Regional Planning in Asia", *Growth Pole Strategy and Regional Development Policy*, Oxford (Regne Unit), Pergamon.
- Fuà, Giorgio (1980): *Problemi dello sviluppo tardivo in Europa*, Bolonya, Il Mulino (traducció espanyola de Carmen González Royo, *Problemas de desarrollo tardío en Europa*, Ciutat de València, Institució Alfons el Magnànim, pp. 171).
- (1983): "L'industrializzazione nel Nord Est e nel Centro", en Fuà, Giorgio i C. Zacchia (eds.): *Industrializzazione senza fratture*, Bolonya, Il Mulino.
- (1992): "Small-scale Industry in Rural Areas: the Italian Experience", en Arrow, K. J. (ed.): *The Balance between Industry and Agriculture in Economic Development*, Londres, Mcmillan.
- Fuà, Giorgio i C. Zacchia (1983): *Industrializzazione senza fratture*, Bolonya, Il Mulino, 1983, pp. 334.
- Fuster i Ortells, Joan de la Creu (1962): *Nosaltres, els valencians*, Barcelona, Edicions 62, pp. 235.
- Garofoli, Gioachimo (1983): "Aree di specializzazione produttive e piccole imprese in Europa", *Economia Marche*, II (1), pp. 3-43.
- (1992a): *Endogenous Development and Southern Europe*, Aldershot (Regne Unit), Avebury.
- (1992b): "Les systèmes de petites entreprises: un cas paradigmatique de développement endogène", dins Benko, G. i A. Lipietz (dir.): *Les régions qui gagnent. Districts et réseaux: les nouveaux paradigmes de la Géographie Économique*, Paris, PUF, pp. 57-80.
- George, Pierre (1962): *Précis de Géographie économique*, Paris, P. U. F., pp. 402.
- Giralt i Raventós, Emili (1968): "Problemas históricos de la industrialización valenciana", *Estudios Geográficos*, 112-113, Madrid, Instituto Elcano, pp. 369-395.
- Greenhut, M. L. (1956): *Plant Location in Theory and in the Practice*, Chapel Hill, The University of North Carolina Press, pp. 348.
- Hagget, Peter (1965): *Locational Analysis in Human Geography*, Londres, Edward Arnold.
- Hamilton, F. E. Ian i G. J. R. Linge (eds.) (1979): *Spatial Analysis, Industry and the Industrial Environment: Progress in Research and Applications*, vol. 1 (Industrial Systems), Chichester (Regne Unit), John Wiley & Sons, pp. 289.
- (eds.) (1983): *Spatial Analysis, Industry and the Industrial Environment*, vol. 3 (Regional Economies and Industrial Systems), Nova York, John Wiley & Sons, pp. 652.
- Harris, C. (1954): "The Market as a Factor in the Localization of Industry in the United States", *Annals of the Association of American Geographers*, 64, pp. 315-348.
- Healey, Michael J. i Brian W. Ilbery (1990): *Location & Change. Perspectives on Economic Geography*, Oxford University Press, pp. 381.



- Hodder, B. W. i R. Lee (1974): *Economic Geography*, Londres, Methuen & Co., pp. 207.
- Honrúbia, José (1982): *La industria valenciana en el umbral de los ochenta*, Ciutat de València, Caixa d'Estalvis de València, pp. 285.
- Hoover, E. M. (1937): *Location Theory and the Shoe and Leather Industries*, Cambridge (Massachusetts-EUA), Harvard University Press.
- (1948): *The Location of Economic Activity*, Nova York, McGraw-Hill (traducció espanyola, *Localización de la actividad económica*, Mèxic DF, Instituto del Desarrollo Economico, Fondo de Cultura Económica, 1951, pp. 354).
- Hotelling, M. (1929): "Stability in Competition", *Economic Journal*, 39, pp. 40-57.
- Houssel, Jean Pierre (1980): "Les industries autochtones en milieu rural", *Revue de Géographie de Lyon*, 4, pp. 305-341.
- (1983): "L'industrialisation spontanée dans la région de Valence (Espagne)", *Cahiers Nantais*, 22, pp. 173-180.
- (1985): *De la industria rural a la economía sumergida*, Ciutat de València, edicions Alfons el Magnànim, pp. 232.
- Isard, Walter (1956): *Location and Space-Economy: A General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade and Urban Structure*, Cambridge (EUA), MIT-Massachusetts Institute of Technology, pp. 350.
- Keeble, D. E. (1976): *Industrial Location and Planning in the United Kingdom*, Londres, Methuen, pp. 115.
- Keeble, D. E., P. L. Owens i C. Thompson (1982): "Regional Accessibility and Economic Potencial in the European Community", *Regional Studies*, 16, pp. 419-432.
- Krugman, Paul (1990): *Geography and Trade*, Cambridge (EUA), Massachusetts Institute of Technology (traducció espanyola a càrrec d'Alfons Méndez, *Geografia y comercio*, Barcelona, Antoni Bosch, 1992, pp. 152).
- (1995a): *Development, Geography and Economic Theory*, Cambridge (EUA), Massachusetts Institute of Technology (traducció espanyola a càrrec d'Adelina Comas, *Desarrollo, Geografia y teoría económica*, Barcelona, Antoni Bosch, 1997, pp. 113).
- (1995b): "Growing of World Trade: Causes and Consequences", *Brookings Papers on Economic Activity*, I.
- Lloyd, P. i P. Dicken (1972): *Location in space*, Nova York, Harper & Row, pp. 292.
- Lluch i Martín, Ernest (1976): *La via valenciana*, Ciutat de València, edicions 3 i 4, pp. 254.
- Lösch, August (1940): *Die raumliche Ordnung der Wirtschaft*, Jena, Fischer (traducció anglesa: *The Economics of Location*, New Haven (Connecticut-EUA), Yale University Press, 1954).
- Marshall, Alfred (1891): *The Economics of Industry*, Londres, Macmillan, pp. 875.
- (1919): *Industry and Trade: a Study of Industrial Technique and Business Organization and of their influences on the conditions of various classes and nations*, Londres, Macmillan, pp. 875.

- (1920): *Principles of Economics*, Londres, Macmillan (traducció espanyola: *Principios de Economía*, Madrid, Aguilar, 1963).
- Martínez Estévez, Aurelio (1986): “Evolución de las exportaciones de la Comunidad Valenciana”, *Papeles de Economía Española*, (sèrie Economía de las Comunidades Autónomas), C.E.C.A. (Confederación Española de Cajas de Ahorro), pp. 405-431.
- Martínez Estévez, Aurelio i Andrés Pereño Muñoz (1990): Comunidad Valenciana: crecimiento y crisis exportadora, *Papeles de Economía Española*, núm. 45, C.E.C.A. (Confederación Española de Cajas de Ahorro), pp. 379-397.
- Mas Verdú, Francisco, Antonio Rico Gil i Joaquín Mafé Sanantonio (1990): “Política industrial y modelos de organización”, *Economía Industrial*, 276, Madrid, Ministeri d’Indústria, pp. 61-72.
- “Política industrial: promoción y difusión de la innovación”, en Martínez, Aurelio, Andrés Pedreño i Ernest Reig (Dir.), *Estructura económica de la Comunidad Valenciana*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 441-456.
- Méndez Gutiérrez del Valle, Ricardo (1990): *Las actividades industriales*, Madrid, Síntesis, pp. 143.
- (1997a): “Transformaciones económicas y reorganización espacial: un contexto”, *Boletín de la AGE (Asociación de Geógrafos Españoles)*, núm. 24, pp. 5-11.
- (1997b): *Geografía Económica. La lógica espacial del capitalismo global*, Barcelona, Ariel, pp. 384.
- Mira i Casterà, Joan Francesc (1997): *Sobre la nació dels valencians*, Ciutat de València, Tres i quatre, pp. 250.
- Molinero, Fernando (1990): *Los espacios rurales. Agricultura y sociedad en la planificación espacial*, Barcelona, Ariel, pp. 430.
- Nadal Belda, Álvaro (1997): “Comercio mundial y tendencias de la inversión directa internacional”, *Información Comercial Española. Revista de Economía*, núm. 765, Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y Pyme, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, pp. 15-28.
- Pallarès Barberà, Montserrat (1997): “El sistema de producció flexible, el just-in-time y la transformación espacial. Las empresas del automóvil en España”, *Boletín de la AGE (Asociación de Geógrafos Españoles)*, núm. 24, pp. 53-71.
- Pedreño Muñoz, Andrés i Clementina Ródenas Calatayud (1993): La economía valenciana ante la unión económica y monetaria europea, *Papeles de Economía Española*, 55, C.E.C.A. (Confederación Española de Cajas de Ahorro), pp. 340-355.
- Picó i López, Josep (1976): *Empresario e industrialización. El caso valenciano*, Madrid, Tecnos, pp. 184.
- Piore, M. i C. Sabel (1990): *La segunda ruptura industrial*, Madrid, Alianza.
- Precedo Ledo, A. i Villarino Pérez, M. (1992): *La localización industrial*, Madrid, Síntesis, pp. 256.

