

LA INNOVACIÓ TERRITORIAL EN EL SECTOR LOGÍSTIC VALENCIÀ



Direcció acadèmica

Jorge Hermosilla Pla. Universitat de València

Autors

Ghaleb Fansa, Universitat de València

Mónica Fernández Villarejo, Universitat de València

Jorge Hermosilla Pla, Universitat de València

Sandra Mayordomo Maya, Universitat de València

Luisa Alamá Sabater, Universidad de Castellón- IDL-Jaume I

Vicente Budí Orduña, Universidad de Castellón- IDL-Jaume I

Juan J. Rubert Nebot, Universidad de Castellón- IDL-Jaume I

María Jesús Santa María Beneyto, Universidad de Alicante

José Miguel Giner Pérez, Universidad de Alicante

Carlos González Triviño, Gobernanza Industrial

Coordinació tècnica de l'edició

Mónica Fernández Villarejo

Traducció

Rafel Moreno i Giménez

Cartografia

Jose Vicente Aparicio Vayà

Ghaleb Fansa

Disseny

MacDiego

Il·lustracions

Cento Yuste

Maquetació

Pau Soriano

ISBN: 978-84-9133-509-2

DOI: <http://dx.doi.org/10.7203/PUV-OA-509-2>

Comissió de seguiment del conveni

Rocío Briones Morales. *Directora general d'Ocupació i Formació de LABORA. Servei Valencià d'Ocupació i Formació.*

Esther Alba Pagán. *Vicerecatora de Cultura i Societat de la Universitat de València.*

Rosario Ferrer Cascales. *Vicerecatora d'Estudiants y Ocupabilitat de la Universitat d'Alacant.*

Modesto Fabra Valls. *Vicerecator de Planificació Econòmica i Estratègica de la Universitat Jaume I de Castelló.*

Jorge Hermosilla Pla. *Coordinador Acadèmic d'Avalem Territori. Universitat de València.*

Nuria Grané Teruel. *Coordinadora Universitat d'Alacant.*

Vicente Budí Orduña. *Coordinador Universitat Jaume I de Castelló.*

Conxa del Ruste Aguilar. *Subdirectora General d'Estratègia i Modernització de Labora. Servei Valencià d'Ocupació i Formació.*

Carmen Roda Zarzo. *Subdirectora General d'Ocupació de LABORA. Servei Valencià d'Ocupació i Formació.*

Emilia González Carrión. *Directora Territorial d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball d'Alacant.*

José Vicente Andrés Peñarroja. *Director Territorial d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball de Castelló.*

Santiago García Gallego. *Director Territorial d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball de València.*

LA INNOVACIÓ TERRITORIAL EN EL SECTOR LOGÍSTIC VALENCIÀ



GENERALITAT
VALENCIANA

TOTS
A UNA
veu

LABORA

Servei Valencià d'Ocupació i Formació

UJI UNIVERSITAT
JAUME I



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

ÍNDEX

PRESENTACIONS

INNOVACIÓ TERRITORIAL VALENCIANA: EL SECTOR LOGÍSTIC	009
<i>Rafael Climent González. Conseller d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball</i>	

EL SECTOR LOGÍSTIC I LA INNOVACIÓ TERRITORIAL	011
<i>Jorge Herмосilla Pla. Coordinador Acadèmic Avalem Territori. Universitat de València</i>	

CAPÍTOL 1. CARACTERITZACIÓ DEL SECTOR LOGÍSTIC A LA COMUNITAT VALENCIANA	012
<i>Jorge Herмосilla Pla, Mónica Fernández Villarejo, Ghaleb Fansa, Sandra Mayordomo Maya, Universitat de València</i>	
<i>Carlos González Triviño, Gobernanza Industrial</i>	

1. El sector logístic i l'entorn territorial	013
2. Localització estratègica i infraestructures de comunicació	015
2.1. Xarxa viària	015
2.2. Xarxa ferroviària	018
2.3. Sistema portuari	019
2.4. Centres de càrrega aèria: aeroports d'interès general	020
3. Principals àrees logístiques i factors de localització	021
4. El teixit productiu i les empreses logístiques	025
4.1. Les empreses del sector logístic valencià	025
4.2. L'ocupació en el sector logístic	027

CAPÍTOL 2. LA INNOVACIÓ CASTELLONENCA EN EL SECTOR LOGÍSTIC. CARACTERITZACIÓ DE LES EMPRESES LOGÍSTIQUES I PROCESSOS D'INNOVACIÓ	030
---	------------

Luisa Alamà Sabater, Vicente Budí Orduña, Juan J. Rubert Nebot. Universitat de Castelló-IIDL-Jaume I

1. Introducció	031
2. Ceràmica i citricultura, sectors de referència per a l'activitat logística	032
2.1. Sector ceràmic	032
2.1.1. Retos logístics en el sector ceràmic	033
2.2. Sector citrícola	034
2.1.1. Reptes logístics en el sector ceràmic	035
3. Sector logístic: empreses de gestió logística especialitzada	035
3.1. Reptes de les empreses especialitzades en logística	036
4. L'especialització logística a la Plana Baixa	036
4.1. Reptes logístics a la Plana Baixa	039

CAPÍTOL 3. LA INNOVACIÓ ALACANTINA EN EL SECTOR LOGÍSTIC. CARACTERITZACIÓ DE LES EMPRESES LOGÍSTIQUES I PROCESSOS D'INNOVACIÓ 042

María Jesús Santa María Beneyto, José Miguel Giner Pérez. *Universitat d'Alacant*

1. Context general.....	043
1.1. Introducció: el sòl industrial i logístic.....	043
1.2. Localització del sòl logístic a la província d'Alacant.....	045
1.2.1. Principals zones logístiques.....	046
1.2.2. Àrees industrials: polígons industrials i parcs empresarials.....	051
1.2.3. Processos d'innovació en àrees industrials i logístiques.....	057
1.3. El sector logístic a la província d'Alacant.....	059
1.3.1. El sector logístic a Alacant.....	060
1.3.2. Noves tecnologies i innovació en el sector logístic.....	071
2. Anàlisi d'àrees d'oportunitat logística.....	075
2.1. El Parc Empresarial.....	075
2.2. Àrees industrials de la Foia de Castalla.....	080
2.3. Logística a l'àrea del Vinalopó.....	086
3. La innovació en les àrees d'oportunitat logística.....	091
3.1. Processos de canvi i innovació territorial: El Parc Empresarial.....	091
3.2. Processos de canvi i innovació territorial: àrees industrials de la Foia de Castalla.....	095
3.3. Processos de canvi i innovació territorial: creació d'una plataforma logística intermodal al Vinalopó.....	097
ANNEX. Parcs empresarials de la província d'Alacant.....	102

CAPÍTOL 4. LA INNOVACIÓ VALENCIANA EN EL SECTOR LOGÍSTIC. CARACTERITZACIÓ DELS PROCESSOS D'INNOVACIÓ 108

Ghaleb Fansa, Sandra Mayordomo Maya, Mónica Fernández Villarejo, Jorge Hermosilla Pla, *Universitat de València*
Carlos González Triviño, *Gobernanza Industrial*

4.1. ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA DE SAGUNT.....	109
A. ANÀLISI DE L'ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA DE SAGUNT.....	109
1. Context general de Sagunt.....	109
2. Planejament urbanístic.....	110
3. Empreses del sector logístic.....	114
4. Especialització econòmica.....	115
5. Demandants d'ocupació.....	116
6. Contractes de treball.....	117
7. Formació.....	117
8. Mobilitat. Principals fluxos. Àrees d'influència.....	118
8.1. Xarxa viària.....	118
8.2. Xarxa ferroviària.....	120
8.3. Sistema portuari.....	121
B. LA INNOVACIÓ EN L'ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA DE SAGUNT.....	121
1. Iniciativa pública.....	121
2. Iniciativa publicoprivada.....	123
3. Iniciativa privada.....	124
4.2. ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA DE L'EIX DE L'A-3.....	129
A. ANÀLISI DE L'ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA DE L'EIX DE L'A-3.....	129
1. Context general del tram A-3.....	129
2. Sistema productiu i principals activitats econòmiques. Empreses i afiliacions a la Seguretat Social.....	130
3. Mercat laboral.....	140
3.1. Desocupació en el sector logístic.....	140
3.2. Contractació en el sector logístic.....	143

4. Nivells d'ocupació. Disponibilitat de sòl logístic.....	147
4.1. Polígons i àrees industrials.....	147
4.2. Planejament.....	152
4.3. Mercat de logística i d'immobilitat.....	152
5. Especialització. Adaptació d'àrees logístiques a la normativa de les EGM.....	155
6. Mobilitat. Principals fluxos. Àrees d'influència.....	158
B. LA INNOVACIÓ EN L'ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA DE L'EIX DE L'A-3.....	163
1. Què entenem per innovació?.....	163
2. Identificació dels processos d'innovació en l'àrea logística de l'A-3.....	163
3. Iniciativa pública.....	163
4. Iniciativa publicoprivada.....	165
5. Iniciativa privada.....	167
4.3. ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA D'ALMUSSAFES.....	170
A. ANÀLISI DE L'ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA D'ALMUSSAFES.....	170
1. Almussafes: la ciutat industrial de nova planta.....	170
2. Evolució urbanística i situació actual.....	172
3. Descripció del sistema intermodal d'infraestructures.....	175
3.1. Almussafes: el nuc sud metropolità.....	175
3.2. La intersecció entre autopistes nacionals d'alta capacitat.....	176
3.3. Carreteres autonòmiques.....	176
3.4. Sistema ferroviari d'Almussafes.....	177
3.5. Connexió portuària.....	178
3.6. Connexió aeroportuària.....	178
3.7. Sistema de cintes transportadores.....	178
4. Les àrees industrials d'Almussafes.....	178
4.1. El polígon industrial Juan Carlos I.....	178
4.2. Polígon industrial Zona Nord.....	180
B. LA INNOVACIÓ EN L'ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA D'ALMUSSAFES.....	181
1. Iniciativa pública.....	182
2. Iniciativa privada.....	191
BIBLIOGRAFIA.....	192

INNOVACIÓ TERRITORIAL VALENCIANA: EL SECTOR LOGÍSTIC

Rafael Climent González

Conseller d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball

AVALEM TERRITORI és una de les estratègies més innovadores i ambicioses que impulsa LABORA Servei Valencià d'Ocupació i Formació. Es tracta d'un programa amb el qual LABORA vol redefinir les polítiques actives per a l'ocupació amb la finalitat d'adaptar-les a les necessitats reals del territori, mitjançant polítiques territorials de caràcter transversal que identifiquen nous nínxols d'ocupació.

Una de les consecucions del programa consisteix en la integració dels agents clau del territori valencià, des d'administracions públiques fins a agents econòmics i socials i també entitats sense ànim de lucre, amb l'objectiu de crear una xarxa col·laborativa basada en la participació com a única manera de dur a terme una estratègia territorial conjunta. Cal destacar la implicació de les universitats de València, d'Alacant i la Jaume I, com també dels pactes per l'ocupació, en l'assoliment dels objectius del pla AVALEM TERRITORI.

Des que AVALEM TERRITORI mamprengué a funcionar, l'any 2016, s'han fet diagnòstics del territori per àrees funcionals de caràcter comarcal i supramunicipal i s'han abordat les estratègies territorials per a l'ocupació des de l'orientació, la formació ocupacional, la inserció i el foment de l'ocupació per a millorar les condicions del mercat laboral. També s'ha treballat en projectes experimentals de caràcter innovador en els àmbits de l'ocupació, l'emprenedoria, l'economia social i el desenvolupament local.

No obstant això, la irrupció de la crisi sanitària l'any 2020, provocada pel coronavirus SARS-CoV-2, va fer

repensar les estratègies desplegades a través dels pactes territorials per a l'ocupació en les diverses àrees funcionals. I fou per això que es va elaborar un document amb la nova metodologia a fi d'adaptar-se al context de la covid-19 i les futures conseqüències.

Una vegada definides les estratègies que cal seguir en cada realitat territorial tenint en compte la gran diversitat d'aquestes realitats, el 2021 es va fer necessari tractar altres aspectes no previstos abans en les estratègies d'ocupació dels diversos territoris, com ara la despoblació, el sector digital, la innovació als parcs naturals o l'establiment d'un model de gestió intel·ligent per a afavorir el desenvolupament territorial. Aquestes noves estratègies també es van plasmar en un document.

L'any 2022 s'ha continuat treballant en aspectes com la innovació territorial del sector logístic, un sector econòmic de gran tradició a la Comunitat Valenciana que requeria un estudi actualitzat dels processos innovadors que sorgeixen en les àrees logístiques i el seu entorn. Es tracta d'una de les activitats econòmiques amb més perspectives de creixement a la Comunitat Valenciana i hem d'assegurar que siga sostenible. I és per això que s'ha elaborat aquest treball.

Per acabar, agraïsc en nom de LABORA i la Generalitat Valenciana l'esforç de totes les persones i entitats que dia rere dia fan possible que el projecte AVALEM TERRITORI siga realitat. Un projecte dirigit a bastir estratègies que milloren les condicions del mercat laboral, lluny de la precarització i la temporalitat, per a aconseguir ocupacions de qualitat.

EL SECTOR LOGÍSTIC I LA INNOVACIÓ TERRITORIAL

Jorge Hermosilla Pla

*Coordinador acadèmic d'Avalem Territori
Universitat de València*

Els estudis analítics relacionats amb el desenvolupament territorial requereixen el coneixement necessari dels processos que generen creixement econòmic, que faciliten l'activitat empresarial i que creen llocs de treball. Entre aquests processos hi ha la innovació. Tothom sap que els processos vinculats a la innovació van lligats a la creació de coneixement, a la recerca i la transferència d'aquest coneixement. Així doncs, la innovació va acompanyada de nous coneixements o de noves combinacions de coneixements existents.

Durant els darrers anys, els equips de les universitats de València, Alacant i Jaume I, integrats en el projecte Avalem Territori, de Labora-GVA, han fet uns quants estudis dirigits a identificar i analitzar el mercat laboral i les singularitats territorials en virtut dels processos d'innovació, diversos segons els sectors econòmics i territoris, les comarques i els municipis de referència.

És així com s'han estudiat processos d'innovació territorial en determinats sectors econòmics de referència a la Comunitat Valenciana, i la relació que estableixen amb el mercat laboral i les seues condicions. Entre el 2019 i el 2021 es va procedir a identificar les relacions entre els processos d'innovació, l'economia arrelada al territori i el balanç del mercat laboral resultant; i amb això, la innovació territorial a escala local i comarcal.

L'any 2021, mitjançant el conveni signat entre Labora-GVA i les universitats de València, Alacant i Jaume I de Castelló, es va emprendre l'anàlisi del sector logístic a la Comunitat Valenciana. Es tracta d'un sector substantiu en l'economia.

Aquesta publicació ofereix en primer lloc un capítol de caracterització del sector logístic al territori valencià que té en compte les infraestructures de comunicació, les principals àrees logístiques i les empreses del sector logístic.

A continuació, els investigadors de la Universitat Jaume I analitzen la funció de la logística en els sectors de la citricultura i de la indústria ceràmica i, a més, presenten un estudi de les empreses de gestió logística especialitzada i un territori concret, la Plana Baixa, on convergeixen els dos sectors econòmics de base agrícola i industrial.

De la mateixa manera, els investigadors de la Universitat d'Alacant fan un estudi relacionat amb la distribució del sòl logístic alacantí en què posen l'accent en les principals zones logístiques i àrees industrials, tant polígons industrials com parcs empresarials. La innovació en el sector logístic és analitzat en territoris caracteritzats perquè constitueixen actualment oportunitats logístiques, com ara el Parc Empresarial d'Elx, les àrees industrials de la Foia de Castalla i l'eix del Vinalopó.

Finalment, l'equip investigador de la Universitat de València ha treballat en la identificació i l'anàlisi de tres àrees d'oportunitat logística: el municipi de Sagunt, l'eix de l'A-3, integrat pels municipis de Riba-roja de Túria, Loriguilla i Xest, i l'àrea d'Almussafes.

De l'estudi realitzat per les universitats valencianes i promogut per Labora-GVA es desprèn que el sector logístic valencià requereix una nova competitivitat, condicionada pels efectes de la crisi de la covid-19, per les tensions generades en les relacions comercials internacionals i pels nous comportaments que es van imposant entre els consumidors. Així mateix, ressalta el valor adquirit per la localització, el lloc ocupat i els condicionaments resultants, com ara l'accessibilitat en virtut dels sistemes de transport o la disponibilitat de terreny, tan difícil de trobar en entorns metropolitans. Factors condicionants que en alguns casos esdevenen determinants.

El nou escenari econòmic, després de la covid-19, on hi ha oportunitats per a projectes logístics susceptibles de ser finançats per la Unió Europea, requereix que el sector del transport i mobilitat de la Comunitat Valenciana estiga preparat i alerta, seguint criteris de col·laboració publicoprivada: d'una banda el Govern valencià i els ajuntaments, i de l'altra les iniciatives privades.

Aquesta publicació és un interessant i oportú document que contribueix al coneixement, a la comprensió i a l'entesa d'un sector complex i alhora vital per a l'economia valenciana i el seu mercat laboral.

CAPÍTOL 1

Caracterització del Sector Logístic a la Comunitat Valenciana

Jorge Hermosilla Pla, Mónica Fernández Villarejo, Ghaleb Fansa, Sandra Mayordomo Maya
Universitat de València

Carlos González Triviño
Gobernanza Industrial

Caracterització del Sector Logístic a la Comunitat Valenciana

Jorge Hermosilla Pla, Mónica Fernández Villarejo, Ghaleb Fansa, Sandra Mayordomo Maya
Universitat de València

Carlos González Triviño
Gobernanza Industrial

1. EL SECTOR LOGÍSTIC I L'ENTORN TERRITORIAL

La transcendència assolida pel sector logístic durant les últimes dècades en l'economia valenciana requereix un estudi actualitzat de l'escenari actual de la CV, en particular dels processos innovadors que sorgeixen en les àrees logístiques i en l'entorn immediat, on el territori es converteix en un factor competitiu. Així mateix, les perspectives de creixement d'aquest sector reclamen un seguiment que n'assegure la sostenibilitat.

El paper de la logística en el sector econòmic valencià té molta tradició en la nostra comunitat autònoma. El desenvolupament d'aquesta activitat és clau en el creixement econòmic. Deu anys arrere, el Decret 1/2011, de 13 de gener, del Consell, aprovava l'Estratègia Territorial de la Comunitat Valenciana i creava un Comitè amb la finalitat d'"impulsar actuacions estratègiques dinamitzadores del territori, especialment de les que es caracteritzen per crear taxes elevades d'ocupació i per produir efectes sinèrgics positius en el conjunt de l'estructura productiva de la Comunitat Valenciana". Dels 27 objectius que formen aquest document destaquem el número 16, logística, en el qual es ressalta aquesta activitat com "una de les activitats econòmiques amb més perspectives de creixement a la Comunitat Valenciana". Es dedueix de tot això la magnitud que ha anat adquirint el sector en la governança del territori al llarg de les últimes dècades i, cosa que és encara ressenyable, la repercussió en les variables relacionades amb el món laboral.