- Pred, Allan R. (1967): "Behaviour and Location: Foundations for a Geographic and Dynamic Location Theory", part 1, *Lund Studies in Geography, series B-Human Geography*, 27, Departament of Geography, The Royal University of Lund, Lund (Suècia).
- (1969): "Behaviour and Location: Foundations for a Geographic and Dynamic Location Theory", part 2, *Lund Studies in Geography, series B-Human Geography*, 28, Departament of Geography, The Royal University of Lund, Lund (Suècia).
- Pyke, F., G. Becattini i W. Sengenberger: *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, pp. 61-79.
- Rawstron, E. M. (1958): "Three Principles of Industrial Location", *Transactions, IBG* 25, pp. 132-142.
- Reig i Martínez, Ernest (1977): *Análisis regional y crecimiento industrial: el caso del País Valenciano. 1958-1975*, tesis doctoral dirigida per Don Àngel Viñas Martín, Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales, Universitat de València, pp. 551.
- Reig i Martínez, Ernest i Andrés José Picazo Tadeo (1997): *Capitalización y crecimiento de la economía valenciana. 1955-1995*, Madrid, Fundación BBV, pp. 335.
- Richardson, H. W. (1969): *Regional Economics: Location Theory, Urban Structure and Regional Change*, Londres, Weidenfeld & Nicolson (traducció espanyola: *Economía regional*, Barcelona, Vicens Vives, 1973).
- Saba, Andrea (1980): *L'industria sommersa. Il nuovo modello di sviluppo*, Venècia-Pàdua, Marsilio Editore (traducció espanyola de d'Enric Sanchis i Josep Picó, *La industria subterrànea: un modelo nuevo de desarrollo*, Ciutat de València, edicions Alfons el Magnànim, 1981, pp. 175).
- Sach, I. (1980): *Stratégies de l'ecodéveloppement*, Paris, Les Éditions Ouvrières.
- Sachs, J. D. i A. Warner (1995): "Economic Reform amb the Process of Global Integration", *Brookings Papers on Economic Activity*, I.
- Salom Carrasco, Julia i Juan Miguel Albertos Puebla (1995a): "La industria en la Comunidad Valenciana", dins *Cambio industrial y desarrollo regional en España* (Joaquín Bosque i Ricardo Méndez, coord.), Barcelona, Oikos-Tau, pp. 303-355.
- (1995b): "La política industrial valenciana y su impacto territorial. 1985-1995", *Cuadernos de Geografía*, 58, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp.385-416.
- Sanchis, Enric (1986): *El treball a domicili*, Ciutat de València, edicions Alfons el Magnànim, pp. 118.
- Scott, A. J. (1992): "L'économie métropolitaine: organisation industrielle et croissance urbaine", dins Benko, G. i A. Lipietz (dir.): *Les régions qui gagnent. Districts et réseaux: les nouveaux paradigmes de la Géographie Économique*, Paris, PUF, pp. 103-120.

- Sforzi, F. (1992): "Importancia cuantitativa de los distritos industriales marshallianos en la economía italiana", dins Pyke, F., G. Becattini i W. Sengenberger: *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, pp. 111-145.
- Smith, David McDonald (1966): "A Theoretical Framework for Geographical Studies of Industrial Location", *Economic Geography*, 42, pp. 95-113.
- (1971): *Industrial Location: an Economic Geographical Analysis*, Nova York, John Wiley & sons, pp. 553.
- (1977): *Human Geography. A Welfare approach*, Londres, Edward Arnold, pp. 402 (traducció espanyola: *Geografía Humana*, Barcelona, Oikos-Tau, 1980, pp. 586).
- Stiglitz, Joseph E. (1993): *Economics*, WW Norton & company (traducció espanyola de M. Esther Rabasco: *Economía*, Barcelona, Ariel, pp. 1.260).
- Stöhr, W. B. (1981): "Development from below: The bottom-up and periphery inward development paradigm", en Stöhr, W. B. i D. R. F. Taylor (eds.): *Development from Above or Below?*, Chichester (Regne Unit), Wiley and Sons Ltd.
- (1985): "Selective selfreliance and endogenous regional development", en Brockmeyer (ed.): *Ungleiche Entwicklung und Regionalpolitik in Südeuropa*, Bochum, Nohlen und Scultze, pp. 229-249.
- Vázquez Barquero, A. (1984): "Desarrollo con iniciativas locales en España", *Información Comercial Española*, 609, pp. 57-70.
- (1987): *Áreas rurales con capacidad de desarrollo endógeno*, Madrid, MOPU, pp. 174.
- (1988): *Desarrollo local. Una estrategia de creación de empleo*, Madrid, Pirámide, pp. 158.
- (1997): "Desarrollo endógeno. Mecanismos institucionales y culturales", *Revista Valenciana d'Estudis Autonòmics*, núm. 21, Ciutat de València, Presidència de la Generalitat Valenciana, pp. 71-92.
- Von Thünen, Johann Heinrich (1826): *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*, Stuttgart, Fischer (traducció anglesa de Carla M. Wartenberg: *The Isolated State*, Oxford, Pergamon Press).
- Weber, Alfred (1909): *Über den Standort der Industrien*, primera part: *Reine Theorie des Standortes*, Tübingen, Verlag J. C. B. Mohr (traducció anglesa de C. J. Friedrich: *Alfred Weber's Theory: the Location of Industries*, Chicago, Chicago University Press, 1929).
- Ybarra, J. A. (1991): "Formaciones económicas en contextos de cambio: Distritos industriales en España (el caso del País Valenciano)", *Revista de Estudios Regionals*, 30, pp. 57-80.
- (1992): "Entre la cooperación y la competencia: los distritos industriales en el País Valenciano", *Economía Industrial*, 286, Madrid, Ministeri d'Indústria, pp. 72-74.
- Zipf, G. K. (1949): *Human Behavior and the Principle of Least Effort*, Reading (Massachusetts), Addison-Wesley.

#### 6.4. ESTUDIS SOBRE L'EVOLUCIÓ HISTÒRICA DE LA CERÀMICA A VALÈNCIA I A LA RESTA DEL MÓN

- AADD (Autors diversos) (1898): *Anuario de Comercio de la Industria y de la Administración de España, Ultramar, Estados Hispano-americanos y Portugal*, Madrid, Bailly-Baillièrre, pp. 3.632 (2 vols).
- AADD (1911): "La Exposición local de Artes é Industrias", *Arte y Letras*, núm. 8, Castelló, pp. 1-17.
- AADD (1932): *Anuario Comercial. Guía Nacional de la Industria y del Comercio*, Barcelona, Luis Guia Pasqual, pp. 4.828 (3 vols.).
- AADD (1969-80): *Gran Enciclopedia Catalana*, 15 vols., Barcelona, edicions 62.
- AADD (1973): *Gran Enciclopedia de la Región Valenciana*, 12 vols., Ciutat de València, Gran Enciclopedia de la Región Valenciana.
- AADD (1984a): *Pais Valencià. Geografia i Història*, Ciutat de València, Tres i quatre, pp. 238.
- AADD (1985b): *Diccionario Enciclopédico Espasa*, Madrid, Espasa-Calpe, 12 vols.
- AADD (1985c): *Diccionari Barcanova de la llengua*, Barcelona, Barcanova, pp. 793.
- AADD (1988): *Història del País Valencià*, 5 vols., Barcelona, edicions 62.
- AADD (1989a): *Las lozas de Talavera y Puente*, Madrid, Mercado Puerta de Toledo, pp. 167.
- AADD (1990a): *Historia de Alicante*, Ajuntament d'Alacant i altres, pp. 440 (1r vol).
- AADD (1990b): *La cerámica islámica en la ciudad de Valencia*, vol. II, Ajuntament de València, pp. 188.
- AADD (1990c): *Gran Larousse Català*, 10 vols., Barcelona, Edicions 62, pp. 5.134.
- AADD (1991b): *Gran Enciclopèdia Valenciana*, 10 vols., Ciutat de València, Difusora de Cultura Valenciana.
- AADD (1992a): *Història del País Valencià*, Ciutat de València, Tres i quatre, pp. 319.
- AADD (1992b): *Diagnòstico del sector de la ceramica decorativa*, Ciutat de València, AVEC i Creación & Cò, pp. 114.
- AADD (1993-95): *Microsoft Encarta 96 Encyclopedia*, en suport magnètic, Microsoft Corporation i Funk & Wagnalls Corporation.
- AADD (1994a): *Britannica CD*, en suport magnètic, versió 1.01, Encyclopaedia Britannica Incorporated.
- AADD (1995a): *Diccionari valencià*, Bromera, Institut Interuniveritari de Filologia Valenciana i Generalitat Valenciana, pp. 2.063.
- AADD (1995b): *Le vert & le brun. De Kairouan a Avignon, céramiques du X<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> siècle*, Marsella, Musées de Marseille & Réunion des Musées Nationaux, pp. 246.
- AADD (1995-96): *Geografia de les comarques valencianes* (director Juan Piqueras Haba), 6 vols., Ciutat de València, Foro Ediciones.
- AADD (1997c): *Enciclopèdia Catalana Bàsica (interactiva)*, en suport magnètic, El Periódico i Gran Enciclopèdia Catalana.

- Abascal Palazón, Juan Manuel (1986): *La cerámica pintada romana de tradición indígena en la Península Ibérica. Centros de producción, comercio y tipología*, Alacant, Departament d'Història Antiga, Universitat d'Alacant, pp. 617.
- Aguilera Cerní, Vicente (1984): *Arte e Historia de Lladró*, inèdit, pp. 4.
- Alcover, Antoni Maria i Francesc de Borja Moll (1988): *Diccionari Català-Valencià-Balear*, 10 vols., Ciutat de Mallorca, Moll.
- Almagro Basch, Martín i Lluís Maria Llubí i Munné (1962): *La cerámica de Teruel*, Terol, Instituto de Estudios Turolenses, pp. 131 i 256 làms.
- Almela i Vives, Francesc (1933): "Vocabulario de la cerámica de Manises", *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, 14, Castelló de la Plana, pp. 371-384.
- Alonso, A. J., J. M. Boronat i J. V. Martínez (1985): *La industria cerámica de Manises. Un análisis económico*, Ciutat de València, Conselleria d'Indústria, Comerç i Turisme, pp. 92.
- Andrés Robres, F. (1985): "La fábrica de cerámica de Alcora. Algunas reflexiones sobre su arrendamiento en 1750", *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, 61, Castelló de la Plana, pp. 261-275.
- Aranegui Gascó, Carmen (1972): *La cerámica ibérica en la Región Valenciana*, tesi doctoral dirigida per Miquel Tarradell, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 589.
- (1987-92), vegeu: Soler Ferrer, María Paz, Carmen Aranegui Gascó i Josep Pérez Camps...
- Arasa i Gil, Ferran (1980): "El Punt del Cid en Almenara (la Plana Baixa, Castelló). Notes sobre la primera campanya d'excavacions", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología castellonenses*, 7, Servei d'Arqueologia, Diputació de Castelló, pp. 219-242.
- (1995): *Territori i poblament en època romana a les comarques septentrionals valencianes*, vol. I, tesi doctoral dirigida per Carme Aranegui Gascó, Universitat de València, pp. 1.018.
- AVEC (*Asociación Valenciana de Empresas de la Cerámica*), vegeu AADD (1992b)...
- Azcárate Ristori, José María de, Alfonso Emilio Pérez Sánchez i Juan A. Ramírez Domínguez (1984): *Historia del Arte*, Madrid, Anaya, pp. 1.023.
- Badenes Gor, Maria del Carme (1965): "La industria cerámica de Onda", *Cuadernos de Geografía*, 2, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 167-205.
- Barnard, Julian (2a ed. 1979): *Victorian Ceramic Tiles*, Londres, Cassell Limited, pp. 184.
- Bassegoda i Nonell, J. (1978): *La Cerámica en la Arquitectura de Gaudí*, Barcelona.
- Batini, Giorgio (1974): *L'amico della ceramica. Guida per i collezionisti di terracotta, maiolica, porcellana*, Firenze, Vallecchi, pp. 474.
- Bazzana, André i Pierre Guichard (1980): "Céramiques communes médiévales de la region valencienne", *Actes del I Congrès de la céramique médiévale en Méditerranée occidentale (Xe-XVe siècles)*, Sophia-Antipolis (París), 1978, pp. 321-334.
- Beltrán Lloris, Miguel (1990): *Guía de la cerámica romana*, Pórtico, Saragossa, pp. 373.

- Benito Goerlich, Daniel (1992): *Arquitectura modernista valenciana*, Fundació Caixa Castelló (Bancaixa), Ciutat de València, pp. 273.
- Boger, Louise Ade (1971): *The Dictionary of World Pottery and Porcelain*, Nova York, Charles Scribner's sons, pp. 533.
- Brodribb, Gerald (1987): *Roman Brick and Tile*, Gloucester (Regne Unit), Alan Sutton Publishing, pp. 164.
- Brongniart, Alexandre (1877): *Traité des Arts Céramiques ou des poteries considérées dans leur histoire, leur pratique et leur théorie*, 3a edició (avec notes et additions par Alphonse Salvétat), 2 vols., Paris, Vigot Frères Éditeurs, pp. 759 (1r vol.) i 824 (2n vol.).
- Caiger-Smith, Alan (1973): *Tin-Glaze Pottery in Europe and the Islamic Worlds*, Londres, Faber & Faber, pp. 236.
- (1985): *Lustre Pottery, Technique, Tradition and Innovation in Islam and the Western World*, Londres, Faber & Faber, pp. 246.
- Catleugh, John (1983): *William de Morgan Tiles*, Londres, Van Nostrand Reinhold Company, pp. 184.
- Cirici, Alexandre i Ramon Manent (1977): *Ceràmica catalana*, Barcelona, Destino, pp. 487.
- CLE (*Ceràmica del Levante Español*), vegeu: González i Martí (1944-52)...
- COCIN (Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació), vegeu: AADD (1974), AADD (1977-86), AADD (1987-1991), AADD (1992-1996).
- Codina Armengot, Eduardo (1980): *Aportación documental a la Historia de la Real Fábrica de Loza Fina de Alcora*, Castelló, Sociedad Castellonense de Cultura, pp. 69.
- Coll i Conesa, Jaume (1988-89): "Ceràmica i canvi cultural a la València medieval. L'impacte de la conquesta", *Afers, fulls de recerca i pensament*, 7, pp. 125-167.
- (1996): *El azül en la loza de la Valencia medieval*, Ciutat de València, Bancaixa, pp. 8.
- Coll i Conesa, Jaume, Javier Martí Oltra i Josefa Pascual Pacheco (1988): *Ceràmica y cambio cultural*, Ministerio de Cultura, pp. 108.
- Cooper, Emmanuel (1981): *A History of World Pottery and Ceramics*, Londres, B. T. Batsford (traducció espanyola, *Historia de la Ceràmica*, Barcelona, CEAC, 1993, pp. 223).
- Cora, Galeazzo i Angiolo Fanfani (1986): *La Porcellana dei Medici*, Milà, Fabbri editori, pp. 159.
- Coromines, Joan (1977): *Entre dos llenguatges*, 3 vols., Barcelona, Edicions Curial, pp. 307 (3r volum).
- (1980-91): *Diccionari etimològic i complementari de la llengua catalana*, 9 vols., Barcelona, Curial i la Caixa.
- (1986): *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*, 3a ed. (1a ed.: 1961), Gredos, Madrid, 627 pp.
- (1994): *Onomasticon Cataloniae*, vol. 2, Barcelona, Curial i la Caixa, pp. 502.

- Dallot-Naudin, Yvonne i Alain Jacob (1983): *Porcelaines tendres françaises*, París, C.P.I.P., pp. 272.
- DEE (*Diccionario Enciclopédico Espasa*), vegeu: AADD (1985b)...
- Díaz Manteca, Eugeni (1984): *Ceràmica històrica de les comarques castellonenques*, Generalitat Valenciana, pp. 50.
- Díaz Manteca, Eugeni, Jaume Peris Domínguez i Josep Lluís Porcar (1996): *L'Alcora. Un segle d'art i indústria*, Castelló-Ciutat de València, Bancaixa, pp. 297.
- Diviš, Jan (1989): *El arte de la porcelana en Europa*, Madrid, Libsa, pp. 232.
- Domingo Pérez, Concepció (1981): "Manises", *Cuadernos de Geografía*, 28, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 79-89.
- Duby, Georges (1987): *Atlas Historique*, París, Librairie Larousse (traducció espanyola de Manuel Serrat Crespo, *Atlas histórico mundial*, Madrid, Debate, 1995, pp. 315).
- Dupont, Patrick (1987): *Porcelaines françaises au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles*, París, Baschet & Cie., pp. 192.
- DV (*Diccionari Valencià*), vegeu: AADD (1995a)...
- ECB (*Enciclopèdia Catalana Bàsica interactiva*), vegeu: AADD (1997c)...
- Eiximenis, Francesc (presentat el 1384 i publicat el 1499): *Regiment de la cosa pública*, Ciutat de València, edició facsimil del 1991 per la llibreria París-València, pp. 238.
- Escolano, Gaspar (1610-1611): *Décadas de la historia de la insigne y coronada Ciudad y Reyno de Valencia*, edició facsimil del 1880, Ciutat de València, Terraza, Aliena y C<sup>a</sup>., 3 vols.
- Escribà, Felisa (1987): "La ceràmica musulmana de Benetússer (València)", *V Jornades d'Estudis Històrics Locals: Les Illes Orientals d'al-Andalus*, Institut d'Estudis Mallorquins, 1985, pp. 331-337.
- Escrivà de Romani, Manuel (1919): *Historia de la ceràmica de Alcora*, Madrid, Fortanet, pp. 564.
- Escrivà Torres, Vicent (1985): *Ceràmica romana de Valentia. La terra sigillata hispànica*, Ajuntament de València, pp. 187.
- Estall i Poles, Vicent Joan (1997): *La industria ceràmica en Onda. Las fábricas, 1778-1997*, Onda, Ajuntament, pp. 102.
- Esteve Gálvez, Francesc (1993): *Ceràmica d'Onda*, Castelló, Diputació Provincial, pp. 253
- Ferrandis Olmos, Marivi i Joan Salvador López i Verdejo (1993): *La ceràmica de Paterna durant la Baixa Edat Mija*, Ciutat de València, Lo Rat Penat, pp. 98.
- Ferris i Soler, Vicent i Josep Maria Català i Gimeno (1987): *La ceràmica de Manises: els seus vocables i locucions*, Diputació Provincial de València, 121 pp.
- Filgueira Valverde, Xosé (1978): "Sargadelos", *Cuaderno del Seminario de estudios cerámicos de Sargadelos*, 24, Ediciones del Castro, pp. 36 i il·lustracions.
- Font i Gumà, J. (1905): *Rajolas valencianes y catalanas*, Vilanova i la Geltrú, Rambla de Ventosa, pp. 352.