Amb la finalitat de conèixer els processos d'innovació que s'esdevenen en el sector logístic de la nostra comunitat autònoma cal presentar els trets distintius del territori que ens ocupa en referència a aquest sector. En aquest sentit, hem dut a terme una aproximació als punts clau que el converteixen en factor diferenciador i en focus d'atracció per a empreses relacionades amb la logística. Per a fer-ho, hem partit de l'Estratègia Territorial de la Comunitat Valenciana, del 2011, que perseguia "la creació i consolidació del principal clúster logístic del sud d'Europa, amb capacitat per a competir en igualtat de condicions amb els grans conglomerats logisticoportuaris del nord del continent i per a satisfer les demandes requerides pel sistema productiu de la Comunitat Valenciana". A continuació, hem analitzat l'*Estudi del sector logístic de la Comunitat Valenciana* (2018), que ens ha permès aprofundir en el coneixement de les àrees logístiques valencianes i els elements singulars, aquells que perfilen aquest sector com un gran repte competitiu del futur pròxim.

Els principals factors que configuren la competitivitat i que atorguen a la CV la condició de territori d'oportunitat són els següents: emplaçament estratègic, juntament amb una xarxa d'infraestructures de transport de gran capacitat, una estructura empresarial de forta tradició logística amb un teixit productiu dinàmic i de caràcter exportador (automoció, ceràmica, calcer, agroalimentació i química) i una xarxa d'agents en procés constant de creació d'innovació en el sector logístic. A continuació descriurem aquests factors mitjançant una visió general de la situació actual del sector logístic a la Comunitat Valenciana.

Figura 1. Xarxa de comunicacions de la Comunitat Valenciana.



Font: elaboració pròpia a partir de www.citma.gva.es, Institut Geogràfic Nacional i Ports de l'Estat.

2. EMPLAÇAMENT ESTRATÈGIC I INFRAESTRUCTURES DE COMUNICACIÓ

La Comunitat Valenciana té una situació privilegiada en l'àrea mediterrània pel que fa a la xarxa de comunicacions. En el cas del nostre estudi ens centrarem en la posició competitiva basada en el paper d'eix fonamental en el transport de mercaderies, sobretot per terra i per mar. Per terra, a causa tant de l'excel·lent xarxa d'infraestructures de carreteres com de ferrocarril, i per mar a causa de la transcendència del port de València a escala internacional. Aquest conjunt de trets confereix a la regió una disposició clau per a la possible ubicació d'àrees logístiques on es puguen fer activitats d'emmagatzematge i distribució i, així mateix, confereix a la CV una posició estratègica atractiva per a la instal·lació d'empreses logístiques.

2.1. XARXA VIÀRIA

La Comunitat Valenciana és una de les comunitats espanyoles amb més quantitat de quilòmetres de vies de gran capacitat. La xarxa d'alta capacitat, segons el Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana (2021a), "la formen les autopistes i les autopistes, que es diferencien de les altres carreteres perquè tenen més d'una calçada, no són travessades ni travessen a nivell altres vies de comunicació i tenen una velocitat màxima permesa més alta. Al seu torn, les autopistes i les autopistes es diferencien entre si en el fet que, en les autopistes, les propietats confrontants no tenen accés a l'autopista, i en les autopistes està limitat". L'extensió de carreteres de les tres províncies confereix a la regió una posició estratègica perquè facilita el transport per carretera tant a l'interior del territori valencià com a la resta d'Espanya. A continuació, presentem en el quadre 1 el total de quilòmetres que sumen els vials per província, segons titularitat i grau de capacitat, respecte al total espanyol.

Quadre 1. Longitud total de quilòmetres de la xarxa viària de la Comunitat Valenciana.

	Titularitat			Total km	Total km gran capacitat	% respecte total Espanya	Total km resta
	Estat	CA	Diputacions				
Alacant	662,61	953,89	980,88	2.597,36	533,74	3,07 %	2.064,62
Castelló	470,11	970,49	777,88	2.215,48	286,69	1,65 %	1.928,79
València	799,04	838,49	1870,50	3.508,03	618,78	3,56 %	2.889,25
CV	1.931,76	2.762,84	3.626,26	8.320,86	1.439,21	8,28 %	6.882,66
Espanya	26.466,34	71.205,43	67.771,69	165.443,46	17.377,01	100 %	148.066,44

Font: elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana (2020).

La Comunitat Valenciana té més del 8 % del total de quilòmetres de vies de gran capacitat respecte al total de les comunitats autònomes espanyoles, xifra que la situa entre les quatre primeres d'Espanya.

Els eixos de titularitat estatal que recorren la Comunitat Valenciana i que determinen l'emplaçament de les àrees de concentració logístiques són els que s'indiquen en el quadre 2, juntament amb la longitud de cada tram recorregut a la CV.

Quadre 2. Denominació dels eixos de titularitat estatal i la longitud.

Denominació	Identificador	Longitud km
Autopista del Mediterrani	AP-7	366,810
Autovia del Mediterrani	A-7	256,930
Autovia de l'Est	A-3	103,855
Autovia Mudèjar	A-23	62,370
Autovia d'Alacant	A-31	74,170
Autovia Cieza-la Font de la Figuera	A-33	8,630
Autovia Almansa-Xàtiva	A-35	36,400
Autovia Sollana-Alacant	A-38	27,010
Circumval·lació d'Alacant	A-70	31,500
Accés nord-oest a Alacant des de l'A-7	A-77	11,770
Accés directe al port de Castelló	CS-22	10,550
Accés a l'aeroport de València	V-11	1,650
Accés nord a València	V-21	18,800
Accés al port de Sagunt	V-23	10,570
Circumval·lació de València	V-30	17,060
Accés sud a València	V-31	13,010

Font: elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana (2020).

Atesa la transcendència del port de València com a focus d'origen i destinació del transport de mercaderies per carretera, considerem que cal estudiar els principals vials que vertebrin l'àrea metropolitana de València perquè reforcen la importància d'aquesta zona com a pol d'atracció de nodes logístics. Aquests eixos són: l'A-7, coneguda com a *bypass* en el tram que rodeja València, l'eix A-3, en direcció Madrid, la V-21, en direcció Barcelona i la V-31, coneguda com la *pista de Silla*, únic accés des del sud. Aquests quatre vials juntament amb la V-30, principal enllaç del port de València amb l'A-3 pel sud de la capital, suporten un trànsit de gran envergadura. En el cas de Castelló, destaca el vial CS-22, accés directe al port de Castelló des de la carretera N-340.

El quadre 3 presenta les dades que la Direcció General de Trànsit ofereix a través del seu mapa traçat el 2019 pel Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana. Ens mostra els percentatges de vehicles pesants respecte del registrats quan passen per les estacions d'aforament de caràcter permanent en els principals vials valencians descrits més amunt.



Quadre 3. Estacions d'aforament permanent en els eixos de gran capacitat a la CV i IMD de vehicles.

Província	Via	Estació d'aforament	Població	IMD total	% IMD de vehicles pesants
Castelló	A-7	CS-37-0	Vall d'Uixó	51.235	22,26 %
	CS-22	CS-89-0	Grao de Castelló	18.646	13,17 %
València	A-7	V-201-0	Faura	48.459	22,57 %
		V-302-0	Puçol	82.577	22,89 %
		V.187-0	Gavarda	55.759	21,09 %
		V-449-0	Muro d'Alcoi	20.089	10,98 %
		V-311-1	Paterna (<i>bypass</i>)	72.203	25,92 %
	A-3	V-385-0	San Antonio de Requena	26.922	24,08 %
	V-31	V-301-0	Beniparrell	126.381	6,54 %
	V-21	V-71-0	Meliana	74.565	2,16 %
	*V-30	V-307-3	València (accés al port)	58.927	21,17 %
	A-7	A-217-0	Elx	66.661	14,58 %
Alacant	A-31	**A-509-0	Cabdet sud	26.769	26,22 %
		A-510-0	Casas de Menor	26.684	25,24 %
		A-539-0	Alacant (accés al port)	41.973	9,24 %

* Aquesta estació no és permanent. ** Hi ha 13 estacions d'aforament. Destaquem les més significatives. Font: elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana (2019).

Si observem els percentatges de vehicles pesants en els diversos eixos, a València destaquen els trams de l'A-7 a l'altura de Paterna, prop de l'A-3 i la V-30, i l'A-3 a l'altura de Requena, en direcció Madrid. El primer se situa en l'entorn de polígons industrials i d'àrees logístiques pròximes; el segon és l'eix clau en el trànsit de València amb la capital d'Espanya. En el cas de Castelló i Alacant, l'existència de zones industrials i la proximitat a les capitals de província respectives amb els seus ports provoquen aquest augment de trànsit pesant.

L'augment del transport de mercaderies per carretera és un altre indicador de la transcendència dels eixos viaris. En els quadres 4 i 5 es descriu aquest augment, tant en el trànsit intern de la Comunitat Valenciana

com amb les comunitats autònomes de destinació seleccionades, representatives de l'augment en el període 2015-2019.

Quadre 4. Volum de tràfic de mercaderies dins de la Comunitat Valenciana.

Any	Milers de tones	Milions de tones-km (t/km)
2015	111.789,4	4.617,00
2016	120.590,09	5.214,45
2017	146.788,37	5.722,79
2018	155.527,71	5.850,65
2019	153.436,77	5.990,43

Font: elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana (2019).

Quadre 5. Volum de tràfic de mercaderies amb origen a la Comunitat Valenciana.

ANY	UNITATS	Comunitat de destinació		
		Andalucía	Catalunya	Com. de Madrid
2015	Milers de tones	3.681,17	6.277,59	3.437,99
	Milions de tones/km (t/km)	2.039,36	2.174,39	1.271,89
2016	Milers de tones	4.264,56	6.475,76	4.346,25
	Milions de tones/km (t/km)	2.302,42	2.193,90	1.630,63
2017	Milers de tones	3.872,13	6.306,65	5.035,12
	Milions de tones/km (t/km)	2.090,95	2.181,22	1.880,25
2018	Milers de tones	4.459,80	7.072,64	5.830,53
	Milions de tones/km (t/km)	2.480,19	2.408,39	2.149,17
2019	Milers de tones	4.391,84	7.394,41	5.308,68
	Milions de tones/km (t/km)	2.498,96	2.591,95	1.976,03

Font: elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana (2019)

Podem veure en el quadre anterior el creixement del transport de mercaderies per carretera tant en l'àmbit de la Comunitat Valenciana com en el cas del trànsit interregional. Les activitats relacionades amb aquesta mena de transport aglutinen els valors més alts respecte al total de variables del sector de transport i emmagatzematge, com veurem més avant.

2.2. XARXA FERROVIÀRIA

La Comunitat Valenciana té importants línies i nodes ferroviaris que pertanyen a la Xarxa Ferroviària d'Interès General (XFIG). La xarxa general està composta per línies principalment de trànsit mixt (mercaderies i viatgers) i consta de línies de tres amplituds de via diferents (Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana, 2021b):

- Ample ibèric (separació entre carrils: 1.668 mm).
- Ample estàndard (separació entre carrils 1.435 mm).
- Ample mètric (1.000 mm).

El desembre de l'any 2020, la longitud en quilòmetres de línia de la xarxa ADIF i ADIF-AV arribava a 948,04 km, la majoria, 699,17, d'ample ibèric, i 177,54 d'ample internacional. Aquesta diferència en l'ample és un dels reptes a què s'enfronta el Corredor Mediterrani, per la transcendència en l'economia de la CV i de la resta de l'Estat. Es reclama una "doble plataforma ferroviària d'ample internacional que recórrega el litoral mediterrani espanyol des d'Algesires fins a la frontera francesa i, així, que unisca les ciutats mediterrànies entre si i les connecte amb Europa" (#QuieroCorredor, 2021). La principal finalitat és l'estalvi de temps i cost invertit pel canvi en els eixos a la frontera amb França per a unir-se a la xarxa transeuropea. La situació el mes de juliol del 2021 era que continuaven els catorze trams en espera de diverses obres de millora. La CV també té el Corredor València-Madrid i el Càntabre-Mediterrani, tots dos en fase de millora.

Les principals línies ferroviàries que vertebraven la Comunitat Valenciana, la connecten amb la resta del territori espanyol i, alhora, formen part del sector logístic per la condició de subsector de l'activitat d'emmagatzematge i transport són les que es mostren en el quadre 6, segons el Catàleg d'infraestructures ferroviàries de la xarxa ferroviària d'interès general, segons l'Ordre FOM/710/2015, de 30 de gener.

Quadre 6. Principals línies ferroviàries de la CV.

Línia	Origen	Destinació	Recorregut	Ample de via (mm)	Longitud (km)
300	Madrid-Chamartín	València-Estació del Nord	Uneix la CV amb la Comunitat de Madrid a través d'Albacete	1.668	488,6
310	Aranjuez	València-Font de Sant Lluís	Uneix la CV amb la Comunitat de Madrid a través de Conca	1.668	351,1
600	València nord (des de Vandellòs)	Sant Vicenç de Calders	Connecta la CV amb el litoral mediterrani català	1.668	285,3
610	Sagunt	Bifurc.-Terol	Connecta la CV amb Aragó (Saragossa)	1.668	314,8

Font: elaboració pròpia a partir del catàleg de línies i trams de la XFIG.

La xarxa de terminals de transport de mercaderies d'ADIF (Administrador d'Infraestructures Ferroviàries) està composta per un conjunt d'infraestructures ferroviàries que permeten iniciar, complementar o concloure el transport ferroviari de mercaderies mitjançant l'execució d'una sèrie d'operacions sobre el tren i sobre la mercaderia que transporta, com a part de la cadena de subministrament a què es vincula, tal com explica l'entitat pública empresarial espanyola ADIF, dependent del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana. Aquestes infraestructures ferroviàries estan connectades a una línia (via) i permeten iniciar, complementar o completar el transport ferroviari de mercaderies mitjançant l'execució d'una sèrie d'operacions sobre el tren o sobre la mercaderia que transporta. Es componen de vies principals i de vies servei. En el cas de la Comunitat Valenciana, aquestes estacions terminals són una part fonamental del sector logístic, sobretot perquè actuen d'intermediaris entre la mercaderia amb origen i destinació al port. Les terminals que té la CV són les següents:

1. Alacant: La Encina.
2. València: Alzira, Gandia-mercaderies, Sagunt-mercaderies, Silla-mercaderies i València-Font de Sant Lluís.
3. Castelló: Moncofa.

2.3. Sistema portuari

L'Anuari estadístic del sistema portuari de titularitat estatal, amb data actualitzada de febrer del 2021, presenta el tràfic portuari de l'Autoritat Portuària de València durant els anys 2016 a 2019, i s'hi observa el creixement en volum de mercaderies dels ports gestionats per aquesta entitat: port de València, Sagunt i Gandia. El quadre 7 mostra el volum de tràfic anual en tones.

Quadre 7. Tràfic en volum de mercaderies (tones).

ANY	VOLUM (t)
2016	71.469.814
2017	73.559.877
2018	76.621.101
2019	81.063.555
2020	80.882.224

Font: elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana (2019) i APV (2020).

L'Autoritat Portuària de València, en la seua pàgina web, ofereix les xifres de l'any 2020: 80.882.224 tones. Les dades indiquen un lleuger descens respecte a l'any anterior a causa de la disminució de la mercaderia a granel, tant líquida com sòlida. En canvi, es produeix un augment d'un minso 0,79 % en el tràfic general de mercaderies. En aquest cas, les xifres de la mercaderia contenitzada van augmentar el 4 % respecte al 2019, però la disminució del 12,6 % va originar la minsa creixuda. Com indica la web, València canalitza tràfic de pràcticament qualsevol tipus de mercaderia de tots els sectors de l'economia. Destaquen en aquesta activitat els sectors del moble i fusta, tèxtil, calcer, agroramader i alimentari (cereal i pinso, vi i begudes, conserves, fruita, etc.), energètic (gasol, gasolina, carbó, etc.), químic, automòbil (Ford, Fiat, Land Rover, Jaguar, etc.), de la construcció (ciment i clínquer, taulell ceràmic, marbre, etc.), maquinària, etc. El setembre del 2021, el tràfic de mercaderia general va sumar més de 6.300 tones, el 28 % del total. En el cas d'Alacant, aquest percentatge va ser de tot just el 0,5 %; i el de Castelló, del 0,66 %. Respecte al tràfic de contenidors, el mes de setembre del 2021 les dades de l'APV oferien la dada següent: el 31,31 % del tràfic total espanyol en TEU es produïa a València, seguit d'Algesires amb el 28,26 %, segons dades de la pàgina de Ports d'Estat, percentatges molt similars si observem el valor acumulat entre el gener del 2020 i el gener del 2021. En el cas d'Alacant i Castelló, junts ascendien a quasi el 2 %. Es consolida la primera posició de València entre tots els ports d'Espanya en aquest tipus de trà-

fic (Ministeri de Transport, Mobilitat i Agenda Urbana, 2021c).

És important destacar el gran valor estratègic dels tres ports que pertanyen a l'APV situats a la costa mediterrània. Tal com indica aquesta entitat, València és el primer port del Mediterrani i el cinquè d'Europa en tràfic de contenidors i genera el 2 % de l'ocupació a la Comunitat Valenciana. El port de Sagunt es caracteritza per la polivalència: tot i ser el primer clúster siderúrgic nacional, s'ha obert al tràfic de nous productes com ara gas natural, vehicles, contenidors i granel sòlid, sense deixar arrere el tràfic de productes siderúrgics. El Port de Gandia treballa un tràfic de càrrega general convencional, amb un alt grau d'especialització en manipulació de mercaderies com ara bobines i pasta de paper, fusta d'importació i productes agrícoles de la zona (Valenciaport, 2021).

Al costat de les instal·lacions del Port de València destaca la Zona d'Activitats Logístiques, ZAL, amb 773.000 m² de suport als serveis logístics del tràfic marítim de mercaderies (Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat, 2021). La superfície dedicada exclusivament a logística ocupa 308.000 m².

Ports de Castelló i Alacant

Les xifres oferides per les respectives autoritats portuàries de Castelló i Alacant són indicadores de la gran diferència amb el tràfic del port de València indicat més amunt (Portcastelló i Alacant Port, 2021). En el quadre 8 mostrem els valors d'aquest tràfic.

Quadre 8. Tràfic en volum de mercaderies (milers de tones).

ANY	CASTELLÓ	ALACANT
2016	17.077	3.400
2017	17.911	3.400
2018	21.138	3.200
2019	20.721	2.900
2020	18.541	2.700

Font: elaboració pròpia a partir de dades de les autoritats portuàries de Castelló i Alacant.

2.4. CENTRES DE CÀRREGA AÈRIA: AEROPORTS D'INTERÈS GENERAL

El total de superfície destinada a càrrega aèria a Espanya és de 4.771.195 m², dels quals el 63 % correspon a l'aeroport de Madrid-Barajas i l'11 % al de Barcelona-El Prat.

Com es descriu en l'*Estudi del sector logístic de la CV* (2018), AENA (Aeroports Espanyols i Navegació Aèria) disposa de centres de càrrega aèria en tres

dels aeroports més rellevants: Adolfo Suárez-Madrid Barajas, Barcelona-El Prat i València. Es tracta de plataformes especialitzades en l'intercanvi modal aire-terra i en el tractament de mercaderies de càrrega aèria.

a) Aeroport de València

El centre de càrrega aèria de València es va crear l'any 2004 (AENA, 2021). Disposa d'una superfície de 3,1 hectàrees en primera línia, amb naus per a activitats de serveis de terra (*handling*) i *autohandling* de càrrega, i d'una àrea de segona línia, de 2,8 hectàrees, amb naus per a transitaris i operadors logístics. A més, el centre disposa de punt d'inspecció fronterera (PIF) i d'un edifici de serveis generals.