- Frankfort, Henri (1969): *The Art and Architecture of the Ancient Orient*, Hardmondsworth (Londres), Penguin Books, pp. 298 (4a edició revisada, 1ra edició del 1956).
- Frothingham, Alice Wilson (1951): *Lustreware of Spain*, Nova York, The Hispanic Society, pp. 310.
- Fuster i Ortells, Joan de la Creu (1962): *Nosaltres, els valencians*, Barcelona, Edicions 62, pp. 235.
- Garcia Edo, Vicent (1989): *Cerámica de Onda del siglo XIX*, Ajuntament d'Onda, pp. 94.
- GCV (*Geografia de les Comarques Valencianes*), vegeu: AADD (1995-1996)...
- GEC (*Gran Enciclopèdia Catalana*), vegeu: AADD (1969-80)...
- GERV (*Gran Enciclopèdia de la Región Valenciana*), vegeu AADD (1973)...
- GEV (*Gran Enciclopèdia Valenciana*), vegeu AADD (1991b)...
- GLC (*Gran Larousse Català*), vegeu: AADD (1990c)...
- Godden, Geoffrey A. (1974): *British Porcelain. An Illustrated Guide*, Londres, Barry & Jenkins, pp. 451.
- Gomis i Martí, Josep Maria (1990): *Evolució històrica del taulellet*, Col·lecció Universitària, Diputació de Castelló, pp. 389.
- González i Martí, Manuel (1944-52): *Cerámica del levante español. Siglos medievales*, 3 vols. (I. Loza, II. Alicatados y Azulejos, III. Azulejos "socarrats" y retablos), Barcelona, Lábor, pp. 666 (I), 738 (II) i 698 (III).
- Gutiérrez Lloret, Sonia (1986): "Cerámicas comunes altomedievales: contribución al estudio del tránsito de la Antigüedad al mundo paleoislámico en las comarcas meridionales del País Valenciano", *Lucentum*, 5, Universitat d'Alacant, pp. 147-168.
- Hamer, Frank (1975): *The Potter's Dictionary of Materials and Techniques*, Londres, Pitman Publishing, pp. 349.
- Hamilton, David (1982a): *Pottery and Ceramics*, Londres, Thames and Hudson (traducció espanyola, *Alfareria y Cerámica*, Barcelona, CEAC, 1985a, pp. 188).
- (1982b): *Stoneware and Porcelain*, Londres, Thames and Hudson, (traducció espanyola, *Gres y Porcelana*, Barcelona, CEAC, 1985b, pp. 167).
- HCV (*Historia de la Cerámica Valenciana*), vegeu: Soler Ferrer, María Paz, Carmen Aranegui Gascó i Josep Pérez Camps (1987-92)...
- HdPV (*Història del País Valencià de 3 i 4*), vegeu: AADD (1992a)...
- HPV (*Història del País Valencià d'edicions 62, 5 vols.*), vegeu: AADD (1988)...
- José i Pitarch, Antoni i Núria de Dalmases i Balenyà (1982): *Arte e industria en España: 1774-1907*, Barcelona, Blume, pp. 327.
- Klein, Adalbert (1979): *Keramik aus fünftausend Jahren*, Dusseldorf (Alemanya), Schwamm, pp. 300.
- Llinàs, Carlos i José Vilaplana (1896): "Castellón y su provincia. noticias históricas, geográficas y estadísticas" *Guía oficial y sumario industrial y mercantil*, Castelló.

- Llobregat, Enric (1970): "Materiales Hispano-visigodos en el Museo Arqueológico de Alicante" en *Trabajos de Arqueología (Papeles del laboratorio de Arqueología de Valencia)*, Universitat de València, pp. 189-204.
- (1986): *Història de l'art al País Valencià*, vol. I, Ciutat de València, Tres i quatre, pp. 322.
- Llorente, Teodor (1887): *España. Sus monumentos y artes. Su naturaleza e historia. Valencia*, 1r vol., Barcelona, Cortezo, pp. 1.063.
- Llubià i Munné, Lluís Maria (1967): *Cerámica medieval española*, Barcelona, Labor, pp. 195.
- López Elum, Pedro (1984): *Los orígenes de la cerámica de Manises y de Paterna (1285-1335)*, Ciutat de València, F. Doménech, pp. 99.
- (1996): "La producción cerámica valenciana después de la conquista cristiana (siglos XIII i XIV)", *IV Congrés d'Història i Filologia de la Plana*, Nules, 1994, pp. 19-33.
- Lugli, Giuseppe (1957): *La tecnica edilizia romana*, vol. I, Roma, Giovanni Bardi, pp. 743.
- Madoz, Pascual (1846-1849): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, 16 vol., Madrid, Madoz, P. i L. Sagasti.
- Maestre, Beatriz (1989): *La Historia hecha cerámica. La Cartuja*, Sevilla, Fundación el Monte, pp. 125.
- Maria, Ramon de (1930): "La cerámica alcorense del Desierto de las Palmas", *Boletín Sociedad Castellonense de Cultura*, 11, Castelló de la Plana, pp. 7-21.
- Marqués, Josep-Vicent (1974): *País perplex*, Ciutat de València, Eliseu Climent, pp. 199.
- Márquez Pérez, Manuel (1910): *Historia de la industria, comercio, navegación y agricultura del Reino de Valencia*, Ciutat de València, Doménech, pp. 306.
- Marta, Roberto (1985): *Architettura romana. Tecniche costruttive e forme architettoniche nel mondo romano*, Roma, Kappa, pp. 193.
- Martí Oliver, Bernat i Joaquín Juan Cabanilles (1987): *El Neolític valencià. Els primers agricultors i ramaders*, Ciutat de València, SIP, pp. 146.
- Martín González, J.J. (1986): *Historia del arte*, 2 vols., Madrid, Gredos, pp. 693 (1r vol.) i 684 (2n vol.).
- Martínez Caviro, Balbina (1983): *La loza dorada*, Madrid, Editorial Nacional, pp. 265.
- (1991): *Cerámica hispanomusulmana. Andalusí y mudéjar*, Madrid, Ediciones el Viso, pp. 350.
- Martínez Serrano, J. A., Ernest Reig Martínez i Vicent Soler Marco (1978): *Evolución de la economía valenciana 1878-1978*, Ciutat de València, Caixa d'Estalvis de València, pp. 228.
- Membrado i Tena, Joan Carles (1996a): "Història de la indústria ceràmica a la Plana", *IV Congrés d'Història i Filologia de la Plana* (1994), Ajuntament de Nules, pp. 81-96.
- Menzhausen, Ingelore (1988): *Alt-Meissner Porzellan in Dresden*, Berlín, Henschelverlag Kunst und Gesellschaft (traducció anglesa per Charles E. Scurell, *Early Meissen Porcelain in Dresden*, Londres, Thames and Hudson, 1990, pp. 212).

- Mira i Casterà, Joan Francesc (1992): *València. Guia particular*, Barcelona, Barcanova, pp. 173.
- Monlleó Peris, Rosa (1991): «El protagonismo de la burguesía valenciana en los inicios del capitalismo español», *Millars, Geografia-Història*, XIV, Universitat Jaume I, Castelló, pp. 51-78.
- (1994): “1822. Castelló, capital de província”, *III Congrés d’Història i Filologia de la Plana* (1992), Ajuntament de Nules, pp. 167-182.
- Montesinos i Martínez, Josep (1991): *Terra Sigillata en Saguntum y tierras valencianas*, Sagunt, Caixa d’Estalvis de Sagunt, pp. 280.
- Montmessin, Ives (1980): “Description analytique de la ceramique commune du testar de Onda/Mas de Pere (Castellon)”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueologia castellonenses*, 7, Servei d’Arqueologia, Diputació de Castelló, pp. 243-288.
- Moreno Royo, José María (1983): “La cerámica de Manises. Aportaciones a su evolución industrial y artística”, *IV Congreso Nacional de Artes y Costumbres populares*, Saragossa, Institución Fernando el Católico, pp. 279-297.
- (1986): “Biar y Manises. Corrientes migratorias a finales del siglo XIX y principios del XX”, *XVI Asamblea de Cronistas Oficiales del Reino de Valencia*, Centro de Cultura Valenciana, pp. 355-366.
- Nicolás i Mascaró, Joan C. i Maria J. Conde i Berdós (1993): *La ceràmica ibèrica pintada a les Illes Balears i Pitiüses*, Maó, Institut Menorquí d’Estudis, pp. 146.
- Noble, Joseph Veach (1988): *The Techniques of Painted Attic Pottery*, Londres, Thames & Hudson, pp. 216.
- Olucha Montins, Vicent (1987-88): “Noves dades per la història de la fàbrica de ceràmica d’Alcora”, en *Estudis Castellonencs*, 4, Diputació de Castelló, pp. 363-374.
- Osma, Guillermo de (1923): *Los maestros alfareros de Manises, Paterna y Valencia*, Madrid, Ed. Reus, pp. 181.
- Palomero, Josep (1994): *Els secrets de Meissen*, Alzira, Edicions Bromera, pp. 202.
- Pascual, Josefina i Javier Martí (1986): *La ceràmica verde-manganeso bajomedieval valenciana*, Ajuntament de València, pp. 167.
- Perales, Juan Bautista (1880): *Historia de Valencia*, 3 vol., edició facsímil de la llibreria París-Valencia, Ciutat de València, pp. 1071 (3r vol.).
- Pérez Camps, Josep i Rafael Requena Díez (1987): “Taulells de Manises 1900-1936”, *Quaderns del Museu de Ceràmica de Manises*, 1, pp. 71.
- (1987-92), vegeu: Soler Ferrer, María Paz, Carmen Aranegui Gascó i Josep Pérez Camps...
- (1993): “Artesanía e industria cerámica en el País Valenciano durante la primera mitad del siglo XX”, *Forum Cerámico*, núm. 1, Agost (l’Alacanti), Asociación de Ceramología, pp. 38.
- Pérez Guillén, Vicent (1985): *L’enigma dels quatre elements al Palau Borja de Gandia*, Ciutat de València, Alfons el Vell, pp. 111.

- Pérez i Marco, Albert (1993): *Vocabulari valencià de ceràmica*, Ajuntament de Paterna, pp. 79.
- Philon, Helen (1980): *Early Islamic Ceramics*, Londres, Islamic Art Publications, pp. 323.
- Picolpasso Durantino, Cipriano (1879): *I tre libri dell'arte del vasajo*, Pesaro, Arnaldo Forni Editore, pp. 80, 3a edició (1a edició del 1857, a Roma, a partir dels manuscrits de l'autor de 1548 i d'altres escrits posteriors sobre tecnologia ceràmica).
- Pijoan, Josep (1931): *Summa Artis. Historia General del Arte*, vol. II, Madrid, Espasa-Calpe, pp. 554.
- Pinedo, Concepción i Eugenia Vizcaino (1979): *La cerámica de Manises en la historia*, León, Everest, pp. 186.
- Piqueras Haba, Juan (1981): *La vid y el vino en el País Valenciano*, Ciutat de València, edicions Alfons el Magnànim, pp. 344.
- (1985): *La agricultura valenciana de exportación y su formación histórica*, Madrid, Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios, pp. 249.
- Piqueras Haba, Juan (dir.): *Geografia de les comarques valencianes*, vegeu AADD (1995-96)...
- Piqueras Haba, Juan i Carme Sanchis Deusa (1992): *L'organització històrica del territori valencià*, Ciutat de València, Generalitat Valenciana (COPUT, col. territori, núm. 2), pp. 149.
- Piqueras Haba, Juan i Joan Carles Membrado i Tena (1996a): "La política territorial de la Generalitat Valenciana: La comarcalització pendent", *Cuadernos de Geografía*, 58, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 337-363.
- (1996b): "L'administració del territori al País Valencià", dins "Els Països Catalans: concepte i evolució", vol. VII de la *Geografia General dels Països Catalans*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana, pp. 160-187.
- PVGH (*País Valencià. Geografia i Història*), vegeu AADD (1984a)...
- Quereda Sala, José (1973): "Alcora y su industria azulejera", en *Cuadernos de Geografía*, 13, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 31-55.
- Rada, Pravoslav (1990): *Técnicas de la cerámica*, Madrid, Libsa, pp. 207.
- Ray, Anthony (1994): *Liverpool Printed Tiles*, Londres, Jonathan Horne Publications, pp. 66.
- Requena Díez, Rafael (1992): *El disseny industrial de la ceràmica de Manises en la dècada dels vuitanta*, tesi doctoral inèdita dirigida per En Romà de la Calle de la Calle, Facultat de Belles Arts, Universitat Politècnica de València, pp. 511.
- Reynolds, Paul (1985): "Cerámica tardorromana modelada a mano de carácter local, regional y de importación de la provincia de Alicante", *Lucentum*, 4, Universitat d'Alacant, pp. 245-268.
- Rico, Christian (1993): "Production et diffusion des matériaux de construction en terre cuite dans le monde romain: l'exemple de la tarraconaise d'après l'épigraphie", *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 29, pp. 51-86.
- Röntgen, Robert E. (1984): *The book of Meissen*, Exton (Pennsylvania), Schiffer Publishing Ltd., pp. 333.

- Rosas Artola, Manuel (1979): "Observacions a les ceràmiques altomedievals d'"el Mollet" (Vilafamés, Castelló)", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología castellonenses*, 6, Servei d'Arqueologia, Diputació de Castelló, pp. 259-263.
- Rosselló i Bordoy, Guillem (1996): *El verd i el morat. De Kairuan a Avinyó, ceràmica del segle X al segle XV*, Ciutat de València, Fundació Bancaixa, pp. 12.
- Rosselló i Verger, Vicenç Maria (1961): "Manises, ciudad de la cerámica", *Saitabi*, 11, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 145-190.
- (1966): "La industria azulejera en España", *Estudios geográficos*, 104, Madrid, Instituto Elcano, pp. 433-450.
- Rull Villar, Baltasar (1953): "Biografía de un azulejo", *Mundo Ilustrado*, 101-102, Madrid.
- Sánchez Adell, José (1973): *Primeros años de la fábrica de cerámica de Alcora*, Ciutat de València, edicions Alfons el Magnànim, pp. 110.
- Sánchez Gozalbo, Ángel (1927): "Alfares de Morella", *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, 8, Castelló de la Plana, pp. 299-302.
- Sánchez Pacheco, Trinidad (1995): *Cerámica española*, Viladecans (el Baix Llobregat, Catalunya), Hipòtesi i Asociación Cultural Saloni, pp. 207.
- Sanchis Guarner, Manuel (1972): *La Ciutat de València*, Ajuntament de València, pp. 603.
- (1992): *Aproximació a la Història de la llengua catalana*, Barcelona, Salvat, 2a edició (1a del 1980), pp. 251.
- Sarthou Carreres, C. (1913): "Provincia de Castellón" en *Geografía General del Reino de Valencia*, edició facsimil del 1989, Castelló, Caixa d'Estalvis de Castelló, pp. 1.087.
- Schleich, Fernando (1953): *Hornos de cámaras para la industria cerámica*, Castelló, Armengot, pp. 4.
- Schütz, Ilse (1991): *Cerámica valenciana. La loza de Biar*, Agost, Centro Agost/Museo de Alfarería, pp. 75.
- Simó, Trinitat (1973): *La arquitectura de la renovación urbana en Valencia*, Ciutat de València, Albàtros, pp. 267.
- Soler Ferrer, María Paz, Carmen Aranegui Gascó i Josep Pérez Camps (1987-92): *Historia de la cerámica valenciana*, 4 vols., Ciutat de València, Vicent Garcia, pp. 204 (1r vol.), pp. 268 (2n vol.), pp. 246 (3r. vol.), pp. 285 (4t vol.). Vegeu *HCV*.
- Soler Ferrer, María Paz et al. (1992): *Ceramica medievale in Spagna ed Italia*, Viterbo (Laci), Favi Edizioni Artistiche, pp. 298.
- Soler Ferrer, María Paz et al. (1996): *El reflex de Manises. Ceràmica hispanomorisca del Museu de Cluny de París*, Ciutat de València, Consorci de Museus de la Comunitat Valenciana, pp. 116.
- Soler i Marco, Vicent (1984): *Guerra i expansió industrial: País Valencià (1914-23)*, Ciutat de València, edicions Alfons el Magnànim, pp. 221.
- Soustiel, Jean (1985): *La ceramique islamique. Le guide du conaisseur*, París, Vilo, pp. 427.

- Subias Pujadas, Maria Pia (1989): *Pujol i Bausis. Centre productor de ceràmica arquitectònica a Esplugues de Llobregat*, Esplugues de Llobregat, Ajutament, pp. 96.
- Tarradell i Mateu, Miquel (1962-63): "El País Valencià del Neolític a la iberització", *Anales de la Universidad de Valencia*, 36, quad. II, Facultat de Filosofia i Lletres, pp. 214.
- (1975): "Els fenicis, els grecs i la resposta indígena: tres societats occidentals pre-romanes", *Homenaje al Dr. Juan Reglà Campistol*, Facultat de Filosofia i Lletres de la Universitat de València, pp. 1-12.
- Traver García, Benito (1909): *Historia de Villarreal*, Imprenta de J. Botella, Vila-real, pp. 562.
- Traver Tomàs, Vicent (1958): *Antigüedades de Castellón de la Plana*, edició facsimil del 1982, Ajuntament de Castelló, pp. 486.
- Valenstein, Suzanne G. (1989): *A Handbook of Chinese Ceramics*, Nova York, The Metropolitan Museum of Art, pp. 331.
- Valls David, Rafael (1894a): *La ceràmica. Apuntes para su historia*, Ciutat de València, Juan Guix, pp. 145.
- (1894b): *La ceràmica. Apuntes para la historia de su fabricación*, Ciutat de València, Juan Guix, pp. 170.
- Van de Put, A. (1905): *Hispano-Moresque Ware of the XV Century*, Londres, Chapman and Hall, pp. 105.
- Watson, Oliver (1985): *Persian Lustre Ware*, Londres, Faber & Faber, pp. 209.
- Wittlin, Curt (1993): "L'edició del 1499 del 'Regiment de la cosa pública'. Les revisions i ampliacions al text, a l'endreuca i al comiat escrits per Francesc Eiximenis el 1383", *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, 69, Castelló de la Plana, pp. 441-459.
- Yvars, J. F. (1992): Introducció a *Arquitectura modernista valenciana*, de Benito D. i Jarque, F., Fundació Caixa Castelló (Bancaixa), Ciutat de València, pp. 273.