Aquesta entitat pública, encarregada de la gestió aeroportuària d'Espanya, recomana l'ús del centre de càrrega aèria de València pels motius següents:

- Està situat al centre de l'Arc Mediterrani occidental, pròxim al port de València.
- Disposa d'excel·lents accessos amb diverses possibilitats de connexió.
- Disposa de naus i equipaments al servei de les necessitats específiques de cada companyia i dotats amb els últims avanços tecnològics.
- Està operatiu 24 hores al dia, 7 dies a la setmana.
- Disposa de serveis de duanes de dilluns a divendres, de 8.30 a 14.30 h.
- Està proveït d'instal·lacions PIF aprovades per la UE per a la pràctica totalitat de productes i animals.
- Dotat amb un edifici de serveis generals, amb sistemes de seguretat activa 24 hores al dia.
- Integra el mode aeri amb els altres modes de transport a través de l'àmplia xarxa de connexions de l'aeroport de València.
- Facilita la reducció dels terminis de lliurament i dels costos de la cadena logística mitjançant la proximitat de tots els agents que participen en el procés.

Si considerem el volum de transport de mercaderies en tones que es van moure a l'aeroport de València el 2019, les dades que ofereix el Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana són les següents:

Tràfic nacional:

- De l'aeroport de València a la resta d'aeroports espanyols: 2.861,713 t.
- D'aeroports espanyols a l'aeroport de València: 3.183,077 t.

El total del tràfic nacional en els aeroports espanyols el 2019 va ascendir a 62.830,922 tones, per la qual cosa València va representar el 9,62 % del total. Els percentatges dels aeroports de Madrid, Barcelona, Vitòria, Tenerife i Gran Canària són molt superiors.

Tràfic internacional:

- El total del tràfic entre l'aeroport de València i la resta del món va ascendir, l'any 2019, a 8.476,372 tones.

Si el total de tones mogut l'any 2019 entre tots els aeroports espanyols amb la resta del món va ser de 949.440,482, València representa el 0,89 % d'aquesta quantitat.

Els aeroports de Madrid, Barcelona i Saragossa van ser els de més tràfic internacional de mercaderies el 2019.

b) Aeroport d'Alacant-Elx

A l'aeroport d'Alacant-Elx no hi ha aquesta classe de centre dedicat al transport aeri de mercaderies. No obstant això, l'aeroport presta serveis a la mercaderia, però a través d'agents de serveis en terra (o carregadors). Les dades que ofereix el Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana respecte al volum de mercaderies transportada són les següents:

- De l'aeroport d'Alacant als altres aeroports espanyols: 1.266,046 t.
- D'aeroports espanyols a l'aeroport d'Alacant: 2.376,521 t.

Si tenim en compte que el total del volum de mercaderies mogut a escala nacional el 2019 va ser de 62.830,922 t, la part que correspon a l'aeroport d'Alacant és el 5,8 %.

Pel que fa al tràfic internacional de mercaderies, tenim la informació següent:

- El tràfic entre l'aeroport d'Alacant i la resta del món va ascendir a 414,573 tones.

Si el total de tones mogudes el 2019 entre tots els aeroports espanyols amb la resta del món va ser de 949.440,482, Alacant va representar a penes el 0,043 % d'aquesta quantitat.

c) Aeroport de Castelló

Actualment, l'aeroport de Castelló no té moviment de mercaderies.

3. PRINCIPALS ÀREES LOGÍSTIQUES I FACTORS DE LOCALITZACIÓ

L'evolució del sector logístic a la Comunitat Valenciana ha depès en gran manera d'activitats relacionades amb la indústria, fonamentalment l'agroalimentària, la d'automoció, la química i la metal·lomecànica (CastANY i Casado, 2018), i així queda plasmat en la composició de les àrees logístiques que formen part del nostre estudi, els polígons industrials de les quals són una gran part de la superfície ocupada.

En primer lloc analitzarem l'evolució de les superfícies d'instal·lacions logístiques del transport per carretera, segons el Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana. Per a fer-ho, començarem definint els conceptes següents:

- Magatzems de transport: magatzems en què la principal base d'activitat és el transport.
- Plataforma logística de distribució: magatzem per a la gestió logística de mercaderies (recepció, emmagatzematge, preparació de comandes i expedició), amb un equipament avançat i una gestió tècnica destinada a ser usada per una empresa de distribució comercial.
- Plataforma logísticoindustrial: plataforma logística d'una empresa fabricadora.
- Plataforma mixta: magatzem per a ús compartit de paqueteria i gestió logística.
- Instal·lacions especialitzades: frigorífic, magatzem farmacèutic, mercaderies perilloses, tèxtil i automòbil.

A continuació, en el quadre 9 presentem la superfície ocupada en el conjunt de les tres províncies els últims cinc anys.

Quadre 9. Superfície en metres quadrats d'emmagatzematge cobert a la Comunitat Valenciana.

	Magatzems de transport	%	Plataforma logística de distribució	%	Plataforma logísticoindustrial	%	Plataforma mixta	%	Instal·lacions especialitzades	%	TOTAL
2016	696.075	22,62	774.937	25,18	1.527.394	49,64	0		78.800	2,56	3.077.206
2017	737.385	22,67	840.537	25,84	1.568.624	48,23	10.300	0,32	95.800	2,95	3.252.646
2018	759.262	23,36	803.396	24,72	1.616.221	49,72	10.300	0,32	61.192	1,88	3.250.371
2019	804.362	23,20	841.996	24,29	1.746.988	50,39	10.300	0,30	62.992	1,82	3.466.638
2020	883.221	24,87	858.324	24,17	1.736.827	48,90	10.300	0,29	62.992	1,77	3.551.664

Font: elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana.

L'augment de la superfície total d'emmagatzematge cobert a la Comunitat Valenciana en quasi mig milió de metres quadrats és indicador del creixement de les àrees logístiques. Si observem en termes percentuals la importància dels diversos usos de les superfícies respecte al total, destaca sens dubte la indústria, amb una ocupació mitjana els últims cinc anys del 50 %. En el cas de la superfície dedicada a la distribució, és important destacar que el 63 % de les plataformes l'any 2020 eren de base alimentària. Aquesta dada és important quan analitzem el mercat laboral en els diversos nodes logístics quan s'estudia la incidència de la covid-19, per la baixa repercussió.

Factors de localització de les àrees logístiques

La localització de les àrees logístiques a la Comunitat Valenciana està fortament vinculada a la proximitat d'importants vies de comunicació i a l'àrea metropolitana. Les dues circumstàncies influeixen tant en la demanda de sòl com en el cost del sòl. Qualsevol empresa relacionada amb el sector que decidisca implantar-se en una àrea logística ha d'avaluar els punts forts i febles del sòl logístic disponible. Així, l'accessibilitat a les principals infraestructures de transport (carreteres, ferrocarril i ports), la proximitat de nodes metropolitans, el cost del sòl i les característiques de les empreses determinen el grau de demanda de sòl. CastANY, M. i Casado, J. (2018) expliquen les circumstàncies que determinen l'emplaçament de l'àrea logística i, en conseqüència, de les empreses del sector.

En primer lloc, hi ha factors relacionats directament amb el lloc:

- a) Accesibilidad a vías de comunicación, en particular a intersecciones de carreteras de primer nivel, de líneas ferroviarias, puerto o aeropuerto.

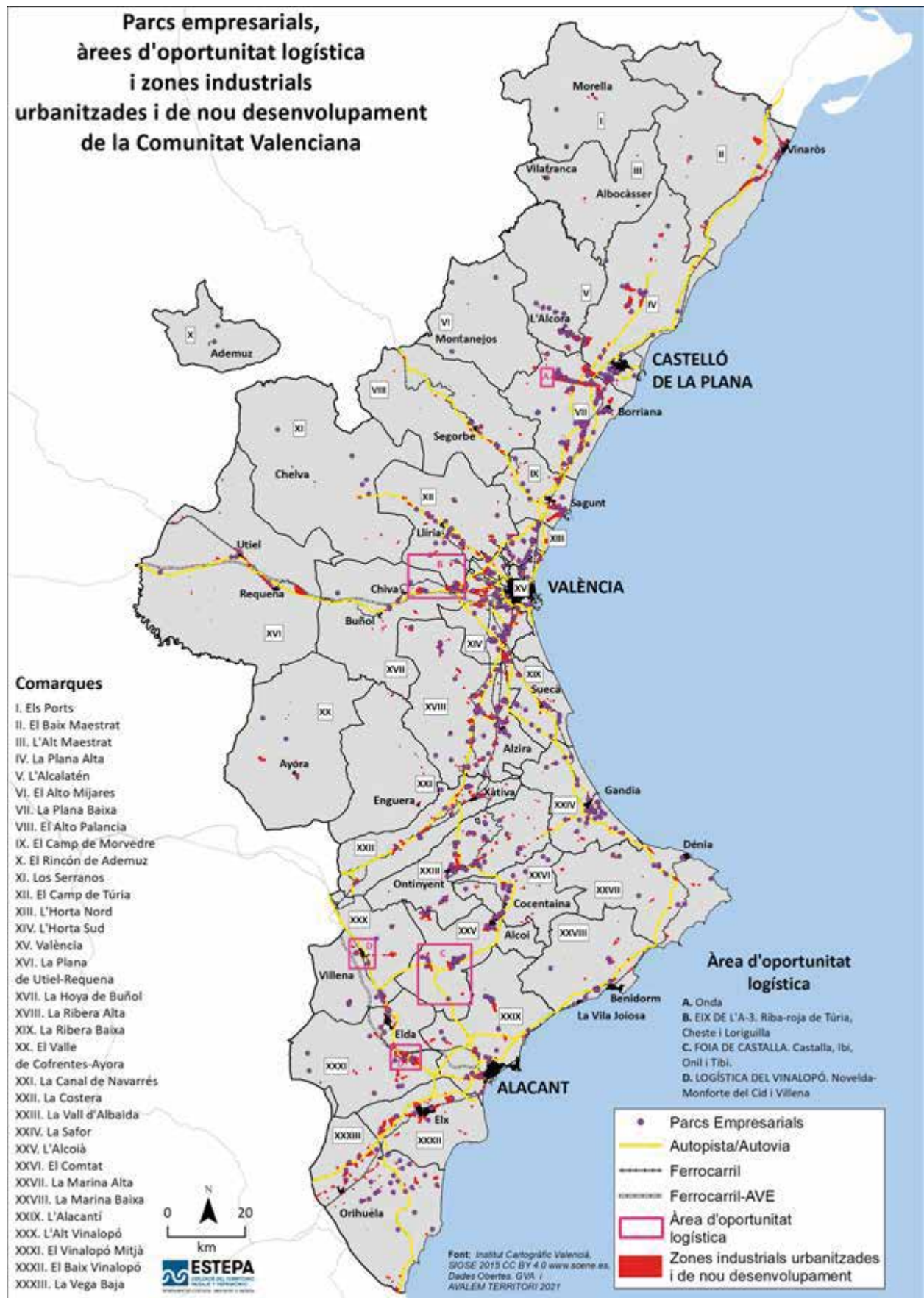
- b) Proximitat d'àrees metropolitanes. Són àrees de concentració empresarial i productiva, com també de consum, que requereixen serveis logístics i de transport.
- c) Existència de sòl logístic, sobretot disposició de grans superfícies, perquè es tracta d'activitats que requereixen espai, tant per a instal·lar-se com per a la possible ampliació.
- d) El cost del sòl disponible i d'edificació, perquè les exigències per a la implantació impliquen el pagament de preus alts no sempre assumibles a causa dels estrets marges amb els quals es treballa.

En segon lloc, són les empreses les que decideixen on s'estableixen segons el segment del mercat a què pertanguen:

- a) Empreses de transport urgent o d'últim quilòmetre. La ubicació ha de ser pròxima al centre urbà.
- b) Operadors logístics i empreses d'emmagatzematge-distribució. S'estableixen en perifèries metropolitanes i regionals; necessiten entorns de baix preu.
- c) Empreses de càrrega fraccionada. Ocupen una situació intermèdia a les anteriors.
- d) Empreses lligades al transport aeri, marítim o ferroviari. L'emplaçament depèn d'aquests nodes de transport.
- e) Empreses de càrrega completa. Requereixen proximitat a la xarxa de comunicacions.

En el quadre 10 es descriu els tipus de nodes logístics, ja que l'emplaçament requerit depèn de la funció preferent. Així mateix, s'hi apunten els criteris d'emplaçament per a cada tipus, segons CastANY, M. i Casado, J. (2018).

Figura 2. Parcs empresarials, àrees d'oportunitat logística i zones industrials urbanitzades i de nou desenvolupament de la Comunitat Valenciana.



Font: Institut Cartogràfic Valencià, SIOSE 2015 i Avalem Territori.

Quadre 10. Superfície en metres quadrats d'emmagatzematge cobert a la Comunitat Valenciana.

Tipus de centre	Funció principal	Criteris d'emplaçament
Centre de serveis al transport	Oferta de serveis a transportistes i empreses de transport (estació de serveis, restauració, dutxes, etc.).	- Nodes d'infraestructures viàries. - Nuclis de càrrega. - Alta intensitat mitjana diària de vehicles pesants.
Centre de transport de mercaderies	Plataforma logística centrada en el transport per carretera.	- Oferta de transport local. - Empreses de paqueteria i càrrega fraccionada. - Grans corredors de transport per carretera. - Proximitat de nuclis urbans importants.
Plataforma logística	Activitats d'emmagatzematge i distribució. Operacions logístiques de valor afegit sobre les mercaderies.	- Grans centres de consum. - Àrees industrials. - Grans corredors de transport per carretera.
Plataforma logística intermodal	Plataforma logística amb més d'un mode de transport.	- Estació intermodal. - Grans corredors de transport per carretera. - Grans corredors de transport per ferrocarril. - Proximitat a ports. - Àrees industrials consolidades.
Centre de càrrega aèria	Plataformes especialitzades en l'intercanvi modal aire-terra i el tractament de mercaderies de càrrega aèria.	- Infraestructures aeroportuàries. - Grans corredors de transport per carretera. - Grans àrees de consum.
Zona d'activitats logístiques portuàries	Plataformes logístiques vinculades a ports. Manipulació i distribució de mercaderia marítima cap al rerepaís portuari i des del rerepaís portuari.	- Recinte portuari i terminals marítimes. - Grans corredors de transport. - Grans àrees de consum.

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat.

Una vegada descrites les funcionalitats i els principals criteris d'ubicació dels diversos tipus de nodes logístics, exposem a continuació en el quadre 11 les

principals infraestructures logístiques en funcionament a la Comunitat Valenciana i també la superfície bruta ocupada (CastANY, M. i Casado, J. (2018)).

Quadre 11. Principals infraestructures en funcionament a la Comunitat Valenciana.

Província de València	Infraestructura logística	Mode de transport	Superfície bruta (ha)
València; zona del port	PL Mercavalència	Carretera	50
Riba-roja	PLV Parc Logístic de València	Carretera	112
Manises	CCA Centre de Càrrega Aèria de València	Avió	9
Almussafes	PLI Parc Logístic Intermodal Almussafes	Carretera i ferrocarril	143
Massalavés	PL Prologis Park Massalavés	Carretera	8
Sollana	PL Parc Logístic Sollana	Carretera	4
Sagunt	PL Parc Sagunt I	Carretera i ferrocarril	303
Província de Castelló			
Castelló	Ciutat del Transport	Carretera	63
Província d'Alacant			
Alacant	ZAL Alacant	Marítim, carretera i ferrocarril	12
Alacant	PL Mercalicante	Carretera	13,6
Elx	PL Parc Empresarial d'Elx	Carretera	18
Sant Isidre	CT La Granadina	Carretera	20

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat.

A la Comunitat Valenciana, a més de les infraestructures nodals logístiques esmentades, destaquen un conjunt d'àrees de concentració logística en les quals hi ha polígons industrials i parcs empresarials al costat d'algun dels nodes descrits. Aquestes àrees

se situen en els entorns metropolitans de València, Castelló i Alacant. Cal destacar les següents:

- Àrea de concentració logística Corredor Logístic de València: eix A-3 i confluència amb l'A-7.

- Àrea de concentració logística d'Almussafes: factoria Ford, Parc Industrial Juan Carlos I i Parc Logístic de Sollana.
- Àrea de concentració logística Picassent-Silla-Alcàsser: en els eixos AP-7 i V-31.
- Àrea de concentració logística de Castelló: eixos CV-10, AP-7, CV-16 i CV-21.
- Àrea de concentració logística d'Alacant: ZAL, Mercalicante i polígons industrials de Las Atalayas i Pla de la Vallonga.
- Operadors logístics. Cadena de distribució. Ofereixen serveis de transport, magatzem, transport intermodal i gestió de duanes. L'emplaçament depèn de l'estructura de distribució interna i de l'accés als destinataris.
- Empreses transitàries. La principal activitat està relacionada amb el transport, duana, logística, emmagatzematge i contenidors. Està molt vinculada al trànsit portuari.
- Empreses de transport de mercaderies perilloses. Lligades al sector químic de València i Castelló i al transport per carretera.

4. EL TEIXIT PRODUCTIU I LES EMPRESES LOGÍSTIQUES

El teixit productiu valencià es caracteritza per la presència d'un conjunt de clústers les activitats econòmiques dels quals requereixen, en més o menys grau, la proximitat d'empreses logístiques. En altres paraules, les àrees logístiques valencianes, com s'ha explicat més amunt, depenen en gran manera de les activitats industrials, en què les necessitats d'emmagatzematge i de transport determinen el grau de dependència de la proximitat de nodes logístics. Els clústers més grans per províncies a la Comunitat Valenciana són els següents:

- A la província de Castelló destaca el clúster dels productes ceràmics.
- A la província de València sobreixen els següents: clúster de productes químics, clúster del metall, clúster del sector agroalimentari, clúster de l'automoció i operadors de logística i transport.
- A la província d'Alacant: clúster tèxtil i de la confecció, clúster del cautxú i plàstics, clúster de la pedra i el marbre i clúster del cuir i calcer.

La cadena logística del transport la compon un conjunt d'activitats relacionades amb l'aprovisionament, l'emmagatzematge i la distribució. La presència d'un sector industrial de gran transcendència a la nostra regió, com també l'estructura empresarial i el teixit productiu valencians, de forta tradició exportadora, sustenten la significació de la logística en totes les províncies valencianes. CastANY, M. i Casado, J. (2018) divideixen en quatre categories les empreses que integren aquesta cadena a la Comunitat Valenciana:

- Empreses de càrrega completa. Són les empreses de transport, situades principalment al costat d'àrees de producció industrial, sobretot les de grandària mitjana i gran.

4.1. Les empreses del sector logístic valencià

Les empreses que pertanyen a aquest sector s'integren en la secció H de la CNAE (Classificació nacional d'activitats econòmiques). Aquesta secció, com mostra el quadre 12, inclou el transport de passatgers o mercaderies, regular o no, per ferrocarril, canonades, carretera, aigua o aire i les activitats relacionades, com ara els serveis de terminal i aparcament, la manipulació de mercaderies, l'emmagatzematge, etc. S'inclou també en aquesta secció el lloguer d'equips de transport amb conductor o operari. També comprèn les activitats postals i de correus (CNAE, 2009).

Quadre 12. Activitats incloses en la secció H de la CNAE.

CODI CNAE 2009	TÍTOL CNAE 2009
H	Transport i emmagatzematge
49	Transport terrestre i per canonades
50	Transport marítim i per vies navegables interiors
51	Transport aeri
52	Emmagatzematge i activitats afins al transport
53	Activitats postals i de correus

Font: elaboració pròpia a partir de la CNAE.

La importància del sector logístic a la CV s'ha vist impulsada per dos factors determinants, com indiquen CastANY, M. i Casado, J. (2018): l'augment de la competitivitat en els costos i l'alt grau d'especialització (com és el cas del transport frigorífic), d'una banda, i l'aparició de noves cadenes de distribució i superfícies comercials, de l'altra. En el quadre 13 presentem el nombre d'empreses registrades el segon trimestre del 2021 a la Comunitat Valenciana, amb indicació del pes percentual de les destinades a l'activitat de transport i emmagatzematge respecte al total del sector serveis, així com les de serveis respecte al total general.