## 6.5. ESTUDIS SOBRE INDÚSTRIA TAULELLERA DE LA PLANA

### 6.5.1. LLIBRES I ARTICLES CIENTÍFICS

- AADD (Autors diversos) (1967-1975): *Economía industrial* (revista), Madrid, Ministeri d'Indústria, núms. 39-135.
- AADD (1967-96): *España. Anuario estadístico*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística.
- AADD (1973 i 1975-1985): *La región exportadora*, Cambres Oficials de Comerç, Indústria i Navegació d'Alacant, Castelló i València i de Comerç i Indústria d'Alcoi i Oriola.
- AADD (1973-85): *Estadística de Comercio Exterior de España. Comercio por productos*, Madrid, Dirección General de Aduanas i Ministerio de Hacienda, epígrafs 69.07 i 69.08.
- AADD (1974): *Estudio del sector azulejero*, Castelló, COCIN, pp. 39.
- AADD (1976): *Comercialización exterior de azulejos*, Madrid, Instituto de Reforma de las Estructuras Comerciales (IRESCO), Ministeri de Comerç, pp. 94.
- AADD (1984b): *Andar per Ceramiche*, Casalgrande Alto (Reggio nell'Emilia, Emília-Romanya), Vilmy Montanari.
- AADD (1986): "Sector ceràmic", *Llibre blanc sobre la repercussió a la Comunitat Valenciana de l'adhesió d'Espanya a la CEE*, Ciutat de València, Conselleria d'Economia i Hisenda, pp. 144.
- AADD (1986-1996b): *Estadística de comerç exterior. Comunitat Valenciana*, IVE (Institut Valencià d'Estadística), Conselleria d'Hisenda, Generalitat Valenciana.
- AADD (1987-1991): *La economía de Castellón*, Castelló, Gabinet d'Estudis Econòmics, COCIN.
- AADD (1989b): "Pavimenti e rivestimenti in ceramiche", *11ª Indagine statistica nazionale Assopiastrelle*, Sassuolo (prov. Mòdena, Emília-Romanya), Assopiastrelle, pp. 57.
- AADD (1989-1996): *La inversión industrial registrada en 1989, 1990,... i 1996*, Conselleria d'Indústria i Comerç, Generalitat Valenciana.
- AADD (1990d): *Tecnología de la fabricación de azulejos*, Castelló, Asociación Técnicos Cerámicos i IMPIVA (Institut de la Mitjana i Petita Indústria Valenciana), XII capítols. Vegeu TFA.
- AADD (1990e): *Andar per Ceramiche*, Casalgrande Alto (Reggio nell'Emilia, Emília-Romanya), Vilmy Montanari.
- AADD (1990f): *Economía Planeta. Diccionario Enciclopédico*, Barcelona, editorial Planeta, 8 vols.
- AADD (1990-1996): *Memoria anual*, Autoritat Portuària de València.
- AADD (1991a): "La industria de pavimentos y revestimientos cerámicos en la provincia de Castellón", en *Monografies de treball. Suplements d'estadística d'ocupació*, 77/1991, Conselleria de Treball i Afers Socials, Generalitat Valenciana.

- AADD (1992-1996): *Anuario econòmic*, Castelló, Gabinet d'Estudis Econòmics, COCIN.
- AADD (1993): *Trabajos prácticos de Geografía Humana*, Madrid, Síntesis, 440.
- AADD (1994b): "Integral Quality - more than just a slogan", *Azulejo. Cerámica noble*, 81, Barcelona, Sector Español de Azulejos, Pavimentos y Baldosas Cerámicas, pp. 20-21.
- AADD (1994e): "Un buon antagonista, la Spagna", *Cer.Il mensile dell'Assopiastrelle*, 1/94, núm. 209, pp. 22-23.
- AADD (1994f): *Encuesta industrial. 1992*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística.
- AADD (1995c): *Osservatorio previsionale per l'industria delle piastrelle di ceramica*, núm. 15, novembre 1995, Bolonya, Assopiastrelle i Camera di Commercio di Modena, pp. 29.
- AADD (1995d): *Buyers's Guide 95. Ceramic Tiles from Spain. Anuario Azulejo*, Barcelona, Sector Español de Azulejos, Pavimentos y Baldosas Cerámicas.
- AADD (1995e): *El comercio internacional. 1995*, Organización Mundial del Comercio (OMC), pp. 186.
- AADD (1995f): *World Investment Report 1995. Transacional Corporations and Competitiveness*, Nova York, Naciones Unidas (UNCTAD-United Nations Conference on Trade and Development).
- AADD (1996c): *16ª Indagine Statistica Nazionale. Pavimenti e rivestimenti ceramica*, maig 1996, Sassuolo (prov. Modena, Emilia-Romanya), Assopiastrelle, pp. 44.
- AADD (1996e): *Estadística i comptes del sector industrial. Comunitat Valenciana. 1993*, IVE (Institut Valencià d'Estadística), Conselleria d'Hisenda, Generalitat Valenciana.
- AADD (1997a): *Andar per Ceramiche*, Casalgrande Alto (Reggio nell'Emilia, Emilia-Romanya), Vilmy Montanari.
- AADD (1997b): *Anuario El País 1997*, Madrid, ediciones El País, pp. 496.
- AADD (1997f): *Renta Nacional de España y su distribución provincial. Avance 1994-1995*, Madrid, Fundación BBV, pp. 407.
- AADD (1997g): *Estadístiques d'ocupació*, núm. 97 (1r trimestre 1997), Conselleria d'Ocupació, Indústria i Comerç, Generalitat Valenciana, pp. 16.
- AADD (1997h): *Foreland. Puerto de Valencia 1996*, Autoritat Portuària de València.
- AADD (1997i): *Encuesta de salarios en la industria y los servicios. Año 1996*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística.
- AADD (1997j): *Duns 50.000. Principales empresas españolas. España 1997*, Madrid, Duns & Bradstreet, 2 vol., pp. 3.575.
- AADD (1997k): *Encuesta industrial de empresas. 1995*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística.
- Alcaide Inchausti, J. (1993): "Las comunidades autónomas en la recuperación económica española", *Papeles de Economía Española*, núm. 64, C.E.C.A. (Confederación Española de Cajas de Ahorro), pp. 2-37.
- Andar per ceramiche, vegeu AADD (1984b), (1990e) i (1997a).



- Andrés, C., M. Monfort i J. Usach (1992): "El sector industrial: especialización productiva y territorial", en Martínez, Aurelio, Andrés Pedreño i Ernest Reig (Dir.), *Estructura económica de la Comunidad Valenciana*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 133-165.
- ASSOPIASTRELLE (*Associazione Nazionale dei produttori di piastrelle di ceramica e di materiali refrattari*), vegeu: AADD (1989b), AADD (1994e), AADD (1995c), AADD (1996c)...
- Asunción Martínez, R. (1988): «Explotación de arcillas y caolines en la Cordillera Ibérica (área valenciana)», en *I Encuentro entre la industria de pavimentos y revestimientos cerámicos y la minería de arcillas y caolines en la Comunidad Valenciana*, Ciutat de València, Conselleria d'Indústria, pp. 59-64.
- Autoritat Portuària de València (1990-1996): vegeu AADD (1990-1996)...
- Badenes Gor, Maria del Carme (1965): "La industria cerámica de Onda", *Cuadernos de Geografía*, 2, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 167-205.
- Bagán Vargas, V. (1988): "Características técnicas de las arcillas rojas utilizadas para la fabricación de pavimentos y revestimientos cerámicos", *I Encuentro entre la industria de pavimentos y revestimientos cerámicos y la minería de arcillas y caolines en la Comunidad Valenciana*, Ciutat de València, Conselleria d'Indústria, pp. 111-117.
- Bakali, J. i P. Corma (1995): "Evolución en el perfil profesional del técnico comercial de exportación de las empresas de esmaltes y colores", *III Congreso Nacional del Técnico Cerámico*, Castelló, 25, 26 i 27 d'octubre del 1995, Asociación de Técnicos Cerámicos.
- BBV (Banco Bilbao Vizcaya): vegeu AADD (1997f)...
- Beltrán Porcar, Vicente (1988): "Productos cerámicos de pavimento y revestimiento. Problemática de fabricación y efectos que introducen la variabilidad de la materia prima y las impurezas en la calidad del producto acabado", en *Primer encuentro entre la industria de pavimentos y revestimientos cerámicos y la minería de arcillas y caolines en la Comunidad Valenciana*, Ciutat de València, Conselleria d'Indústria, pp. 31-36.
- Biffi, Giovanni (1994): *Gres porcellanato. Tecnologia, produzione, mercato*, Faenza (prov. Ravenna, Emília-Romanya), gruppo editoriale Faenza Editrice, pp. 222.
- Busani, Graziano, Carlo Palmonari i Giorgio Timellini (1995): *Piastrelle ceramiche & ambiente*, Sassuolo (prov. Modena, Emília-Romanya), Assopiastrelle (Associazione Nazionale dei produttori di piastrelle di ceramica e di materiali refrattari), pp. 418.
- Busani, Graziano i José Emilio Navarro (1996): "Contaminación atmosférica e hídrica", en *Cerámica Información*, núm. 255, novembre del 1996.
- Butler, Joseph H. (1996): *Geografía económica: aspectos espaciales y ecológicos de la actividad económica*, Mèxic DF, Limusa, 1996, pp. 443 (traducció espanyola de Martha O. Márquez de l'original anglés: *Economic Geography: Spatial and Environmental Aspects of Economic Activity*, Nova York, John Wiley & Sons, 1980).
- Callejón, M. i M. T. Costa (1995): "Economías externas y localización de las actividades industriales", *Economía Industrial*, 305, Madrid, Ministeri d'Indústria, pp. 75-86.