Quadre 13. Nombre d'empreses per sectors. 2T 2021.

	Total de sectors	Sector serveis	% serveis s/total sectors	Transport i emmagatzematge (H)	% sector H s/serveis
València	74.537	56.629	75,97 %	3.839	6,78 %
Alacant	59.074	44.610	75,52 %	2.164	4,85 %
Castelló	19.197	14.198	73,96 %	823	5,8 %
Comunitat Valenciana	149.266	112.429	75,32 %	6.624	5,89 %

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball.

Un altre indicador de l'abast del nombre d'empreses inscrites en la secció de transport i emmagatzematge és la informació que ofereixen les dades sobre l'evolució els últims dos anys. En el quadre 14 destaca la disminució d'empreses en general l'any 2020, en particular en el sector que ens ocupa, ja que entre el segon trimestre del 2019 i el mateix període

del 2020, la disminució observada és de poc més de 600 empreses. La incidència de la covid-19 ha ocasionat el tancament d'un gran nombre d'empreses i ha afectat, per tant, l'ocupació, com s'indica més endavant. El segon trimestre del 2021 ja mostra una recuperació significativa, amb valors superiors als de l'any anterior.

Quadre 14. Evolució del nombre d'empreses del total de sectors, de serveis i de transport i emmagatzematge.

SECTOR	2019				2020				2021	
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T
Total de sectors	151.494	153.692	149.854	149.745	140.757	145.334	145.976	145.283	144.278	149.266
Serveis	114.600	11.6481	113.408	113.847	106.528	109.604	110.119	109.721	108.048	112.429
Transport i emmagatzematge	6.913	6.978	6.902	6.864	6.288	6.371	6.502	6.467	6.388	6.624

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball.

Quadre 15. Nombre d'empreses que pertanyen al sector del transport i emmagatzematge per províncies. 2T 2021.

	Comunitat Valenciana	València	% Total	Alacant	% Total	Castelló	% Total
Nombre d'empreses	6.624	3.839	58 %	2.164	32,67 %	823	12,42 %

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball.

Com podem observar en el quadre 15, a la província de València es localitza el 58 % de les empreses del sector de transport i emmagatzematge de la Comunitat Valenciana. Com hem explicat més amunt en l'apartat de transports, hi ha diverses raons que expliquen aquesta presència més gran: la importància del port de València, que atrau empreses relacionades directament amb el transport marítim, i el sector agroalimentari, que genera la instal·lació d'empreses de

transport per carretera, fonamentalment productes peribles i aliments refrigerats. Una dada significativa sobre la transcendència del sector agroalimentari a la regió és el següent: el 2019, el 16,5 % dels milers de tones transportades en contenidor per carretera a la Comunitat Valenciana va correspondre a productes agrícoles, animals vius, productes alimentaris i farratges (Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana 2021b).

En el cas d'Alacant, observem que el 32,67 % de les empreses de la CV se situen en aquesta província. De nou el port atrau la majoria d'aquestes empreses al voltant seu, a la capital provincial. L'existència dels clústers del marbre i pedra natural, del calcer i cuir i el del plàstic i cautxú, com també el tèxtil, creen la necessitat d'empreses de transport a les comarques respectives. El sector agroalimentari també és important, sobretot de productes peribles.

A la província de Castelló hi ha el 12,42 % restant d'empreses, la majoria de transport per carretera. El port de Castelló i el clúster ceràmic-tauleller són fonamentals en la instal·lació d'empreses logístiques i de transport.

La importància del transport per carretera en les tres províncies es ratifica si considerem el nombre d'autoritzacions per al transport públic de mercaderies que hi havia al final del segon trimestre del 2021, que són "les que es duen a terme per compte d'altri mitjançant retribució econòmica" (Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana 2021b). Després d'analitzar el conjunt d'autoritzacions per comunitat autònoma en tot el territori espanyol, observem que només Andalusia i Catalunya superen la Comunitat Valenciana, informació que presentem en el quadre 16.

Quadre 16. Vehicles autoritzats amb tracció pròpia per comunitats autònomes (2021).

Comunitat autònoma	Total de vehicles pesants	%
Andalusia	44.885	16,9 %
Catalunya	35.331	13,3 %
Comunitat Valenciana	32.019	12,1 %
Total d'Espanya	265.390	100 %

Font: elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana.

4.2. L'ocupació en el sector logístic

L'afiliació en el sector logístic a la Comunitat Valenciana presenta xifres representatives de la significació d'aquest sector al territori valencià, resultant del nombre d'empreses esmentat més amunt. En el quadre 17 indiquem el nombre d'afiliats per activitats que pertanyen al sector del transport i l'emmagatzematge, i dades d'afiliats al sector serveis i al total de sectors, amb la finalitat de valorar l'abast que té.

Quadre 17. Afiliats per activitats del sector transport i emmagatzematge. 2T 2021.

	Afiliats per províncies		
	Alacant	Castelló	València
Transport terrestre i per canonades	17.590	7.422	33.787
Transport marítim i per vies navegables interiors	1.256	32	243
Transport aeri	854	98	731
Emmagatzematge i activitats afins al transport	5.290	1.969	15.737
Activitats postals i de correus	2.676	764	4.362
Total del sector transport i emmagatzematge	27.666	10.285	54.860
Total del sector serveis (inclou transport i emmagatzematge)	502.965	161.909	766.110
Total de tots els sectors	654.706	234.906	1.003.277

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball.

Si observem el total de treballadors afiliats a la Seguretat Social en el sector logístic, amb dades del segon trimestre de l'any 2021, podem fer les consideracions següents:

- Els afiliats a la província d'Alacant en el sector de transport i emmagatzematge representen el 4,21 % del total d'afiliats i el 5,5 % respecte del sector serveis.

- A Castelló, el 4,38 % dels afiliats correspon a transport i emmagatzematge, i el 6,35 % al sector de serveis.
- Els afiliats de la província de València representen el 5,46 % del total de tots els sectors de la província, i el 7,16 % sobre el total del sector serveis.

En resum, el sector engloba en l'actualitat una mitjana del 5 % de treballadors afiliats respecte del total de les províncies respectives. De nou, les xifres demostren l'abast de l'activitat codificada amb el número 49 en la lletra H de la CNAE, transport per carretera i per canonada, en totes les províncies valencianes, perquè si avaluem el pes d'aquesta activitat en termes percentuals respecte al total de la secció H, observem que Alacant i Castelló superen el 60 %, mentre que València arriba a més del 72 %.

En el quadre 12 mostrem les xifres anteriors comparades amb les dades d'afiliats en els sectors d'agricultura, indústria i construcció, amb resultats que mostren la veritable magnitud de la logística en l'ocupació de la Comunitat Valenciana:

Quadre 18. Afiliats per sector a la Comunitat Valenciana. 2T 2021.

Sectors	Províncies		
	Alacant	Castelló	València
Agricultura	23.309	10.272	30.311
Indústria	88.486	49.874	153.302
Construcció	51.991	16.425	67.503
Transport i emmagatzematge	27.666	10.285	54.860

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball.

Els afiliats al sector logístic en el trimestre que ens ocupa superen, respectivament, els afiliats del sector de l'agricultura en totes les províncies. Respecte a la indústria, destaca la xifra de la província de València perquè triplica la del transport, mentre que a Alacant i Castelló la quadriplica.

Presentem a continuació les dades de contractació del segon trimestre dels últims tres anys en la secció de transport i emmagatzematge, l'evolució de la qual ofereix la informació següent.

Quadre 19. Evolució de les contractacions els últims tres anys (2T).

Sector i activitat	Períodes		
	2T 2019	2T 2020	2T 2021
Transport i emmagatzematge	45.121	20.455	42.605
Total de serveis	394.244	138.292	314.853
Total de sectors	539.545	239.385	453.981

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball.

Observem en el quadre la gran davallada en contractacions el segon trimestre del 2020, ocasionada per la pandèmia de covid-19, i la gran repercussió que tingué en el sector de serveis.



CAPITA

CHE 15000 5
450

CAPITA

TTZ45

TOMAC

La innovació castellonenca en el Sector Logístic. Caracterització de les empreses logístiques i processos d'innovació

La innovació castellonenca en el Sector Logístic. Caracterització de les empreses logístiques i processos d'innovació

Luisa Alamá Sabater, Vicente Budí Orduña, Juan J. Rubert Nebot
Universitat de Castelló-IIDL-Jaume I

1. INTRODUCCIÓ

Estudiar el sector logístic des de la perspectiva del projecte AVALEM (és a dir, posant l'accent en aspectes laborals i territorials) obliga a centrar l'anàlisi en un territori concret i, tant com es puga, en uns pocs segments tant del servei logístic com de modalitats d'empresa. Val a dir que el concepte de logística abraça una casuística molt àmplia perquè inclou tota la planificació, l'organització i la gestió de les activitats destinades al trasllat i la gestió de materials i mercaderies fins que es lliuren al client, bé siga el consumidor final o l'intermediari en la cadena de valor. A partir d'aquest enfocament generalista, l'estudi se centra en l'anàlisi tant de l'acció logística dins de l'empresa (perquè forma part de la seua activitat productiva) com de l'externalització de parts significatives de les tasques associades.

D'acord amb aquesta definició de l'objecte d'estudi, el nostre informe se centra en l'anàlisi de les activitats logístiques de dos sectors centrals en l'activitat productiva de la província de Castelló: la ceràmica (i empreses afins o auxiliars) i les empreses hortofrutícoles especialitzades en cítrics. És per això que l'informe analitza els reptes i detalls logístics als quals s'enfronten els dos sectors.

Aquesta delimitació sectorial permet concretar també territorialment i focalitzar l'estudi a les comarques de la Plana Baixa, la Plana Alta i part de l'Alcalatén, territoris que disposen de quatre pactes territorials per l'ocupació (PATO) com ara els de la Plana Baixa,

Municipis Ceràmics, Plana Alta Nord i el Pacte de Castelló de la Plana Castelló CREA.

Una part important dels municipis que formen aquests quatre pactes constitueixen també el nucli dur del denominat Districte Industrial de la Ceràmica de Castelló (DIC), juntament amb altres municipis rellevants per al sector ceràmic però que actualment no formen part de cap dels pactes.¹ D'acord amb la delimitació establida per Fortes et al. (2005),² el DIC estaria format per vint-i-cinc municipis distribuïts entre les comarques de la Plana Baixa (Betxí, Borriana, Xilxes, la Llosa, Moncofa, Nules, Onda, Ribesalbes, la Vall d'Uixó, Vila-real, la Vilavella i les Alqueries), la Plana Alta (Almassora, Benicàssim, Borriol, Cabanes, Castelló de la Plana, Orpesa, la Pobla Tornesa, la Vall d'Alba, Vilafamés i Sant Joan de Moró) i l'Alcalatén (l'Alcora, Figueroles i LLucena).

Quant a l'activitat cítrica, tot i que també n'hi ha en altres municipis no inclosos en el DIC (val a destacar el cas d'Almenara), la coincidència quant a la implantació de la indústria ceràmica en la zona de producció de cítrics és plena, per la qual cosa, a l'efecte d'analitzar repercussions sobre la logística, l'espai de referència ha de ser el districte ceràmic.

1 Concretament, ens referim a les localitats de Vila-real i Onda, que tot i que al principi formaven part del PATO Municipis Ceràmics, en l'actualitat han abandonat aquesta institució.

2 Fuertes, A. Bengochea, A. Bernat, J., Budí, V., Gimeno, C., Rubert, J. i Tortosa, E. (2005): *El Distrito Industrial de la Cerámica. Claves de la competitividad de la economía de Castelló*. Ed.: Fundació Dávalos-Fletcher.

Atesa la importància del DIC i l'especial concentració d'activitat d'aquests municipis, l'informe analitza la situació creada a l'entorn de la logística i, en concret, les repercussions que té l'auge d'aquesta activitat en la gestió i el desenvolupament del sòl industrial, com també les possibles repercussions derivades de la instal·lació d'importantes empreses logístiques al municipi d'Onda (cosa que va provocant una certa reorientació de l'activitat productiva cap a aquest sector de serveis a l'empresa).

Una vegada conegudes les principals tendències en logística, el treball se centra a estudiar la situació en què es troben les empreses especialitzades en logística empresarial i situades actualment al territori de referència. Així doncs, s'analitzaran les tendències i els desenvolupaments tecnològics que han d'afrontar empreses tradicionals dedicades a serveis logístics per a l'activitat productiva local, centrats en els sectors ceràmic i cítricol.

2. CERÀMICA I CITRICULTURA, SECTORS DE REFERÈNCIA PER A L'ACTIVITAT LOGÍSTICA

La part de l'informe sobre logística que correspon a la província de Castelló pren com a punt de partida les peculiaritats de l'activitat productiva al territori delimitat més amunt, ja que està en l'origen de les principals necessitats de serveis logístics; així, es prenen com a sectors de referència tant la *ceràmica* com la *citricultura*. Aquestes activitats es realitzen fonamentalment a la zona de la Plana de Castelló i, d'acord amb l'especialització territorial, aquest informe se circumscriu territorialment a l'espai econòmic que comprèn el Districte Industrial de la Ceràmica. Es tracta de dues activitats diferenciades que conviuen en el territori i que comparteixen el transport per carretera (camions en diverses configuracions) com a mitjà preferent en la gestió logística, la qual cosa provoca en certs moments més tensió quant a la disponibilitat de vehicles per al transport de mercaderies i, sobretot, de conductors i caps tractors (ja que s'usen remolcs diferents segons la mercaderia transportada). D'altra banda, aquests sectors presenten formes de treball clarament diferenciades, cosa que al seu torn es trasllada a les necessitats concretes de gestió de producte i a les exigències al sector logístic.

2.1. Sector ceràmic

El punt de partida en la nostra anàlisi és l'empresa productora de taulells que té dues zones diferenciades: l'una destinada a l'emmagatzematge de material destinat a la producció, i l'altra (normalment separada de l'anterior) que fa la funció de magatzem des d'on s'efectua la gestió d'estocs de producte acabat i l'acció logística de l'empresa. La fórmula majoritàriament aplicada per les empreses productores en aquesta parcel·la d'activitat consisteix en la contractació directa del transport per carretera amb indicacions sobre la destinació final de la mercaderia i altres detalls logístics.

En el model bàsic de funcionament, aquesta proposta logística pren com a element de referència la càrrega completa en una mateixa factoria amb un camió i un conductor, normalment autònom, amb el qual es manté una relació de servei habitual, com també unes certes rutes que es repeteixen amb una periodicitat d'una o unes quantes setmanes. En aquest cas, la repetició del servei de transport i l'existència de relacions estables entre l'empresa productora i el transportista (també entre l'empresa ceràmica i el client final) fan d'aquesta fórmula logística una part totalment integrada en la cadena de producció del sector.

Ara bé, la situació real i l'evolució del sector han fet que la situació siga un poc més complexa, amb un conjunt de particularitats que poden resumir-se de la manera següent:

- Model bàsic. Camió complet, producte en sistema de palet normalitzat, destinació final única i transportista habitual. En aquest cas tenim dues variants segons les característiques del mitjà de transport:
 - Camió amb remolc.
 - Camió portacontenedor, normalment amb destinació al port.
- Càrrega completa en magatzem logístic. Considerant les dues variants esmentades més amunt en relació amb el mitjà de transport, ací les diferències es refereixen al tipus de magatzem:
 - Centre logístic de la mateixa empresa que aglutina producció de diverses factories.
 - Centre logístic independent (normalment associat a una empresa distribuïdora però no productora) que centralitza producte de diverses empreses i gestiona trameses d'origen heterogeni.

- Formats estandarditzats en palets. Sistema europalet de fusta.
- Formats no estandarditzats, resultat de productes ceràmics de gran format³ (amb palets ajustats a cada mida) i peces de bany amb diferent volum i grandària. En aquest cas ha d'assenyalar-se la possibilitat que s'aplique un sistema de logística inversa (especialment en palets no normalitzats i més cars, que hauran de ser recuperats pel transportista o tornats pel client), segons els hàbits de col·locació de cada mercat final i també segons la fortalesa de les relacions comercials amb el client de destinació.
- Lliurament de la mercaderia en una única destinació final.
- Lliurament de mercaderia escalonada en més d'un punt de destinació final.

La tendència del sector a concentrar l'activitat logística de les empreses en un únic punt sorgeix com a instrument per a reduir els costos d'emmagatzematge i transport. Aquest procés, començat ja fa dècades, es vinculava als avantatges que representava per a les empreses centralitzar les comandes, enfront de la situació anterior, en què predominaven les expedicions combinades (amb punt de càrrega de producte en diverses fàbriques) i els efectes que això tenia en termes de trànsit de camions dins del Districte Industrial de la Ceràmica.⁴ Els centres logístics van nàixer per a facilitar aquestes tasques i aconseguir reduir els costos operatius en la gestió d'estocs i derivats del lliurament i càrrega del producte final.

Recentment, i dins dels efectes derivats de l'estratègia empresarial de concentració d'empreses i creació de grups industrials en la ceràmica (que ha anat estenent-se en el sector després de la crisi del 2008), han aparegut centres logístics de grups empresarials que tenen diverses factories distribuïdes pel DIC. La veritat és que el procés de concentració empresarial en el sector (adquisició d'empreses i creació de grups productors més grans que inclouen marques diferenciades) proporciona viabilitat i sentit a una gestió centralitzada de l'estoc de producció en centres logístics propis. D'altra banda, aquests centres logístics s'han instal·lat preferentment en uns mateixos enclavaments, caracteritzats per una localització i uns serveis favorables a la gestió logística; això es tradueix

³ L'evolució del producte ceràmic ha permès la fabricació de productes de grans dimensions, entre els quals n'hi ha que fan tres metres de llarg per 1,5 d'ample.

⁴ Els càlculs indiquen, en el període d'expansió anterior a la crisi del 2008, un trànsit aproximat de vora 1.000 camions simultàniament en procés de càrrega movent-se entre empreses ceràmiques dins de l'àrea de Castelló.

en punts pròxims a l'autovia CV10 com a principal via de comunicació entre la producció i les destinacions comercials del sector.

Una qüestió que va guanyant importància en la logística del taulell és la necessitat d'adaptació que té aquesta activitat als requisits que van marcats pels departaments de producció (nous formats, peces no tradicionals, etc.). Aquest fet, que entenem com una qüestió lògica en el desenvolupament del sector, provoca bastants problemes i conflictes quan parlem de producte de grans dimensions i, cada vegada més, quan el noli es compon d'un conjunt heterogeni de peces de diferents formats (perquè això complica la tasca de l'àrea de logística, amb els problemes que implica en la distribució del producte i els efectes en costos i sostenibilitat del servei del transport).

Quant al subministrament de material, argila i altres components, la gestió logística en general es limita a disposar-ne de l'estoc necessari a la fàbrica d'acord amb la capacitat d'emmagatzematge i les necessitats productives. El nivell d'estoc de pols atomitzada és condicionat pel grau de consum en períodes breus de temps (estoc tècnic), perquè es tracta d'un material que necessita unes determinades condicions d'humiditat per a un rendiment òptim. Per contra, són les empreses atomitzadores les que tendeixen a acumular grans quantitats de matèria primera (argila), les quals són condicionades per criteris tècnics d'estoc i per requisits logístics depenent del ritme d'arribada de material, sobretot quan es tracta de naus de transport d'aquest producte.⁵

En el cas del subministrament de frites i esmalts, el servei a fàbrica de taulells s'ajusta a les necessitats de consum (estoc tècnic). Quant al control de minerals per a la producció de frites, la situació logística de matèries primeres és assimilable a la que fan les atomitzadores, si bé amb volums de material molt inferiors, la qual cosa no sol tenir implicacions tan importants quant a espais d'emmagatzematge.

2.1.1. Reptes logístics en el sector ceràmic

D'acord amb els detalls del procés de producció, les característiques del producte final, el sistema de venda i de distribució emprat i també el mercat de destinació, els reptes logístics a què s'enfronta el sector es concentren en dos grans apartats: d'una banda, els aspectes derivats del sistema de transport, i de l'altra els que tenen origen en les dimensions del producte final.

⁵ La descàrrega d'aquests naus s'efectua en àrees especials de la zona portuària, i des d'ací l'argila es trasllada a les plantes atomitzadores. El transport es fa en camió, amb remolc de tipus banyera (protegit per lones). Encara que la capacitat d'emmagatzematge dels ports és elevada, s'activa un sistema de càrrega i recollida de mercaderia amb un ritme constant en la retirada de l'argila.

1. Producte final de dimensions i volums diferents. Es tracta d'una tendència consolidada en el sector, que d'una banda va augmentant la grandària de les peces ceràmiques (resultat d'avanços tècnics quant a la resistència de les peces ceràmiques i formant part destacada de l'estratègia de mercat de les principals empreses), i que d'altra banda també va evolucionant des del producte ceràmic tradicional (taulell o rajola) cap a la venda del concepte d'hàbitat, que inclou altres productes considerats tradicionalment elements de construcció (especialment peces de bany i cuina).

La venda conjunta d'ambients (*hàbitat*) implica la comercialització d'un conjunt de productes ceràmics i comporta per a la logística la necessitat de servir al client un lot de productes combinats de diverses dimensions, com també múltiples possibilitats d'embalatge i apilament. El resultat final és una distribució *ad hoc* dins de l'espai del remolc-camió (o contenidor), cosa que dificulta l'aprofitament òptim del servei de transport i, en última instància, incrementa el cost de transport per unitat de producte.

2. Reajustament en serveis d'emmagatzematge en destinació. El sistema de venda més habitual fins ara, amb compres amb un termini més curt de lliurament i varietat de producte, exigia disposar de centres d'emmagatzematge i distribució repartits per diverses regions comercials. És habitual per a les grans empreses disposar de centres logístics d'emmagatzematge repartits per Europa, àrees dels Estats Units i els principals mercats asiàtics. No obstant això, el canvi comercial a què hem fet referència (basat en el concepte d'hàbitat) comporta una venda personalitzada segons els ambients requerits pel client final, amb lliurament també a aquest mateix client, la qual cosa obliga a preparar càrregues que inclouen lots complets de producte ajustats a les necessitats finals, i indirectament fa innecessaris els grans magatzems regionals. Això permet a les principals empreses del sector centrar els esforços en petits magatzems de recepció final de mercaderia, pròxims a grans ciutats i nuclis de població. Aquesta tendència, que actualment es va escampant per Europa, s'estén també a la resta de mercats internacionals.

3. Desenvolupament de centres logístics. D'acord amb el que s'indica en aquest apartat, el sector ceràmic ha evolucionat cap a centres logístics que concentren gran part de l'emmagatzematge de mercaderia. Sobre aquest particular, assenyalem que els nous centres logístics han construït instal·lacions de millor qualitat, en una tendència que va des de l'emmagatzematge en superfície (campa) fins a l'emmagatzematge en altura amb cobertes que milloren les condicions de la mercaderia i que tenen com a instal·lació de més qualitat els magatzems intel·ligents amb control automàtic d'estocs.

4. Producció adaptada a dates de lliurament. La cerca de més ajust entre producció i lliurament és, a hores d'ara, una situació cada vegada més pròxima a la realitat. A més, la transformació del sector de la construcció (obra nova i sobretot en el cas de grans promocions) tendeix a adoptar, com s'ha indicat, el concepte d'hàbitat. En la pràctica, aquest canvi exigeix més planificació en tot el procés de decisió sobre el producte, sobre la venda i també exigeix establir dates de lliurament programades amb uns quants mesos d'antelació. Per a l'empresa ceràmica, aquesta evolució del mercat permet ajustar el nivell d'estoc, minimitzar-lo i, fins i tot, traçar plans logístics de distribució ajustats als terminis prefixats.

Finalment, i quant als reptes assenyalats, el problema en termes logístics es tradueix en la necessitat de canviar del concepte ja tradicional de magatzems intel·ligents (centrats sobretot en la classificació adequada del producte) a sistemes logístics i de transport pensats des del punt de vista de producte global (i molt més heterogeni) en funció del client. A hores d'ara, aquest canvi es va realitzant amb un escàs nivell d'eines tecnològiques de suport i en gran manera recau sobre l'experiència prèvia del sector, amb ajustos de mercaderia efectuats gràcies als coneixements dels responsables de logística, magatzem i els mateixos transportistes habituals.

2.2. Sector cítricol

En relació amb el sector cítricol, el component logístic abasta: a) la part d'entrada de mercaderia des del camp, amb una flota de vehicles més menuts i amb més capacitat de moviment en zona agrícola; b) la fase d'eixida del producte, ja elaborat i envasat segons les indicacions del mercat de destinació, i de lliurament en la destinació final es fa habitualment per carretera en vehicles amb remolc frigorífic.

En termes logístics, el principal desenvolupament que ha experimentat aquesta activitat és la possibilitat d'aplicar la *logística inversa*: externalitzar la gestió dels envasos i deixar-la en mans d'empreses especialitzades. Això es pot fer perquè gran part de la mercaderia es destina a proveir mercats i centres de distribució habituals, de manera que es fa viable una relació comercial duradora que contribueix a l'arregle i reutilització d'envasos.

El sistema de logística inversa inclou dues fases que són responsabilitat de l'empresa gestora d'envasos: d'una banda, l'arregle d'envasos usats, comprovació de l'estat, reparació o substitució si cal i neteja; d'altra banda, i finalment, la reincorporació de l'envàs a la cadena logística amb el subministrament als magatzems corresponents. Aquesta solució, en canals comercials més densos, va acompanyada de

processos de logística inversa que té com a punt final l'empresa hortofructícola d'origen.

Continuant amb aspectes de l'envasament, quan el producte va destinat al consum i compra directa per part del consumidor final, l'emalatge es concep com una part de l'envasament que busca aportar tant valor estètic com comercial al producte final. En el cas concret dels cítrics, i al marge de qüestions estètiques, l'emalatge s'associa tant a idees relacionades amb la facilitat de compra com amb funcions de conservació de la fruita.

2.2.1. Reptes logístics en el sector cítricola

Els reptes logístics als quals s'enfronta el sector dels cítrics deriven de dues tendències clares en relació amb la demanda d'aquesta mena de productes: l'opció creixent pels productes de proximitat (factor que es complica en el cas de segments de producte destinats al mercat exterior) i el consegüent procés de transport amb menys petjada de carboni; i la preferència cada vegada més gran per productes amb menys nivell de manipulació (producte ecològic o similar) i embolcalls més respectuosos i mediambientalment sostenibles (reciclables i de materials biodegradables).

1. Sistema de transport pràcticament exclusiu en camió. L'exclusivitat del transport per carretera en el sistema logístic emprat en tot el procés de recol·lecció i comercialització de cítrics és una evidència que té la principal justificació en els hàbits de compra i venda de molts dels productes hortofructícoles. Així, el transport de mercaderia del camp als magatzems requereix camions més menuts amb capacitat de maniobra en zona de camp, mentre que en la fase de venda els camions emprats són de tipus frigorífic amb enviaments que de forma general són de càrrega completa. L'ús del camió s'enfronta als problemes habituals relacionats amb emissions de CO₂, saturació en carreteres i restriccions de trànsit, entre d'altres.⁶

2. Gestió d'envasos, empaquetatges i emalatges. Com s'ha indicat, el sistema de gestió d'envasos ha experimentat un procés d'externalització de manera que les empreses gestores d'envasos s'encarreguen de garantir la logística inversa d'envasos i palets emprats en la fase de venda. Aquesta solució és un avantatge en aspectes com la logística inversa, que a més garanteix més reutilització d'envasos i menys residus.

Qüestió diferent és l'emalatge, concebut com a part inseparable de la distribució final del producte. En

⁶ Encara que l'existència d'estacions intermodals al centre d'Europa permetria els enviaments ferroviaris (l'ús del camió es deixaria només per a la part inicial i final del trajecte), aquesta alternativa s'usa poc, tal vegada pel sempitern retard del Corredor Ferroviari Mediterrani al nostre país.

aquest aspecte, l'eliminació dels plàstics en vendes destinades al consumidor final deriva de l'augment de cura en la presentació, i facilita a més la diferenciació del producte final (en línia amb les noves tendències del sector i, sobretot, amb l'aparició de gammes de cítrics *premium*).

3. SECTOR LOGÍSTIC: EMPRESES DE GESTIÓ LOGÍSTICA ESPECIALITZADA

Com a última part d'aquest informe, analitzem la situació en què es troba el sector d'empreses de transport i gestió logística a l'àrea de la Plana. Per a l'elaboració d'aquest apartat s'han fet diverses entrevistes a empreses representatives del sector, a fi de conèixer de primera mà les tendències del sector i els principals reptes a què s'enfronta. Es tracta d'empreses amb una flota de camions de 200 i 400 vehicles, i amb un nombre d'empleats que se situa en xifres similars.

El principal element d'evolució del sector del transport és la transformació cap a un servei complet que s'identifica amb el concepte de logística. És a dir, no es tracta únicament de serveis de trasllat de mercaderia, sinó que també s'hi inclouen processos d'emmagatzematge, gestió d'enviaments, seguiment del producte, com també la possibilitat d'oferir solucions d'intermodalitat ajustades en preu i que contribueixen a complir algunes de les exigències actuals sobre impacte mediambiental. Quant a l'emmagatzematge i la gestió d'enviaments per part d'aquestes empreses, es tracta de serveis en general ocasionals (si bé cada vegada més importants en volum) i que permeten optimitzar millor els enviaments. Algunes d'aquestes empreses té també serveis especials com els de zona franca que, encara que amb una presència marginal, aporten valor a la tasca de logística i transport.

Quant a aspectes directes que aporten aquestes empreses de transport, i dins del servei logístic, hi ha la possibilitat d'articular fórmules d'intermodalitat que descarreguen el transport per carretera i permeten expedir certificats sobre reducció de CO₂. Les fórmules emprades responen a models de transport marítim de curta distància (*short sea shipping*; SSS) des del port de València en diversos formats i amb destinacions centrades a Itàlia, mentre que el port de Bilbao s'usa en la connexió amb àrees del nord d'Europa. Un altre sistema de transport combinat és l'ús del ferrocarril, amb l'estació d'interconnexió del Voló (a la frontera amb França) que permet introduir el remolc o fins i tot el camió complet en un vagó de ferrocarril i, optimitzant el sistema de transport intermodal, redirigir la mercaderia cap a zones del nord d'Europa o cap al Regne Unit per ferrocarril, i deixar per al transport per carretera el tram final de l'enviament.

Hem d'assenyalar que l'opció d'intermodalitat, igual que ocorre amb els sistemes de seguiment de vehicles, monitoratge de rutes i ajust en temps de descans i velocitat mitjana, o selecció de punts de proveïment de carburant són, entre d'altres, alguns dels resultats que les empreses de logística (i transport) obtenen d'un ús cada vegada més alt d'eines tecnològiques adaptades al seguiment de producte i la flota de vehicles.

3.1. Reptes de les empreses especialitzades en logística

Els principals reptes a què s'enfronten les empreses logístiques de la Plana estan relacionats amb les diverses restriccions relacionades amb el transport per carretera, i que inclouen tant aspectes sobre l'emissió de CO₂ com qüestions relatives a la disponibilitat de treballadors i la problemàtica derivada de la signatura de convenis i renovació de plantilla.

1. Ajust en sistemes de transport, reducció de CO₂ i intermodalitat. L'avanç en els sistemes de geolocalització ha permès a les empreses de transport més control sobre rutes i ubicació de vehicles, dades en temps real de la situació de cada enviament, a més d'altres aspectes relatius a l'àmbit laboral com la programació dels temps de descans. Juntament amb aquests elements, destaquem com un avanç important en l'activitat de transport la possibilitat de monitorar els enviaments, cosa que indirectament obri les possibilitats de la intermodalitat perquè no es perd en cap moment informació sobre la ubicació de la mercaderia. Sobre aquest particular, encara que, com s'ha assenyalat, la intermodalitat (camió-vaixell, camió-tren) està present en el DIC, hi ha poques empreses que ofereixen aquest servei de manera regular perquè no totes disposen d'acords amb agents locals (port o estacions de destinació). L'adaptació a aquests sistemes de transport global és un repte pendent de moltes d'aquestes empreses que condiona no sols la seua capacitat d'establir acords i rutes estables, sinó també la creació i millora de les infraestructures necessàries que possibiliten un transport més eficient com és el cas del Corredor Mediterrani.

2. Gestió de plantilla. L'equip de treballadors de les principals empreses de transport de la Plana s'enfronta a un procés de fonda transformació en la dècada vinent. La situació en totes aquestes empreses va associada a una plantilla de treballadors amb una edat mitjana per damunt dels 50 anys, amb processos de jubilació de part considerable del personal durant

aquesta dècada. El problema que aquesta situació genera es refereix a les dificultats a l'hora de contractar nous treballadors. En aquest sentit, els problemes són diversos i inclouen des del cost de formació (cost d'obtenció de permís de conducció i període de pràctica), falta de candidats (en un sector amb molt poca presència de dones com a conductores) i dificultats per a incorporar conductors d'altres nacionalitats per les complicacions en l'homologació de permisos i tràmits de contractació. Aquesta situació es va veure especialment agreujada l'any 2021 amb la recuperació econòmica després de la pandèmia, com també pel col·lapse que es va produir en el segon semestre en la recepció de materials per a la producció.

4. L'ESPECIALITZACIÓ LOGÍSTICA A LA PLANA BAIXA

Com ja s'ha indicat, la zona objecte d'estudi en relació amb l'activitat logística a la província de Castelló és la definida pel Districte Industrial de la Ceràmica (bàsicament les comarques de la Plana Baixa, la Plana Alta i l'Alcalatén); més concretament, els municipis amb més dinamisme industrial del DIC on, a més, l'activitat manufacturera comparteix el protagonisme amb el cultiu i la comercialització de cítrics. Les dades que presentem a continuació prenen com a referència els municipis del DIC i, més en concret, aquells en què l'activitat logística té un pes mínim de 100 afiliats a la Seguretat Social en els codis CNAE del grup H, referits a les activitats de transport i emmagatzematge. En concret, es fa referència als codis següents: 49 (transport terrestre i per canonada), 50 (transport marítim), 51 (transport aeri —sense activitat en el DIC—), 52 (emmagatzematge i activitats afins al transport) i 53 (activitats postals i de correus).

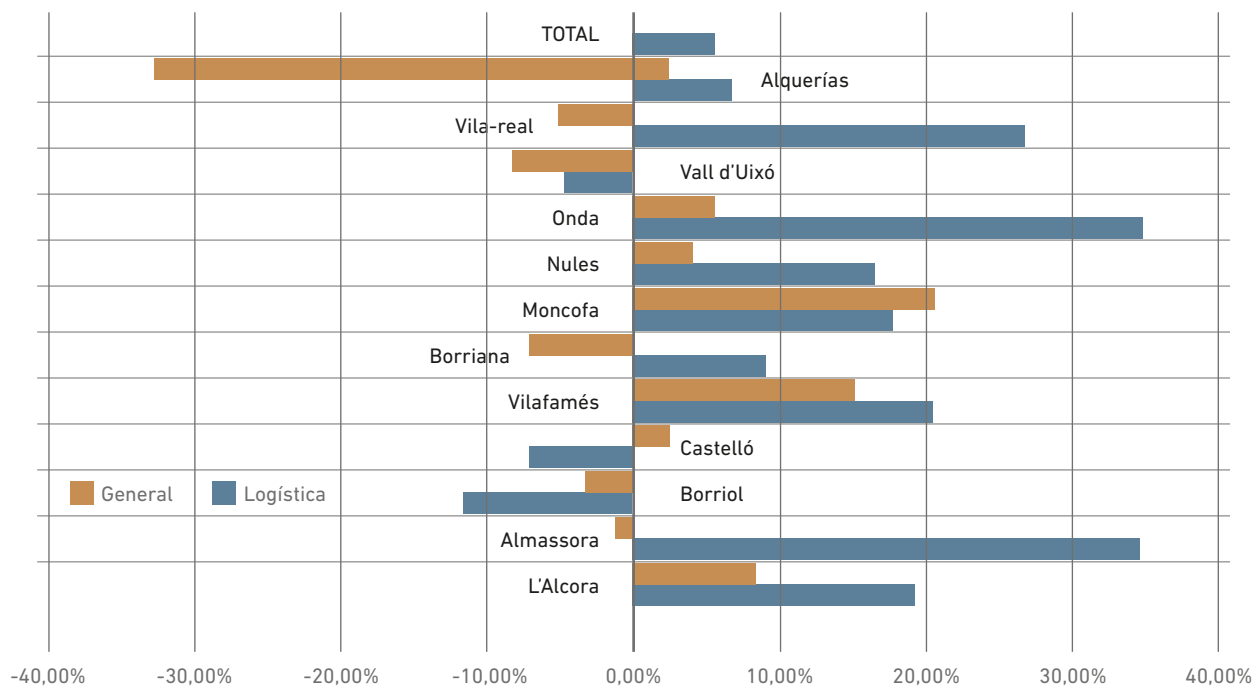
Les dades de la taula 1 mostren el canvi experimentat en aquesta activitat durant els últims dos anys. Tal com s'ha analitzat en l'informe sobre repercussió de la covid-19, els canvis produïts han sigut en general favorables al sector de la logística, i especialment en el segment del lliurament a domicili gràcies al canvi en els hàbits de compra dels consumidors durant el període pandèmic. Ara bé, i com que aquest informe se centra en l'apartat de logística industrial, les dades també mostren un augment destacat en les xifres d'afiliació d'aquesta classe de treballadors en el conjunt del DIC (molt per damunt de l'experimentat en el nombre d'afiliats en el global de sectors).

DIC	2019, T1	2019, T2	2019, T3	2019, T4	2020, T1	2020, T2	2020, T3	2020, T4	2021, T1	2021, T2
L'Alcora	170	172	172	175	170	174	183	186	202	203
Almassora	733	761	763	783	763	782	820	915	924	990
Borriol	207	161	178	169	165	162	163	164	173	183
Castelló	4142	4244	4015	4057	3782	3766	3863	3919	3872	3848
Vilafamés	150	155	163	168	152	143	165	166	179	181
Borriana	325	323	319	370	351	343	351	382	381	355
Moncofa	106	111	111	119	115	117	126	131	122	125
Nules	304	300	309	335	330	303	336	353	355	355
Onda	442	445	525	533	515	488	534	581	591	597
Vall d'Uixó	326	305	298	322	314	306	312	330	333	311
Vila-real	821	835	847	881	862	864	916	999	997	1042
Alquerías	132	131	137	140	130	134	136	143	144	141
TOTAL	8221	8318	8214	8452	7999	7897	8238	8642	8638	8690

Aquests registres tan positius adquireixen més protagonisme si es confronten amb els de les altres activitats: la figura 1 mostra l'evolució comparativa de l'afiliació entre el sector logístic i la resta de l'economia. En la figura, a més d'observar el detall per municipis (en percentatge de variació), podem veure també que s'ha produït una evolució dispar entre l'activitat general i l'específicament logística. Destaquen

els casos d'Onda i Almassora, amb un 35 % d'increment en l'ocupació en aquest sector, i també el cas de Vila-real, amb un 27 %, i els de Vilafamés, l'Alcora, Moncofa i Nules, amb xifres pròximes al 20 %. En el cas contrari es troba la ciutat de Castelló, amb una pèrdua d'ocupació en aquest sector del 7 % (amb menys pes de logística industrial i més centrada en activitat a domicili).