- Carter, H. (1973): *The Study of Urban Geography*, Londres, Edward Arnold.
- Chenery, H. B. i D. B. Keesing (1979): *The changing composition of developing country exports*, World Bank Staff Working Paper, 314, pp. 50-65.
- Chisholm, Michael (1962): *Rural Settlement and Land Use*, Londres, Hutchinson.
- Christaller Walter (1933): *Die zentralen Orte in Süddeutschland: eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen*, Jena, Fischer (traducció anglesa de C. W. Baskin: *Central Places in Southern Germany*, Englewood Cliffs (Nova Jersey-EUA), Prentice-Hall, 1966).
- Climent López, Eugenio (1997): *Sistemas productivos locales y distritos industriales: el caso de España*, *Boletín de la AGE (Asociación de Geógrafos Españoles)*, núm. 24, pp. 91-106.
- Costa Campí, Maria Teresa (1992): "Cambios en la organización industrial: cooperación local y competitividad internacional. Panorama general", *Economía Industrial*, 286, Madrid, Ministeri d'Indústria, pp. 19-36.
- Costa Campí, María Teresa i José García (1993): *EXCEL: Cooperación entre empresas y sistemas productivos locales (anexo 3: el caso de la zona de Castellón en la producción cerámica)*, Madrid, IMPI (Instituto de la Pequeña y Mediana Industria), pp. 164.
- Dalmau Porta, Juan Ignacio i Enrique de Miguel Fernández (1991): *El azulejo. Estudio sectorial*, Universitat Politècnica de València, pp. 237.
- Domínguez Agut, Enrique (1983): *Estudio sobre interrelaciones económicas del sector de azulejos, pavimentos y baldosas cerámicas*, Cambra de Comerç de Castelló, pp. 47.
- (1988): *Perspectivas de futuro económico de la provincia de Castellón*, Castelló, C.O.C.I.N., pp. 546.
- (1994): "Aproximación a las grandes cifras del sector exterior valenciano", en *La empresa valenciana ante el mercado exterior. Instrumentos financieros y ayudas*, IMPIVA (Institut de la mitjana i petita indústria valenciana), Castelló, pp. 16 i annex estadístic.
- (1995): "1994: un año sorprendente", *La Cámara informa*, núm. 44, Castelló, pp. 7-10.
- Donges, Juergen B. (1971): "Una nota sobre las fuentes de crecimiento industrial en España", *Revista de Economía Política*, 59, Instituto de Estudios Políticos, pp. 189-198.
- Enrique, J. E., J. L. Amorós i A. Moreno (1995): "Evolution of ceramic tile glazes", *Floor and Wall Tiles (Fourth Euro Ceramics*, vol. 11), Faenza (prov. Ravenna, Emilia-Romanya), gruppo editoriale Faenza Editrice, pp. 121-134.
- Enrique, J. E. I E. Monfort (1995): "Situación actual y perspectivas de futuro de los residuos de la industria azulejera", *III Congreso Nacional del Técnico Cerámico*, Castelló, 25, 26 i 27 d'octubre del 1995, Asociación de Técnicos Cerámicos.
- Estall i Poles, Vicent Joan (1997): *La industria cerámica en Onda. Las fábricas, 1778-1997*, Ajuntament d'Onda, pp. 102.
- Esteve Gálvez, Francesc (1993): *Ceràmica d'Onda*, Diputació Provincial de Castelló, pp. 253.

- Feliu Franch, Joan (1996): "El modernismo de la cerámica arquitectónica valenciana: el caso de Onda", *IV Congrès d'Història i Filologia de la Plana* (1994), Ajuntament de Nules, pp. 59-68.
- Ferniani, Carlo (1992): *La piastrella ceramica. Un moderno prodotto di antiche tradizioni*, Faenza (prov. Ravenna, Emília-Romanya), Monoceram, pp. 65.
- Fullana, Miquel (1995): *Diccionari de l'art i dels oficis de la construcció*, Ciutat de Mallorca, Moll, pp. 590.
- Furió, Antoni (1995): *Història del País Valencià*, Ciutat de València, edicions Alfons el Magnànim, pp. 658.
- Fuster i Ortells, Joan de la Creu (1962): *Nosaltres, els valencians*, Barcelona, Edicions 62, pp. 235.
- Giralt i Raventós, Emili (1968): "Problemas históricos de la industrialización valenciana", *Estudios Geográficos*, 112-113, Madrid, Instituto Elcano, pp. 369-395.
- Gomis i Martí, Josep Maria (1990): *Evolució històrica del taulellet*, Castelló, Diputació Provincial, pp. 389.
- González Cudilleiro, Manuel (1974): "La industria azulejera levantina", *Información Comercial Española. Revista de Economía*, núm. 485, Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y Pyme, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.
- (1992): "La cooperación en el subsector de baldosas cerámicas", *Economía Industrial*, núm. 286, Madrid, Ministeri d'Indústria, pp. 67-69.
- González Escrivà, J. A. i Moreno Pineda, M. A. (1992): *Estudio sectorial del tráfico de azulejos por el puerto de Valencia*, Ciutat de València, pp. 29 i sis annexos gràfics.
- Guillén Marco, J. A. (1986): *Cogeneración y gas natural*, ENAGAS, Madrid, pp. 155.
- INE (Instituto Nacional de Estadística): vegeu AADD (1997i)...
- ISTAT (Istituto Statistico Italiano) (1997): "Valore aggiunto al coste dei fattori per ramo di attività economica", Internet (Netscape, <http://www.lom.camcom.it/dati/asr/tav96/663.htm>).
- IVE (Institut Valencià d'Estadística), vegeu: AADD (1986-1996b)...
- Latorre Beltran, José Vicente i Germán Cuñat Martínez (1995): "Medidas de ahorro energético en los procesos de producción de baldosas cerámicas", *III Congreso Nacional del Técnico Cerámico*, Castelló, 25, 26 i 27 d'octubre del 1995, Asociación de Técnicos Cerámicos.
- Martínez Estévez, Aurelio (1986): "Evolución de las exportaciones de la Comunidad Valenciana", *Papeles de Economía Española*, (sèrie Economía de las Comunidades Autónomas), C.E.C.A. (Confederación Española de Cajas de Ahorro), pp. 405-431.
- Martínez Estévez, Aurelio i Andrés Pereño Muñoz (1990): Comunidad Valenciana: crecimiento y crisis exportadora, *Papeles de Economía Española*, núm. 45, C.E.C.A. (Confederación Española de Cajas de Ahorro), pp. 379-397.

- Martínez Serrano, J. A., Ernest Reig Martínez i Vicent Soler Marco (1978): *Evolució de la economia valenciana 1878-1978*, Ciutat de València, Caixa d'Estalvis de València, pp. 228.
- Mas Verdú, Francisco, Antonio Rico Gil i Joaquín Mafé Sanantonio (1990): "Política industrial y modelos de organización", *Economía Industrial*, 276, Madrid, Ministeri d'Indústria, pp. 61-72.
- Melià i Tena, Casimir (1971): "La industria azulejera en la provincia de Castellón", *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, 47, Castelló de la Plana, pp. 158-180.
- Membrado i Tena, Joan Carles (1991): *El sector tauleller. Motor de la indústria a les comarques castellonenques*, tesi de llicenciatura inèdita, pp. 142.
- (1992): "L'exportació dins la indústria taulellera espanyola", *Cuadernos de Geografía*, 52, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 267-296.
- (1993): "La localització de la indústria taulellera a la Plana de Castelló", *Millars*, 16, Universitat Jaume I, pp. 81-92.
- (1995): *Vila-real, ciutat industrial. El taulell i les altres indústries en la història, el present i el futur de la ciutat*, Ajuntament de Vila-real, pp. 229.
- Mira i Casterà, Joan Francesc (1978): *Els valencians i la terra*, Ciutat de València, Tres i quatre, pp. 194.
- (1987): *Punt de Mira*, Ciutat de València, Tres i quatre, pp. 320.
- (1997): *Sobre la nació dels valencians*, Ciutat de València, Tres i quatre, pp. 250.
- Monrós Tomàs, Guillermo (1995): "Reutilización de residuos en la industria cerámica y litosíntesis cerámica", *III Congreso Nacional del Técnico Cerámico*, Castelló, 25, 26 i 27 d'octubre del 1995, Asociación de Técnicos Cerámicos.
- Obiol Menero, Emili (1985): "El modelo de localización industrial de Weber y Alonso aplicado a la actividad azulejera: el caso de Vila-real", *Millars*, 10, Col·legi Universitari de Castelló, Universitat de València, pp. 59-76.
- Offner, Jean-Marc (1993): "Les 'effets structurants' du transport: mythe politique, mystification scientifique", *L'espace géographique*, 3, Montpellier (Llenguadoc), 233-242.
- Padoa, Leone (1971): *La cottura dei prodotti ceramici, con particolare riferimento ai materiali da rivestimento e da pavimento*, Faenza (prov. Ravenna, Emília-Romanya), gruppo editoriales Faenza Editrice, pp. 233.
- Palmonari, Carlo i Timellini, Giorgio (1990): *Manuale dei cotti, ceramiche, piastrelle. Guida tecnica*, Milà, Alberto Greco editori, pp. 165.
- Pedreño Muñoz, Andrés i Clementina Ródenas Calatayud (1993): La economía valenciana ante la unión económica y monetaria europea, *Papeles de Economía Española*, 55, C.E.C.A. (Confederación Española de Cajas de Ahorro), pp. 340-355.
- Piqueras Haba, Juan (1994): "Los caminos valencianos y su evolución histórica", *Caminos*, 2, Barcelona, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, pp. 38-61.