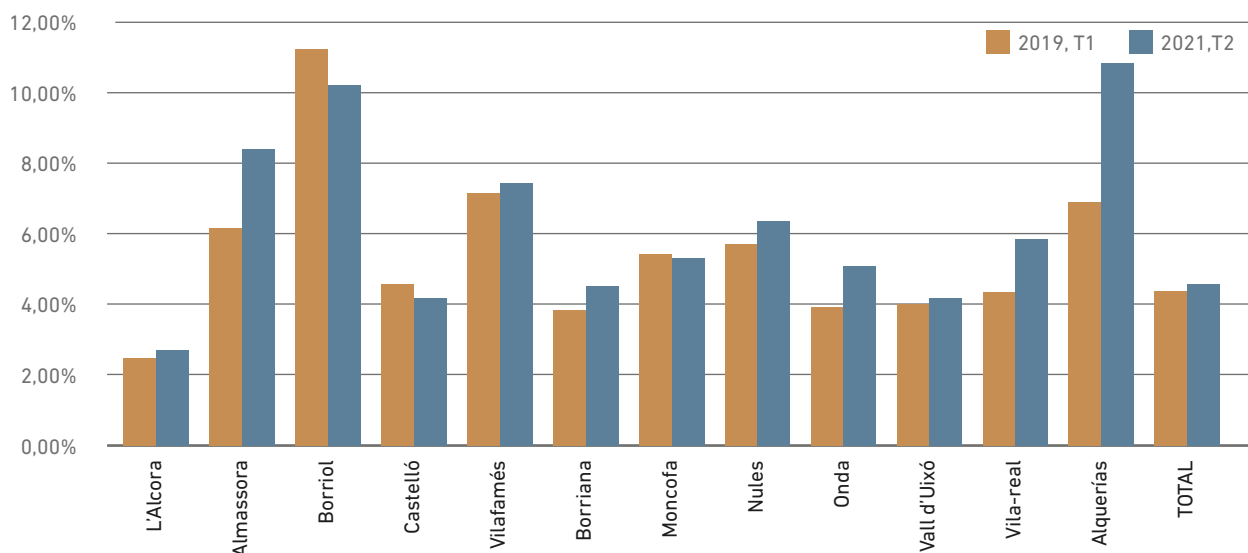
Figura 1. Increment afiliats Seg. Soc. General i sector logístic (2019-2021)



D'altra banda, si es compara ara l'evolució (la taxa de variació en els dos últims anys) del pes de les activitats logístiques respecte al total de l'economia, la figura 2 ens mostra que en tots els municipis seleccionats (excepte Borriol i Castelló) el pes relatiu de

la logística s'ha incrementat en l'ocupació. Aquest fet confirma el pes creixent de la logística i que aquesta activitat va adquirint un protagonisme creixent en el DIC.

Figura 2. Importància relativa de la logística per part dels municipis el 2019 T1 i 2021 T2



Font: Seguretat Social, afiliats segons els codis CNAE números 49, 50, 51, 52 i 53.

Dins d'aquest territori, i tal com s'indica en el títol d'aquest apartat, l'anàlisi se centra en la situació de la Plana Baixa, i en concret en l'evolució de la logística a Onda (i, de manera més parcial, a Vila-real). Aquestes dues localitats representen una part destacada de l'activitat industrial del DIC, i és rellevant analitzar l'evolució dels últims anys en tot el que fa a la gestió i l'adaptació d'una àmplia zona de polígons industrials aglutinats majoritàriament al voltant de l'eix viari de l'autovia CV20, autovia que uneix Onda i Vila-real. Aquesta via de connexió, d'uns 15 quilòmetres en el tram que ens interessa i amb doble carril i via de servei en els dos sentits, concentra una part considerable de l'activitat productiva d'aquests dos municipis, i això implica un nombre elevat d'empreses ceràmiques i indústries afins, com també la presència d'uns quants magatzems de cítrics. Un altre enclavament de referència és el polígon industrial Camí Fondo, situat a banda i banda de la CV10 i dins dels termes municipals d'Onda i Almassora, amb un gran creixement els darrers cinc anys i on és especialment important el polígon Sur-13 Entre Ríos situat al terme municipal d'Onda.

A més de la ja destacada presència industrial, la importància de la logística en aquest territori és impulsada per dos moviments que s'estan produint en aquests moments. D'una banda, l'auge que la logística va adquirint dins del sector ceràmic, en què com més va hi ha més empreses que separen l'àmbit de la logística del de la producció (fins i tot físicament), i l'aparició de plantes dedicades exclusivament a con-

centrar les activitats de distribució, preparació de comanda i logística en general de les grans empreses i conglomerats industrials amb diversos punts de producció. D'altra banda, el segon aspecte que afecta aquest territori és el procés de posada en marxa d'un centre logístic de la multinacional Amazon que, juntament amb projectes relacionats amb altres grans empreses externes al DIC, van situant-se en la zona del polígon Sur-13 Entre Ríos d'Onda.⁷

La situació en què es troben els polígons industrials esmentats (proximitat a importants i ràpides vies de comunicació) i el pes creixent que l'activitat logística va adquirint, permet copsar el procés de transformació econòmica i territorial que va produint-se a hores d'ara en aquesta zona.

L'abundància de sòl industrial disponible després de la crisi del 2008 s'explica tant per l'intens procés d'expansió d'aquesta classe de sòl anterior a la crisi, com per l'existència de parcel·les i instal·lacions fabrils que s'havien vist abocades al tancament per la forta recessió viscuda en el període 2008-2012. En aquest punt cal fer esment d'una particularitat de moltes zones industrials del DIC, al marge del grau de disponibilitat de sòl: l'existència de parcel·les i amplis espais industrials que no disposen de tots els serveis que es consideren essencials per a un desenvolupament in-

⁷ També fa poc s'ha confirmat la instal·lació en el polígon Sur-8 d'Onda d'un magatzem de l'empresa líder nacional en l'àmbit de la distribució de medicaments.

dustrial correcte. Aquesta observació, corroborada en les reunions mantingudes durant el procés de redacció de l'informe amb diversos agents territorials significatius, confirma la necessitat d'actuar de manera urgent no sols en aspectes quantitius (de moment sembla que encara hi ha prou parcel·les buides amb les grans dimensions que requereixen aquesta mena d'activitats) sinó també qualitius (dotació i millora de serveis disponibles).

En aquest context, la Llei 14/2018, de 5 de juliol, de gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana, estableix la necessitat d'adaptar les àrees industrials actuals d'acord amb tres categories segons el nivell de dotació i de serveis que ofereixen, i que corresponen als nivells d'àrea industrial bàsica, consolidada i avançada. El desplegament posterior d'aquesta llei ha suscitat a les zones industrials la conveniència d'adaptar-se a aquesta situació mitjançant la creació d'entitats de gestió i modernització (EGM) d'espais industrials. El procés de posada en marxa d'aquesta nova catalogació d'àrees industrials comporta una sèrie d'acords previs entre els propietaris de sòl i, sobretot, el compromís de millora en els elements dotacionals. Així doncs, i a recer d'aquesta normativa, els últims dos anys s'han iniciat actuacions en diverses zones industrials de la Comunitat Valenciana, entre les quals hi ha el DIC.

La posada en marxa de les EGM és una oportunitat per a fer un pas avant definitiu en la dotació d'infraestructures productives de qualitat que involucra tant els propietaris com les administracions públiques implicades. Els propietaris es comprometen a actuar per a generar un desenvolupament de les seues activitats eficient en l'àmbit econòmic, social i mediambiental, i a establir mecanismes de col·laboració que incloquen serveis mancomunats i donar a conèixer el cens de les activitats⁸ que es fan als polígons. Per la seua banda, per als ajuntaments on s'han iniciat aquests processos, les obligacions inclouen la prestació d'un conjunt de serveis bàsics deficitaris en la majoria dels casos (clavueram, subministrament d'aigua i serveis de neteja), a més d'elements complementaris relacionats amb seguretat, senyalització, manteniment i conservació de vials i altres instal·lacions i, en última instància, el compromís de facilitar l'arribada d'empreses de serveis avançats i infraestructures tecnològiques adequades.

Aquesta evolució, que té lloc a tota la Comunitat Valenciana, s'ha vist esperonada en el cas de la Plana

⁸ El nivell de coneixement que tenen els ajuntaments sobre les activitats productives que es fan als polígons industrials té diverses mancances, tant pel que fa a la classe d'activitats com quant al nombre d'empreses efectivament instal·lades i actives en aquests espais. Aquest problema, que s'estén a la major part de zones industrials valencianes, s'ha posat de manifest en els projectes de creació d'EGM actualment en fase de proposta o de tramitació.

Baixa (i en particular en el terme municipal d'Onda) amb la creació de la primera EGM de Castelló (quarta de la CV) al polígon industrial Sur-13 Entre Ríos, àrea on, a més, s'instal·larà la planta logística de la multinacional Amazon.

Aquest projecte és una acció local amb implicacions per al conjunt del DIC perquè es projecta des d'Onda la imatge del DIC com una zona d'atracció logística internacional,⁹ amb una important oferta de sòl, millores tècniques reals en els polígons industrials a fi de garantir que es classifiquen com a àrees industrials consolidades¹⁰ i la possibilitat d'aconseguir inversions addicionals de capital internacional aprofitant l'impuls d'imatge que aporta la multinacional de paqueteria. Amazon, que segons les previsions comunicades per la mateixa empresa estarà operativa la primavera del 2022, té previst crear una ocupació directa de 700 i 1.000 treballadors en períodes de màxima activitat.

Cal assenyalar que, entre els requisits d'aquestes noves instal·lacions al DIC, hi ha l'existència de parcel·les de sòl de grans dimensions (més de 200.000 m²). Aquesta circumstància, com a requisit per a la instal·lació de noves empreses i, sobretot, per a les relacionades amb la logística, ha obligat a analitzar la disponibilitat de sòl al DIC i ha afavorit nous projectes de zones industrials àmplies, que considerem que naixen amb vocació de disposar d'instruments com ara l'EGM i amb disponibilitat de grans parcel·les.

4.1. Reptes logístics a la Plana Baixa

1. Sòl per a activitats logístiques. La qüestió del sòl industrial disponible a la Plana Baixa, i per extensió en el conjunt del DIC, es presenta com un aspecte central en la gestió territorial a mitjà i llarg termini en el conjunt de la Plana de Castelló. I això amb implicacions en la capacitat d'expansió del sector ceràmic, les característiques tècniques i dotació del sòl industrial, com també en aspectes relacionats amb l'ordenació territorial de l'àrea funcional de Castelló i la necessitat de mantenir un criteri raonable a l'hora d'enllaçar l'activitat productiva amb els elements residencials, l'impacte mediambiental i indirectament aspectes com la despoblació de l'interior de la província de Castelló.

⁹ Onda disposa de vora 12 milions de metres quadrats que es distribueixen en 12 àrees industrials. En el període 2020-2021 es van assolir xifres rècord en llicències d'obra major i en inversió total. S'ha creat la marca Onda Logistic, Mediterranean Business Park per a la promoció internacional de la localitat.

¹⁰ Inversió municipal important, destinada a la millora en infraestructura de fibra òptica, control de trànsit i seguretat, zones verdes, serveis contra incendis (hidrants), millora en subministrament d'aigua potable, il·luminació i senyalització. I també un pla de mobilitat amb transport públic i bonificacions fiscals.

Quant a grandària de parcel·les, i sobretot quan el requisit se situa per damunt dels 250.000 m², l'abundància de sòl és clarament limitada. No es tracta d'una necessitat que calga cobrir immediatament per a mantenir el desenvolupament industrial de la Plana, però és evident que cal disposar de zones industrials que incloguen l'oferta de grans parcel·les. Com s'ha pogut comprovar en el cas d'Amazon (i en altres empreses en fase d'instal·lació), cal disposar de parcel·les d'aquesta grandària, especialment quan es tracta d'atraure grans inversions internacionals. Quant a la dotació del sòl industrial, urgeix l'adequació d'aquests espais a les necessitats i els requisits enumerats en la Llei 14/2018 la qual, en definitiva, no fa altra cosa que insistir en un conjunt d'elements dotacionals necessaris per a un millor exercici de l'activitat logística en condicions competitives.

Centrats en aspectes d'ordenació territorial i considerant tramitacions en marxa com ara el Pla d'acció territorial de l'àrea funcional de Castelló, és necessari delimitar zones industrials amb criteris tècnics i mediambientals que permeten una planificació adequada del territori. Caldria considerar les qüestions següents: la connexió amb les principals vies de comunicació, la possibilitat de noves carreteres que permeten la connexió entre la franja litoral i la zona central del DIC, com també la transició des de l'actual sistema d'emmagatzematge de rajoles en superfície (campes) cap a un sistema en altura amb magatzems coberts i amb una gestió d'estocs usant instruments tecnològics i de protecció del producte ceràmic.

Un darrer aspecte, dins d'aquest apartat de repte territorial i logística, es refereix a l'efecte que la distri-

bució del sòl industrial té sobre l'activitat productiva i, indirectament, sobre els assentaments urbans. Encara que no es tracta d'una qüestió central en aquest informe, és important assenyalar que la distribució de zones logístiques i industrials en el territori és un instrument de política poblacional. Un repartiment d'espais industrials cap a zones de l'interior de Castelló contribuiria a acostar l'activitat productiva i l'ocupació a territoris rurals afectats per la despoblació i, així, contribuiria a la recuperació del dinamisme econòmic i a fixar la població al territori interior de la província (al mateix temps que es reduiria la congestió que pateix la franja litoral quant a concentració de població, infraestructures i activitats productives).

2. Mercat de treball: conductors. Analitzar el mercat de treball del sector logístic inclou la referència a un ampli ventall de professionals que van des de la gestió d'estocs i magatzem, treballadors especialitzats en tasques de carretoner, control de càrregues i altres tasques relatives al control i la gestió logística; però a més d'aquests grups de treballadors especialitzats, hem de fer esment especial del grup més nombrós: els conductors. Al problema de renovació de plantilla que ja s'ha esmentat, s'hi uneix la relativa especialització de la Plana Baixa en aquest segment d'activitat, cosa que provocarà una pressió afegida sobre aquest sector. Cal, doncs, establir mecanismes que faciliten i incentiven l'arribada de treballadors a aquest sector d'activitat, per la via d'afavorir cursos de formació homologats, com també garantir un conjunt de condicions laborals i convenis que facen atractiva aquesta professió.



La innovació alacantina en el Sector Logístic. Caracterització de les empreses logístiques i processos d'innovació

La innovació alacantina en el Sector Logístic. Caracterització de les empreses logístiques i processos d'innovació

María Jesús Santa María Beneyto, José Miguel Giner Pérez
Universitat d'Alacant.

1. CONTEXT GENERAL

1.1. Introducció: el sòl industrial i logístic

Hui dia el sòl industrial i logístic ha passat a considerar-se un factor de localització industrial i un agent actiu que influeix de forma directa sobre les possibilitats que apareguen iniciatives empresarials i que, alhora, afavoreix o dificulta el desenvolupament posterior d'aquestes iniciatives. La importància que té l'existència de sòl industrial ben equipat en la consolidació i l'enfortiment del teixit productiu explica l'interès de les administracions públiques per regular l'ordenació i la planificació d'aquest sòl, des del punt de vista urbanístic i, especialment, com a infraestructura econòmica i territorial lligada a la política regional.

El sòl industrial apareix com un factor de desenvolupament regional que els governs potencien amb instruments que impulsen la creació de nou sòl, milloren la qualitat de l'existent, donen suport a les localitzacions de les empreses, faciliten les noves inversions, les ampliacions i la relocalització d'activitats. És així com tracten d'atraure el màxim nombre d'empreses cap als seus espais, per les importants repercussions que se'n deriven quant a ocupació i desenvolupament econòmic. En general, les accions públiques reforcen les tendències de localització generades per processos espontanis, encara que en molts casos busquen aturar la dispersió desordenada d'empreses o afavorir que es concentren en els espais on hi ha millors ajudes a la producció. A Espanya, les comunitats au-

tònomes disposen de directrius d'ordenació del territori, de plans sectorials i territorials i d'una legislació urbanística que indiquen l'afany dels responsables públics per posar límit al creixement descontrolat del sòl industrial, regular directament o indirectament el desenvolupament d'aquest sòl i afavorir, en última instància, el desenvolupament sostenible de l'activitat fabril (Farinós i Romero, 2004).

La Comunitat Valenciana, des de l'any 2011, disposa d'un instrument de planificació territorial regional, l'Estratègia Territorial de la Comunitat Valenciana (ETCV), que es defineix com l'instrument que estableix els objectius, les metes, els principis i les directrius per a l'ordenació del territori valencià i la finalitat de la qual és la consecució d'un territori més competitiu en l'àmbit econòmic, més respectuós en l'àmbit ambiental i més integrador en l'àmbit social.

Més tard es va aprovar la Llei 5/2014, de 25 de juliol, d'ordenació del territori, urbanisme i paisatge, de la Comunitat Valenciana (LOTUP) l'objecte de la qual és regular l'ordenació del territori valencià, l'activitat urbanística i l'ús del sòl amb vista a un aprofitament racional d'acord amb la funció social. Aquesta llei atribueix competències en aquesta matèria a la Generalitat i a l'Administració local i fixa com a instruments d'ordenació del territori els tres següents: l'ETCV, els plans d'acció territorial (PAT) i les actuacions territorials estratègiques (ATE). El 2019 es va aprovar una modificació de la LOTUP per la qual les ATE se substituïen per la figura dels projectes d'inversió econòmica sostenible (PIES) per a agilitar

les inversions prioritàries i estratègiques. Fins ara s'han desplegat a la província d'Alacant tres PAT, el Pla d'acció territorial de les àrees metropolitanes d'Alacant i d'Elx, el Pla d'acció territorial del Baix Segura i el Pla d'acció territorial de les comarques centrals.

Quant als municipis, a través del desplegament dels plans generals d'ordenació urbana s'han anat delimitant zones d'ús industrial, com a espais específics per a l'emplaçament d'activitats manufactureres i de determinats serveis que acompanyen la producció o la distribució de mercaderies. Es tracta, doncs, de zones concretes i ben delimitades on s'instal·len les empreses, dotades dels equipaments bàsics necessaris per a afavorir i facilitar l'intercanvi amb altres empreses i sotmeses a reglamentació i criteris de planificació. S'intenta, així, evitar la dispersió del sòl industrial i un creixement discontinu que encarisca excessivament els costos destinats a proporcionar a aquests sòls els accessos, la urbanització i els serveis necessaris. En molts casos, els ajuntaments han rebut l'impuls del SEPES, Entitat Pública Empresarial de Sòl, que s'ha dirigit a la promoció de sòl, principalment industrial, adquirint o urbanitzant sòl, amb l'objectiu d'impulsar-ne l'oferta en els llocs que per les seues característiques necessitaven desenvolupament de sòl industrial.

Per tant, molts ajuntaments han promogut àrees industrials amb l'objectiu d'oferir espais adequats per a la instal·lació d'activitats industrials, amb bona accessibilitat a mercats o productes i amb preus ajustats o proporcionant fins i tot subvencions. Les intervencions públiques d'ordenació d'aquests espais es dirigeixen principalment al traçat i la dotació de serveis per al funcionament de les àrees, com ara espais lliures, jardins i zones per a vianants, i serveis comuns adequats al funcionament de l'àrea industrial, com també aparcaments públics i privats per a vehicles lleugers i pesants.

El desenvolupament i la dotació d'infraestructures i serveis en aquestes zones ha afavorit la instal·lació en aquests espais de la gran majoria de les activitats productives. No obstant això, a hores d'ara aquests espais ja no es poden considerar polígons exclusivament industrials perquè les indústries necessiten més varietat de serveis que cobreixen funcions annexes a la de producció, com ara logística, distribució, gestió i administració, R+D+I, enginyeries, màrqueting, etc. En definitiva, s'ha produït una ocupació mixta d'aquests espais, amb estructures més complexes definides per activitats diverses.

Al mateix temps, es va fomentant l'aparició de nous models d'àrees industrials. Els esforços de les administracions regionals i locals es dirigeixen a la planificació d'un ampli ventall d'oferta d'àrees es-

pecialitzades que busquen captar i fixar inversió i activitats relacionades amb diversos segments de demanda: centres logístics, parcs de distribució, centres de serveis al transport, plataformes multimodals, parcs aeroportuaris, centres tecnològics, parcs científics i ecoparcs. No obstant això, la gran majoria de les àrees industrials existents està formada per teixits industrials mixtos i no especialitzats.

Malgrat l'important desenvolupament d'àrees industrials, sovint la planificació i promoció pública de sòl industrial és insuficient per a satisfer amb agilitat la demanda existent, circumstància que posa fre al desenvolupament territorial perquè es perden oportunitats d'inversió i de creixement del teixit empresarial. Aquesta oferta insuficient s'agreuja pel fet constatat que el desenvolupament urbanístic del sòl industrial comporta una tramitació lenta i complexa (a la qual s'afegeix la regulació estatal sobre avaluació ambiental associada a la tramitació urbanística de nous desenvolupaments de sòl o a la implantació d'empreses industrials).

D'altra banda, en certes àrees industrials hi ha evidències de problemes quant a la qualitat d'urbanització i edificació, a la integració paisatgística de les instal·lacions i a les dotacions d'aquestes àrees per a satisfer les necessitats de les empreses actuals, com ara accés a serveis d'energia, serveis de telecomunicacions, serveis de mobilitat, transport sostenible o altres serveis públics. Actualment, les característiques i la qualitat del sòl industrial han esdevingut un factor més important que la simple existència.

Darrerament, a aquestes noves demandes en termes de qualitat i serveis, s'hi uneix més demanda de sòl per a la creació de plataformes logístiques. Els requisits d'aquest sòl, la demanda del qual ha crescut a conseqüència del comerç en línia, apunten cap a parcel·les més grans i hi ha la possibilitat de guanyar disponibilitat en altura. A més, les plataformes logístiques necessiten espais per a camions de grans dimensions. Aquestes àrees també s'enfronten a problemes quant al trànsit, amb congestió en el transport en aquestes zones, situació que fa necessari proposar criteris de mobilitat que afavorisquen una mobilitat sostenible. Aquestes necessitats se sumen a les tradicionals d'ubicació idònia quant a infraestructura de comunicacions i transport, i cal fer esment de la necessitat actual de més connectivitat per a accedir a nodes ferroviaris, aeroportuaris i marítims, per a rebre mercaderies i connectar-les amb la distribució.

Totes aquestes necessitats exigeixen desenvolupaments urbanístics preparats per a aquesta mena d'activitats logístiques. Així mateix, els serveis requerits per les diverses classes d'indústries són fac-

tors que, canviant amb el temps, cal tenir en compte per a planificar racionalment els espais destinats a aquesta finalitat. No obstant això, la reducció de l'activitat econòmica derivada de la crisi del 2008 ha dut falta d'inversió per a impulsar noves infraestructures logístiques i modernització de les àrees industrials.

En aquest context, s'ha considerat necessari analitzar les característiques i les condicions de les àrees logístiques i de les principals àrees industrials (parcs empresarials i polígons industrials) de la província d'Alacant.

L'informe que presentem a continuació s'estructura en tres blocs. En el primer es presenta, en primer lloc, una anàlisi de la localització del sòl logístic a la província d'Alacant on es mostren les principals zones logístiques que exerceixen, a hores d'ara, un paper important en la millora de les activitats de distribució, proporcionant serveis logístics i afavorint sinergies entre les empreses situades en aquestes zones. A continuació es mostren les principals àrees industrials i parcs empresarials de la província, en què destaquen els municipis que tenen més superfície destinada a aquestes àrees. A més de l'anàlisi de l'emplaçament d'aquests polígons i parcs empresarials, s'hi presenten les principals innovacions i aspectes de modernització que cal considerar en les àrees industrials i logístiques per a proporcionar serveis de qualitat que responguen a les noves demandes empresarials.

Dins d'aquest primer bloc, una segona part tracta l'anàlisi del sector logístic de la província d'Alacant, detalla les principals variables del sector, com ara el nombre d'empreses i l'ocupació a escala municipal, i considera els diversos subsectors que s'inclouen dins de la logística. A més, es mostren en aquest bloc les principals tecnologies que van introduint-se en el sector logístic i que actualment han esdevingut eines fonamentals per al desenvolupament de totes les activitats logístiques i han millorat els processos al llarg de tota la cadena de subministrament.

El segon bloc de l'informe presenta l'anàlisi de tres àrees d'oportunitat logística que, atesa la rellevància que tenen a la província d'Alacant, s'han considerat per a estudiar-les en profunditat. En concret, s'analitzen l'àrea Elx Parc Empresarial, l'àrea logística del Vinalopó i l'àrea industrial de la Foia de Castalla.

Finalment, el tercer bloc mostra els principals aspectes vinculats a la innovació logística en aquestes tres àrees. Cal assenyalar que en els casos d'Elx Parc Empresarial i de l'àrea industrial de la Foia de Castalla, l'estudi s'ha centrat fonamentalment en les característiques d'aquestes zones, en les innovacions que van introduint-se en l'àmbit de la logística i en

les necessitats detectades per a millorar l'activitat logística a conseqüència de la covid-19. En el cas del Vinalopó, s'ha considerat rellevant centrar l'estudi en els projectes de creació d'una plataforma logística intermodal en aquest territori, atesa la importància que aquest projecte pot tenir en l'àmbit logístic per a aquestes comarques i per al conjunt de la província d'Alacant.

La metodologia emprada en aquest estudi combina l'anàlisi quantitativa amb l'anàlisi qualitativa. Les dades corresponents a la part quantitativa s'han obtingut de diverses fonts entre les quals destaca el SABI (Sistema d'Anàlisi de Balanços Ibèrics), estadístiques d'afiliació de la Seguretat Social, estadístiques de contractes i de demandants d'ocupació de Labora, el Portal de dades obertes de la Generalitat Valenciana i el visualitzador de parcs empresarials de l'IVACE (Institut Valencià de Competitivitat Empresarial).

L'anàlisi qualitativa s'ha efectuat a partir d'una sèrie d'entrevistes a agents de rellevància i gerents de les zones logístiques en les àrees analitzades. En concret, hem entrevistat les persones següents:

- Pablo Juan Martínez, coordinador de Desenvolupament de Projectes a l'Ajuntament de Villena.
- Antonio Martínez Gómez, gerent de PIMESA, Promocions i Iniciatives Municipals d'Elx.
- Antonio Prieto Cerdán, professor del Departament d'Anàlisi Geogràfica Regional i Geografia Física de la Universitat d'Alacant i responsable de l'estudi de viabilitat territorial del projecte de port sec Puerto del Sol a Novelda.
- Raquel Rosique Navarro, directora de Gestió de l'Entitat Urbanística de Conservació (EUC) Elx Parc Empresarial.
- Loli Soler Gosálbez, coordinadora de Promoció Econòmica de l'Ajuntament d'Ibi.
- Héctor Torrente Pastor, director d'IBIAE, Associació d'Empresaris de la Foia de Castalla.

1.2. Emplaçament del sòl logístic a la província d'Alacant

La província d'Alacant està situada al sud-est d'Espanya i disposa d'unes infraestructures de gran potencial que impulsen el desenvolupament de la logística en aquest territori. Entre aquestes infraestructures destaca la connexió ferroviària amb Madrid, una xarxa

viària d'alta capacitat que facilita l'accés als principals corredors de connexió amb les grans àrees de consum i producció, tant nacionals com europees, el futur Corredor Mediterrani que permetrà la connexió amb Europa per ferrocarril, l'aeroport d'Alacant-Elx i el port d'Alacant. La concentració d'activitats industrials en diversos punts de la província, com també la necessitat de distribuir els productes demanats pels consumidors, ha fet que s'hagen establert àrees logístiques pròximes tant als nuclis de població més importants com a les àrees industrials amb més activitat econòmica. A més, aquestes àrees logístiques s'han situat pròximes a unes infraestructures de transport que afavoreixen aquesta activitat.

L'emplaçament de sòl logístic a la província d'Alacant es concentra principalment al llarg dels principals eixos de transport per carretera, a l'entorn dels principals nodes d'activitat econòmica de la província. En concret, l'Estratègia Territorial de la Comunitat Valenciana el 2011 destaca com a nodes d'activitat les àrees següents: l'Alcoià-el Comtat, Villena-Saix, Alacant-port d'Alacant i els entorns de l'A-7, Elx-Universitat-camí de Castella i Elx Parc Industrial i Oriola-Sant Isidre-Crevillent. Aquestes zones de forta concentració d'activitat econòmica han anat reforçant-se amb el desenvolupament d'una xarxa logística, fet que respon a la proposta que s'incloua en l'Estratègia Logística de la Comunitat Valenciana del 2009. La xarxa logística està formada per un conjunt d'espais on es combinen diversos usos industrials, logístics i comercials que busquen aprofitar els efectes sinèrgics de les economies d'aglomeració i de l'aprofitament comú d'infraestructures i d'equipaments.

Alacant té, per tant, una sèrie de nodes logístics que actualment tenen un paper fonamental en la millora dels costos de transport, en la dinamització de l'economia i en l'ampliació de les oportunitats de mercat. En aquests nodes es concentren empreses del sector logístic i de transport, tant empreses locals de petites dimensions com empreses pertanyents a grups internacionals que han decidit establir-se en aquesta província.

A continuació es presenten els principals nodes logístics que han anat configurant-se a la província d'Alacant i que tracten de donar suport a les principals àrees industrials actuals i potenciar el creixement del sector logístic. El nostre estudi, després d'aquesta presentació, se centra en les àrees industrials —polígons industrials o parcs empresarials— de la província d'Alacant, de les quals analitza l'emplaçament per comarques i municipis i destaca les àrees que tenen més rellevància per superfície o per característiques específiques. Finalment, l'estudi mostra els principals aspectes vinculats a la innovació i la modernització d'aquestes àrees.

1.2.1. Principals zones logístiques

Els principals nodes logístics que s'han identificat a la província d'Alacant i que es destaquen a fi d'impulsar-los i consolidar-los apareixen en l'Estratègia Logística d'Espanya del 2013. En aquest document es mostren les principals actuacions planificades per les comunitats autònomes en l'àmbit del transport i la logística. En el cas de la Comunitat Valenciana, la Generalitat Valenciana ha planificat una xarxa de nou nodes logístics per a connectar de cap a cap el territori valencià i per a permetre la distribució de mercaderies tant dins de la CV com a la resta d'Espanya i del món. La xarxa dissenyada consta de dos nivells de prioritat: 1. Nodes vinculats a ports: Castelló, Sagunt, València i Alacant, amb tres modes de transport (marítim, per carretera i ferroviari). 2. Nodes interiors: Vinaròs-Benicarló, Utiel, la Costera, Villena i el Baix Segura, amb dos modes de transport (per carretera i ferroviari). Aquests nodes corresponen als huit nodes logístics que apareixien en l'Estratègia Logística de la Generalitat Valenciana redactada el 2009, als quals posteriorment es va incorporar com a possible node el Baix Segura. Els objectius que es perseguien a través d'aquesta xarxa eren tant el desenvolupament econòmic i del sector logístic, com l'ordenació racional del territori i el foment de la intermodalitat per a millorar la sostenibilitat del transport.

L'any 2018, la Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori de la Generalitat Valenciana va presentar la publicació *Estudi del sector logístic de la Comunitat Valenciana*. Aquest estudi és la base per a la planificació de les necessitats d'infraestructures de la xarxa logística valenciana. En aquest estudi s'identifiquen per al conjunt de la CV 12 àrees d'oportunitat logística (AOL) dividides en tres nivells d'importància i que agrupen 33 nodes logístics diferents segons la funcionalitat logística.

A la província d'Alacant s'han identificat dos AOL de nivell 1: AOL Alacant-Elx i AOL Baix Segura. Així mateix, s'han identificat dos AOL de nivell 2: AOL Comarques Centrals i AOL Vinalopó Mitjà. Aquestes AOL agrupen deu nodes logístics.

En concret, s'han identificat una sèrie de nodes logístics ja en funcionament que són els següents: la ZAL del port d'Alacant, Mercalicante, el Parc Empresarial d'Elx i el centre de transport del polígon La Granadina a Sant Isidre. D'altra banda, l'estudi identifica sis nodes en desenvolupament o d'interès logístic: la plataforma logística d'ampliació del Parc Empresarial d'Elx, la plataforma logística intermodal Alacant-Elx, el centre de càrrega aeri de l'aeroport d'Alacant-Elx, la plataforma logística intermodal del Baix Segura, el Centre de Serveis al Transport a les Comarques Centrals i la plataforma logística intermodal de Novelda.

Amb la planificació dels nous nodes logístics, i també amb l'enfortiment i la millora dels ja existents, es busca la consecució d'una sèrie d'objectius entre els quals destaca potenciar el ferrocarril com a mitjà de transport més sostenible. A més, es vol donar impuls als clústers de base territorial de la província. Una de les característiques de la indústria en aquesta província és l'elevat grau d'especialització productiva que presenta, característica que dona lloc a la formació d'una sèrie de clústers industrials repartits per diverses comarques de la província. Aquests clústers, que apareixen identificats en el Pla estratègic de la indústria de la Comunitat Valenciana (Hervás-Oliver, 2018) són els següents: clúster tèxtil de la serra de Mariola (Alcoi i Comarques Centrals), clúster del calcer (Vinalopó, especialment a Elda i Elx), clúster del marbre (Novelda), clúster del joguet-plàstic-metall d'Ibi (Foia de Castalla) i clúster de l'alimentació (Xixona i el Baix Segura). Per tant, els nodes logístics han de satisfer les necessitats de les nombroses empreses situades en aquestes àrees.

D'altra banda, el desenvolupament d'aquests nodes logístics va dirigit a lligar eficientment producció i mercats en vista dels permanents canvis en la demanda, canvis que s'han intensificat amb l'auge del comerç electrònic (terminis de lliurament cada vegada més curts, hores precises d'arribada a la destinació, garantia de disponibilitat d'existències, etc.). Així, la xarxa logística planificada tracta de donar resposta a la necessitat de flexibilitat a través de la proximitat als mercats.

A continuació es presenten les principals característiques d'aquestes zones d'oportunitat logística, amb detalls sobre la localització i les activitats econòmiques que prevalen en cadascuna.

L'AOL Alacant-Elx correspon a les comarques del Baix Vinalopó i l'Alacantí i agrupa les dues principals poblacions de la província, Alacant i Elx. Aquesta àrea té infraestructures viàries importants com ara l'A-70, l'A-31 i l'AP-7, a més de la Via Parc CV-86. Entre les infraestructures logístiques destaquen Mercalicante, la ZAL del port d'Alacant, l'Elx Parc Empresarial i l'aeroport d'Alacant-Elx. A continuació es detallen aquests nodes logístics.

Un dels nodes present en aquesta AOL és Mercalicante, empresa mixta on participa l'Ajuntament d'Alacant, el Ministeri d'Agricultura a través de Mercasa i un conjunt de petits accionistes. L'activitat de Mercalicante comença en 1968 i a hores d'ara, amb més d'un centenar d'empreses, s'ha consolidat com a referent en el sector alimentari. La gran majoria de les empreses es dediquen al sector hortofructícola, ja que a Mercalicante se situa el mercat de majoristes de fruites i hortalisses. També inclou empreses càrnies, de peix i marisc, a més d'empreses del sector del

transport i la logística especialitzades en emmagatzematge, distribució logística, transport frigorífic, etc. Aquest parc empresarial ocupa una àrea de 135.000 m² amb una superfície construïda de 48.700 m². Està situada molt prop de la ciutat d'Alacant i amb una connexió pròxima a la xarxa d'autovies i autopistes. Per tant, la seua situació afavoreix el desenvolupament de les operacions logístiques i de distribució que generen tant les empreses situades a Mercalicante com les que acudeixen diàriament a les seues instal·lacions. També disposa d'una connexió internacional, a través de l'aeroport de l'Altet i la zona portuària d'Alacant, situats a menys de cinc quilòmetres. En l'actualitat, Mercalicante disposa de superfície per desenvolupar i urbanitzar, a més d'una superfície addicional ja urbanitzada que pot afavorir processos de creixement.

Mercalicante ofereix molts serveis a les empreses com ara accessos controlats al recinte, càmeres de vigilància i seguretat, aules equipades per a formació general i específica del sector alimentari, bàscula de pesatge per a camions verificada, estacionament de vehicles i endolls elèctrics, local duaner per a mercaderies d'exportació, gestió selectiva de residus i laboratori de seguretat alimentària. També disposa de serveis complementaris per a les empreses situades al parc com ara transport frigorífic, envasat de productes, serveis d'emmagatzematge en sec i en fred per a conservació i congelació, túnel de congelació, consultoria en tecnologies d'informació i agències de transport.

Un altre dels nodes logístics és la **Zona d'Activitats Logístiques (ZAL)** del port d'Alacant. El port d'Alacant té una elevada potencialitat derivada de la situació geogràfica i en el seu entorn conflueixen municipis importants com Alacant, Elx, Múrcia i Albacete. El rerepaís inclou també Madrid, amb una bona connexió a través de la zona del Vinalopó. El tràfic de mercaderies abasta tant granel sòlids de minerals no metàl·lics, ciment i clínquer, com exportacions de calcer, joguet, marbre, producció tèxtil i agrícola amb destinació principalment a Europa, Amèrica i el nord de l'Àfrica. És especialment destacable el tràfic amb les Canàries, les Balears i amb el nord de l'Àfrica.

El port d'Alacant disposa de connexions per a un transport ràpid amb la seua zona d'influència a través de diverses autopistes i autovies com ara l'autovia A-31 Alacant-Madrid, l'autopista del Mare Nostrum a València i Barcelona, l'autovia del Mediterrani i l'autovia a Alacant-Elx-Múrcia, amb enllaços a Cartagena, Almeria i altres províncies d'Andalusia. A més, dins del port hi ha una xarxa interior de carreteres que donen accés als diversos molls dels sectors de Llevant i Ponent, enllaçats entre si i amb la xarxa nacional de carreteres mitjançant l'autovia de circumval·lació d'Alacant.

El port té una ZAL, amb espais i instal·lacions adequades per a processos de consolidació, fraccionament i emmagatzematge de càrregues i per a activitats logístiques de distribució. Aquesta zona cobreix una superfície de vora 120.000 m². Es tracta d'un espai privilegiat per a la instal·lació d'empreses, especialment logístiques, que disposen en aquesta ubicació d'accés a infraestructures eficients i a serveis de valor afegit. Les empreses logístiques, de transport i distribució que funcionen a la ZAL poden tenir avantatges a través de reduccions en els costos de distribució, en els riscos i en els terminis de lliurament.