- Porcar, Josep Lluís *et alii* (1987): *Manual-Guía técnica de los revestimientos y pavimentos cerámicos*, Institut de Tecnologia Ceràmica, Diputació Provincial de Castelló, pp. 493.
- Prodi, Romano (1966): *Modelo di sviluppo di un settore in rapida crescita. L'industria della ceramica per l'edilizia*, Milà, Franco Angelo Editore, pp. 135.
- Quereda Sala, José (1973): "Alcora y su industria azulejera", en *Cuadernos de Geografía*, 13, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat de València, pp. 31-55.
- Reed, James S. (1995): *Principles of Ceramics Processing*, Nova York, John Wiley & Sons, Incorporated, pp. 658.
- Roger Fernández, Gerardo (1993): *Arc Mediterrani Espanyol. Eix europeu de desenvolupament*, Ciutat de València, Generalitat Valenciana (COPUT, col. territori, núm. 3), pp. 241.
- Rosselló i Verger, Vicenç Maria (1966): "La industria azulejera en España", *Estudios geográficos*, 104, Madrid, Instituto Elcano, pp. 433-450.
- Rosselló i Verger, Vicenç M., Josep M. Panareda i Clopés i Alexandre J. Pérez Cueva (1994): *Manual de Geografía Física*, Ciutat de València, Universitat de València, pp. 438.
- Salom Carrasco, Julia (1997): "Política industrial de apoyo a la innovación en áreas de desarrollo endógeno: el caso de la Comunidad Valenciana a la luz de las experiencias europeas recientes", *Cuadernos de Geografía*, 61, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 145-157.
- Salom Carrasco, Julia i Juan Miguel Albertos Puebla (1995a): "La industria en la Comunidad Valenciana", dins *Cambio industrial y desarrollo regional en España* (Joaquín Bosque i Ricardo Méndez, coord.), Barcelona, Oikos-Tau, pp. 303-355.
- (1995b): "La política industrial valenciana y su impacto territorial. 1985-1995", *Cuadernos de Geografía*, 58, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 385-416.
- Sanchis Deusa, Carme (1988): *El transporte en el País Valenciano*, Ciutat de València, edicions Alfons el Magnànim, pp. 293.
- (1995): "La xarxa de carreteres del País Valencià. Un balanç del període 1984-1995", *Cuadernos de Geografía*, 58, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 417-438.
- Sanchis Guamer, Manuel (1972): *La Ciutat de València*, Ajuntament de València, pp. 603.
- Schleich, Fernando (1953): *Hornos de cámaras para la industria cerámica*, Castelló, Armengot, pp. 4.
- Sebastià Alcaraz, Rafael (1997): "La industria del calzado en la provincia de Alicante: características de su evolución reciente (1970-1991)", *Investigaciones Geográficas*, Institut Universitari de Geografia, Universitat d'Alacant, pp. 81-98.
- Segrelles Serrano, José Antonio i José Daniel Gómez López (1997): "El puerto de Valencia y la articulación territorial de su espacio económico. El caso del calzado", *Cuadernos de Geografía*, 61, Facultat de Geografia i Història, Universitat de València, pp. 159-168.

- Stantiford, Paul (1995): "Sistemas de control para ahorros energéticos en el proceso de secado por aspersión", *III Congreso Nacional del Técnico Cerámico*, Castelló, 25, 26 i 27 d'octubre del 1995, Asociación de Técnicos Cerámicos.
- Tenaglia, Alessandro, Giorgio Timellini i Carlo Palmonari (1995): *Le piastrelle di ceramica. Guida Tecnica. Norme, qualità, prestazioni*, Bolonya, Centro Ceramico, pp. 125.
- TFA (*Tecnología de la fabricación de azulejos*), vegeu: AADD (1990d)...
- Tomàs Carpi, Joan Antoni (1976): *La economía valenciana: modelos de interpretación*, Ciutat de València, Fernando Torres, pp. 169.
- (1985): *La lógica del desarrollo económico: el caso valenciano*, PREVASA (Previsions Econòmiques Valencianes), Ciutat de València, Caixa d'Estalvis de València, pp. 919.
- Tozzi, Nilo (1992): *Smalti ceramici. Considerazioni tecniche e pratiche*, Faenza (prov. Ravenna, Emília-Romanya), gruppo editoriale Faenza Editrice, pp. 302.
- Vallès i Sanchis, Ismael (1986): *Indústria tèxtil i societat a la regió Alcoi-Ontinyent 1780-1930*, Ciutat de València, IVEI i Universitat de València, pp. 197.
- Vázquez Barquero, A. (1987): *Áreas rurales con capacidad de desarrollo endógeno*, Madrid, MOPU, pp. 174.
- Venturi, Viviano (1992): *Tecnologia Ceramica. Le Piastrelle*, Faenza (prov. Ravenna, Emília-Romanya), gruppo editoriale Faenza Editrice, pp. 302.
- Ybarra, J. A. (1991): "Formaciones económicas en contextos de cambio: Distritos industriales en España (el caso del País Valenciano)", *Revista de Estudios Regionals*, 30, pp. 57-80.
- (1992): "Entre la cooperación y la competencia: los distritos industriales en el País Valenciano", *Economía Industrial*, 286, Madrid, Ministeri d'Indústria, pp. 72-74.

## 6.5.2. ARTICLES DE PREMSA I INFORMES D'ASCER, COCIN DE CASTELLÓ, INTERNET I ALTRES

AADD (1977-1986): *Castellón en cifras*, Castelló, Gabinet d'Estudis Econòmics, COCIN.

AADD (1984c): *Estudio del sector azulejero*, Cambra de Comerç de Castelló.

AADD (1986-1996a): Estadística de l'exportació espanyola de les partides 69.07 i 69.07 per països, elaborada per ASCER.

AADD (1994d): *Cevisama '94*, reportatge especial amb motiu de la celebració del 12é certamen internacional de la ceràmica a la fira de València, *Castellón Diario*, 27 de febrer del 1994.

AADD (1995e): Informe d'ASCER (*Asociación española de azulejos, pavimentos y baldosas cerámicas*) 1995.

AADD (1997d): *Cevisama '97*, reportatge especial amb motiu de la celebració del 15é certamen internacional de la ceràmica a la fira de València, *Castellón Diario*, 23 de febrer del 1997, pp. 90.

AADD (1997e): *Cersaie '97*, reportatge especial amb motiu de la celebració del certamen internacional de la ceràmica a la fira de Bolonya, *Mediterráneo*, 30 de setembre del 1997, pp. 79.

Alfonso, Javier (1997): "Tecnología cerámica: ¡que copien ellos!", *Cinco días*, 28 de febrer del 1997, Madrid.

Amoriza, Maribel (1996a): "La superproducción llega al sector cerámico español", *La Gaceta de los negocios* (Autonomías/C. Valenciana), Madrid, 10 de maig del 1996.

—(1996b): "Las azulejeras reducen un 10% su producción", *Mediterráneo*, 14 de juny del 1996, Castelló, p. 11.

—(1997): "Riaza: «Las azulejeras tendrán un año difícil»", *Mediterráneo*, 24 de gener del 1997, Castelló, p. 9.

ASCER (*Asociación española de azulejos, pavimentos y baldosas cerámicas*), vegeu: AADD (1986-1996a), (1995e)...

*Cersaie* (1997): vegeu AADD (1997e)...

*Cevisama* (1994): vegeu AADD (1994d)...

*Cevisama* (1997): vegeu AADD (1997d)...

Estall i Poles, Vicent J. i Claudi Grangel (1996): "Historia de la cerámica", diari *Mediterráneo* (5 de març), especial *Cevisama '96*, pp. 39-62.

Fernández Beltrán, F. (1996): "Los empresarios cerámicos cerrarán el año con unas ventas de 338.000 millones", *Levante de Castellón, el Mercantil Valenciano*, 8 de desembre del 1996, Castelló, p. 3.

Garcia, Marta (1997): "Porcelanosa presenta en la muestra pulidos marmoleados", *Mediterráneo*, 26 de febrer del 1997, Castelló.

- Gayo, G. (1997): "El sector cerámico duplica su superávit en cinco años y alcanza un 14% de la producción mundial", *Las Provincias* (secció econòmica), 27 de febrer del 1997, Ciutat de València.
- Grespania (1997): "La pasta blanca y sus ventajas", Web *Grespania. Cerámica y Gres*, Grespania S. A. (Nules, prov. Castelló, València), Internet (Netscape, <http://www.ibm.es/grespania/e2e.html>).
- ISTAT (*Istituto Statistico Italiano*) (1997): "Valore aggiunto al coste dei fattori per ramo di attività economica", Internet (Netscape, <http://www.lom.camcom.it/dati/asr/tav96/663.htm>).
- Levante-EMV (1997): "Lladró inaugura en marzo su segunda tienda en EEUU", *Levante. El Mercantil Valenciano*, 26 de gener del 1997, Ciutat de València, p. 14.
- Llach, Gustavo (1996): "La cerámica es el sector que consume más gas en España", *Mediterráneo* (secció: "El Periódico de la Empresa", p. I), 2 de juny del 1996, Castelló.
- Llorens, Daniel (1997): "El sector azulejero reduce su producción almacenada con el aumento de las ventas", *Castellón Diario*, dijous 17 d'abril del 1997, Castelló, p. 3.
- Porcelanatto (1997): "Información técnica. Proceso de Fabricación", Web *Porcelanatto. El Pavimento*, Porcelanatto, S. A. (Borriol, prov. Castelló, València), Internet (Netscape, <http://www.porcelanatto.com/inftec.htm>).
- Rodríguez, Fernando (1995): "Circonio. Esa arena tan costosa", "La industria auxiliar reduce sus márgenes" i "El esmalte aún puede crecer mucho", *Expansión*, 6 de març del 1996 (especial Cevisama), Madrid.
- (1996): "El azulejo español pierde brillo", *Expansión*, 9 de desembre del 1996, p. 7.
- Sierra, José (1996): "La energía de cogeneración permite ahorrar 171.600 toneladas de petróleo cada año", *Levante de Castellón, el Mercantil Valenciano*, 29 de gener del 1996, p. 6.
- Silván, Laureano G. (1996): "El empresario espera los 'idus' de marzo", *Expansión*, 6 de març del 1996, Madrid, p. 32 (pàgines especials).
- Teruel (1996a): "El fenómeno del gres porcelánico", *Mediterráneo*, 7 de juliol del 1996, Castelló, p. 6 (El periódico de la empresa).
- (1996b): "La importancia de hacer marca", *Mediterráneo*, 8 de desembre del 1996, Castelló, p. VI (El periódico de la empresa).