En l'actualitat, aquesta ZAL està consolidada al 60 % i disposa d'amplis espais d'emmagatzematge de més de 100.000 m². Hi ha instal·lades empreses com ara Bergé Marítima, JSV Logistic, Mosca Marítimo, Ditecpepa i Alljuicemed. Fa poc, la multinacional de la logística Dachser ha decidit instal·lar-se en aquesta ZAL en una superfície de més de 50.000 m². Es tracta d'una concessió administrativa per a la construcció i l'explotació d'un centre logístic de distribució. Dachser s'ha decantat pel port a causa de la proximitat a Alacant i també a Elx, ja que vol oferir un servei logístic d'últim quilòmetre. L'empresa persegueix tant aprofitar el tràfic de contenidors marítim com la proximitat a aquests importants nuclis de població.

D'altra banda, atesa la importància que en l'actualitat tenen les connexions intermodals de transport, s'impulsa la connexió amb el transport ferroviari perquè és un mitjà de transport ràpid, de gran capacitat i net. Amb aquest objectiu, l'any 2015 el port d'Alacant va recuperar el tràfic ferroviari de càrrega amb el centre d'Espanya. Fa poc s'ha inaugurat una nova ruta ferroviària entre el port i el Regne Unit, amb freqüència setmanal i centrada bàsicament en el transport de productes peribles i refrigerats (fruita i verdura) amb destinació als principals magatzems de les cadenes d'alimentació britàniques. L'empresa concessionària de la terminal marítima TMS és la promotora d'aquesta nova connexió ferroviària.

Actualment es considera fonamental la connexió del port a la xarxa ferroviària del Corredor Mediterrani. Per a aconseguir-ho, l'Autoritat Portuària d'Alacant juntament amb Ports de l'Estat han tractat sobre la necessitat de promoure un conveni de col·laboració amb ADIF per a construir un apartador per a trens de 750 metres en la línia Alacant-La Encina, actuació que es considera necessària perquè el port estiga connectat amb el Corredor Mediterrani. D'altra banda, s'han inclòs en el pla d'inversions del port d'Alacant per al període 2018-2022 la remodelació de la terminal ferroviària i l'accés a dos molls per a poder rebre trens de mercaderies de fins a 750 metres, i s'ha inclòs en els seus pressupostos la modificació per a connectar vies a l'ample internacional, però sense

electrificar, cosa que haurà de completar el Ministeri de Foment.

Per tant, el port disposa de facilitats per a ser centre intermodal de transferència de càrregues, la qual cosa és òptima des del punt de vista de la logística i li dona un avantatge competitiu. No obstant això, la ubicació de la ZAL en la zona de servei del port té una limitació quant a espai i redueix les possibilitats de creixement. L'estudi logístic de la Comunitat Valenciana destaca que l'elevada saturació de la circumval·lació d'Alacant, juntament amb la poca disponibilitat de parcel·les als polígons industrials pròxims amb més activitat logística (Las Atalayas i Pla de la Vallonga) pot fer necessari solucionar les potencials necessitats addicionals de sòl logístic en zones més allunyades, però vinculades amb els eixos de comunicació amb el seu rerepaís.

D'altra banda, l'autoritat portuària fa actuacions de foment d'un sistema de transport intermodal eficient dirigides a aconseguir la integració i connexió del port en xarxes sòlides amb altres ports i amb terminals terrestres. A més, l'autoritat portuària està interessada a promoure l'aplicació d'innovacions i l'ús de noves tecnologies. Per a fer-ho, està desplegant diverses accions que tracten, d'una banda, de dinamitzar la comunitat logisticoportuària i impulsar la seua competitivitat i sostenibilitat. D'altra banda, busquen afavorir i estrènyer les relacions entre institucions, subministradors logístics i el teixit empresarial del rerepaís del port d'Alacant que contribuïsquen a la creació de sinergies i a potenciar i consolidar el tràfic de mercaderies a través del port.

Un dels nodes logístics més importants de la província d'Alacant és **Elx Parc Empresarial**, situat a Torrellano i que té 2,7 milions de m². Aquest projecte naix a principi dels anys noranta, promogut per l'Ajuntament d'Elx, amb l'objectiu de muntar una àrea industrial d'alta qualitat en un lloc estratègic. El desenvolupament es va fer a través de l'empresa pública Promociones e Iniciativas Municipales de Elche, SA, (PIMESA). Actualment hi ha instal·lades vora 700 empreses que concentren uns 13.000 treballadors.

El Parc, a més de tenir una situació òptima en l'eix Elx-Alacant, destaca pel disseny urbanístic, on predominen espais oberts, dotacions i zones verdes, serveis comuns i una imatge de qualitat del conjunt del Parc. Els principals trets són el desenvolupament sostenible, la integració de l'arquitectura en l'entorn, el disseny avantguardista i l'eficiència energètica. El Parc ha anat atraient empreses capdavanteres dels diversos sectors de l'economia local i provincial i s'hi ha configurat un important nucli d'activitat econòmica. La important concentració empresarial ha anat creixent perquè noves empreses s'han animat a establir-s'hi en cerca de sinergies amb les ja instal·lades. Junta-

ment amb el sector del calcer i components (amb més de 60 empreses al Parc), s'hi han instal·lat empreses de sectors diversos com ara automoció, comunicació, construcció, alimentació, maquinària, informàtica i tèxtil, per dir-ne algunes de les més rellevants. Destaquen les empreses vinculades al sector de la logística i el transport, amb 20 empreses establides actualment. Són nombroses les empreses que instal·len al Parc les seues principals en edificis atractius i funcionals i on hi ha presents aspectes relacionats amb la qualitat de vida.

En definitiva, els últims anys han anat instal·lant-s'hi noves empreses tant del sector tradicional de l'àrea, el calcer, com d'altres sectors, i hi ha hagut una diversificació de tipus d'indústries, juntament amb alta presència d'empreses logístiques que proporcionen serveis a les companyies del Parc. D'altra banda, hi ha un projecte de creació del campus tecnològic d'Elx en col·laboració amb la Universitat Miguel Hernández (UMH) i que se situarà al Parc Empresarial. Amb aquest projecte, el Parc s'orientarà també cap a l'atracció d'empreses innovadores i de base tecnològica.

Els últims anys, el Parc Empresarial ha optat per l'ampliació de l'espai i ha tractat de dotar-se de més sòl disponible. Aquest projecte apareix actualment com un dels nodes logístics en desenvolupament dins de l'AOL Alacant-Elx.

Un altre dels nodes logístics planificats per a la província d'Alacant és el centre de càrrega aeroportuari. Aquest node s'impulsaria a l'aeroport d'Alacant-Elx, la denominació actual del qual és Alacant-Elx Miguel Hernández. Aquest aeroport, situat a nou quilòmetres al sud-oest de la capital, al terme municipal d'Elx, va transportar el 2019 més de 4.000 tones de càrrega, xifra que representa el 3,8 % del total de mercaderies transportat pels aeroports espanyols i que el situa en desè lloc en transport de càrrega a Espanya.

Fa poc s'han fet actuacions a les vies d'accés a l'aeroport, amb la posada en servei del desdoblament de la calçada de l'N-338, que uneix l'N-332 i l'autovia A-7, i que exerceix d'accés a l'aeroport, amb dos carrils nous, un per cada sentit.

Encara que té una terminal de càrrega i un punt d'inspecció fronterera, l'aeroport no disposa d'un centre de càrrega amb instal·lacions específiques per a la manipulació (*handling* o serveis de terra) dels enviaments aeris, i on s'instal·len i interactuen els diversos operadors que integren la cadena logística (agents de càrrega, transitaris, agents de duanes, empreses de serveis de terra, transportistes, etc.). El percentatge que representa la zona de càrrega respecte a la superfície total de l'aeroport és del 2,79 % (xifra del 2015).

L'aeroport presta serveis a la distribució de mercaderies a través de carregadors, entre els quals destaca l'operador logístic DHL Exprés. L'empresa alemanya és la que fa la majoria d'operacions de càrrega de mercaderies a l'aeroport, amb vols que tenen origen i destinació a l'aeroport de Vitòria, on DHL té un centre de distribució, amb connexions directes amb els centres de distribució d'Alemanya i Itàlia, i d'aquests punts a la resta de la xarxa internacional de l'empresa. A Alacant, aquesta empresa disposa d'un agent de duanes que despatxa la mercaderia i accelera el procés dels tràmits duaners. Entre les mercaderies transportades destaquen el calcer, el joguet, el tèxtil, el plàstic, productes tecnològics com ara ordinadors o telèfons mòbils, perfums i ulleres de sol. A més, amb la pandèmia s'han transportat equips de protecció individual (EPI) de la Xina i també s'ha exportat material tèxtil a altres països. D'altra banda, s'observen oportunitats per al transport de càrrega aeri, impulsat per l'auge del comerç electrònic.

La segona àrea d'oportunitat logística de nivell 1 que s'identifica per a la província d'Alacant en l'*Estudi del sector logístic de la Comunitat Valenciana* és l'**AOL del Baix Segura**. Per la localització geogràfica, el Baix Segura ocupa una situació estratègica entorn de les àrees funcionals d'Alacant-Elx i Múrcia-Cartagena. Aquesta comarca té la presència d'importants eixos viaris com ara l'A-7 i l'AP-7, connexió ferroviària cap a l'interior peninsular i amb possibilitat de connectar amb el Corredor Mediterrani.

En aquesta àrea, les bones condicions climàtiques i geològiques han fet que l'agricultura haja sigut tradicionalment un sector bàsic i que haja aconseguit al llarg dels anys crear una important indústria de comercialització, processament i conservació de fruita i hortalisses. No obstant això, en la zona també destaca l'existència de nombroses empreses de la indústria del cuir i del calcer.

Pel que fa a infraestructures logístiques, cal fer esment del polígon industrial La Granadina al municipi de Sant Isidre. El polígon ocupa més de 900.000 m² i hi ha unes 25 empreses instal·lades. Entre aquestes empreses hi ha el bloc logístic de Mercadona, que ocupa vora el 50 % del polígon. Destaca per la ubicació estratègica, situat en la unió dels eixos Alacant-Múrcia i Alacant-Cartagena, a 45 km d'Alacant, a 40 de Múrcia i a 80 de Cartagena. A més, està situat al costat de l'autovia A-7, cosa que li proporciona bona accessibilitat i gran visibilitat.

Aquest polígon industrial és identificat en l'estudi del sector logístic de la Comunitat Valenciana com el node logístic Centre de Transport (CT) polígon de La Granadina a Sant Isidre. La proposta de la Generalitat consisteix a reservar una àrea d'expansió logística en els voltants del polígon a fi d'impulsar, segons

la demanda, un centre de transport de mercaderies d'àmbit comarcal.

D'altra banda, la Generalitat també proposa un node de tipus plataforma logística intermodal (PLI), associada a un intercanviador de mercaderies carretera-ferrocarril. El parc logístic La Granadina és el punt de partida d'aquest node i estaria enclavat entre els municipis de Sant Isidre, la Granja de Rocamora, Callosa i Catral. En relació amb aquest projecte, hi ha hagut gran interès des de fa anys entre els ajuntaments i empresaris de la zona, que han tractat d'avançar en el projecte encarregant diversos estudis que analitzaren la viabilitat d'aquesta PLI.

Com s'ha assenyalat, a la comarca del Baix Segura hi ha un gran nombre d'empreses agroalimentàries que, a més, mostren una propensió exportadora alta. Fins ara, pràcticament el 90 % de les mercaderies és transportada per carretera i sols un percentatge molt reduït usa el port o el ferrocarril. Per tant, aquest intercanviador ferroviari de mercaderies permetria que les mercaderies es dirigiren de forma ràpida i eficaç cap a Europa, i beneficiaria les empreses perquè podrien optar per un mitjà de transport més eficient i econòmic. A més, impulsaria la dinamització del territori amb un model ambientalment més sostenible.

L'Àrea d'Oportunitat Logística Comarques Centrals s'ha proposat com una àrea de nivell 2 en l'estudi del sector logístic de la Comunitat Valenciana, i correspon al territori que inclou les comarques interiors de l'Alcoià i el Comtat, juntament amb les comarques de la Vall d'Albaida i la Costera. Aquesta AOL se situa en l'eix de l'A-7 des de la CV-80 (Castalla) fins a l'A-35 (Xàtiva).

Els factors que fan d'aquesta zona una àrea d'oportunitat logística és la presència de l'eix viari de l'A-7, amb orografia complicada, però amb un intens trànsit de camions, com també la diversitat i rellevància dels sectors industrials presents en aquestes comarques. Es tracta d'un territori amb una forta especialització industrial, amb presència d'un conjunt de sectors tradicionals assentats en aquesta àrea com el tèxtil-confecció i el joguet, encara que els últims anys també s'ha produït una diversificació del teixit industrial. Actualment, juntament amb les empreses dels sectors tradicionals, hi destaquen empreses de la indústria del plàstic, metal·lomecànica i del moble. També hi ha una presència significativa d'empreses de cosmètica, química, metal·lúrgia i indústria agroalimentària.

En vista de la falta de serveis per al transport en aquesta zona, s'ha proposat la creació d'un centre de servei al transport. L'elecció de les Comarques Centrals és pel fet que és una zona pròxima a nodes d'infraestructures viàries i amb alta intensitat diària de camions que donen servei a les nombroses indústries

presentes en aquest territori, que són generadores i atrauen càrregues per al transport.

Finalment, a la **zona interior de la província d'Alacant, al Vinalopó, s'ha planificat una plataforma logística intermodal** que busca donar prioritat tant a les mercaderies derivades al port d'Alacant com als sectors industrials d'aquestes comarques. La clau per a situar un port sec a la zona és que per aquest territori transcorre el traçat del Corredor Mediterrani, traçat que permetrà connectar la província d'Alacant en ample internacional amb la resta d'Europa. Dins d'aquesta infraestructura vital per a avançar en el desenvolupament del país, el port sec es configura com un node logístic on les empreses usaran l'intercanviador perquè el tren transporte les seues mercaderies arreu de la Unió Europea.

Actualment hi ha dos projectes que competeixen per a acollir el port sec del Corredor Mediterrani en aquesta àrea. Un dels projectes, denominat **Nodo Levante Interior**, és impulsat per l'Ajuntament de Villena, que des de fa més d'una dècada ha mostrat interès per a crear un port sec al municipi.

D'altra banda, l'Ajuntament de Novelda vol acollir el projecte denominat **Puerto del Sol**, compartit amb el municipi de Montfort, i consistent igualment en la creació d'una plataforma logística intermodal o port sec vinculada al Corredor Mediterrani.

Pel que fa a les característiques d'aquest territori, les comarques del Vinalopó Mitjà i de l'Alt Vinalopó estan vertebrades per l'autovia A-31 i la connexió ferroviària entre el nuc de La Encina i el de Montfort. És un territori amb considerable activitat empresarial. En concret, l'àrea que integren les comarques del Vinalopó Mitjà i l'Alt Vinalopó mostren una especialització industrial elevada derivada de la presència de sectors productius tradicionals com ara la indústria del calcer i la indústria de la pedra natural, que han format dos importants clústers industrials amb un gran pes a escala nacional. El sector del calcer presenta una estructura empresarial formada per petites empreses, amb una marcada vocació exportadora i fort reconeixement internacional basat en l'alta qualitat dels productes.

Pel que fa al sector de la pedra natural, les pedreres d'aquesta zona han sigut la base per al desenvolupament d'un nucli productor i elaborador de marbre i pedra natural, considerat el més important d'Espanya i un dels més importants del món. Juntament amb aquests dos sectors industrials, destaca la indústria de l'alimentació i també empreses dedicades a la fabricació de productes de cautxú i plàstic, fabricació de productes metàl·lics, i ha adquirit rellevància una indústria especialitzada en producció de persianes i en la forja.

En definitiva, es tracta d'una zona amb una activitat industrial important i una localització estratègica que fa que siga considerada amb una gran potencialitat per a la creació d'un node logístic. A més, els últims anys unes quantes empreses logístiques s'han instal·lat en aquesta àrea. També hi ha moltes empreses de diversos sectors que s'han fixat en aquest territori amb intenció d'obrir-hi un magatzem o una seu d'operacions i busquen, per tant, espais per a activitats logístiques.

Els ajuntaments esmentats, per tant, han elaborat els dos projectes amb una oferta de sòl adequada per a acollir la futura plataforma logística intermodal que estiga connectada amb el Corredor Mediterrani al costat d'una zona d'activitats logístiques. Aquesta PLI fomentaria l'atracció de noves empreses logístiques.

1.2.2. Àrees industrials: polígons industrials i parcs empresarials

La província d'Alacant disposa d'un conjunt consolidat d'espais que amb diverses denominacions, com ara polígons industrials, àrees d'activitat econòmica o parcs empresarials, han servit de base per a la instal·lació d'indústries i per al desenvolupament de serveis vinculats a la indústria. Són espais clau per a l'economia dels municipis i les comarques perquè s'hi situen moltes empreses que creen ocupació i que contribueixen a crear riquesa i creixement econòmic. Aquests espais s'han anat creant dins del marc de diverses normatives urbanístiques i, principalment, sota la gestió de les entitats locals.

Localització

La província d'Alacant disposa d'un nombrós conjunt de polígons industrials o parcs empresarials que se situen en les diverses comarques de la província. En concret, a hores d'ara hi ha 167 polígons-parcs (l'annex I mostra els parcs empresarials identificats a partir del Portal de dades obertes de la Generalitat Valenciana i del visualitzador de parcs empresarials de l'IVACE) i més de 44 milions de m² repartits en 70 municipis de les nou comarques de la província (taula 1).

La comarca de l'Alacantí concentra el percentatge més alt de sòl en polígons, amb el 23,8 % del total de la província, distribuït en 24 polígons. Després d'aquesta comarca destaca el Baix Vinalopó, amb

el 18,9 % del total del sòl, distribuït en 14 polígons i parcs empresarials. La comarca de l'Alcoià concentra el 14,6 % del total d'aquest sòl, distribuït en aquest cas en 24 polígons industrials.

L'anàlisi detallada per municipis permet mostrar aquells on hi ha més superfície del sòl en aquesta classe d'àrees. Així, destaquen els municipis d'Elx i Alacant, que concentren en el cas del primer el 17,5 % i el segon el 15,6 % del total de sòl en polígons i parcs empresarials de la província (taula 2). Amb percentatges molt inferiors se situen els municipis següents: Ibi, Alcoi, Sant Vicent del Raspeig, Cocentaina, Montfort, Finestrat, Castalla, Banyeres de Mariola i Petrer. Aquests municipis tenen una superfície en polígons amb percentatges respecte al total provincial que se situen entre el 4,6 % d'Ibi i el 2 % de Petrer.

Els municipis d'Elx i Alacant, a més de ser els que tenen més sòl en polígons i parcs empresarials, també acullen els polígons industrials més grans. En concret, en aquests municipis se situen els polígons que disposen de més d'un milió de metres quadrats de superfície. En total són set els polígons de la província que superen aquestes dimensions: quatre són a Elx i tres a Alacant.

Un d'aquests polígons és Elx Parc Empresarial, que destaca per la modernitat i la importància de les empreses instal·lades i pel nombre de treballadors. Aquest parc empresarial té més de 2,6 milions de metres quadrats, unes 700 empreses instal·lades i dona feina a més d'13.000 persones. També a Elx hi ha els polígons industrials de Carrús, l'àrea industrial vora la carretera de les Cases de Lleó i l'àrea industrial al costat de la carretera de Crevillent.

Al municipi d'Alacant, els polígons industrials més extensos, amb més d'un milió de metres quadrats, són Las Atalayas, el Pla de la Vallonga i el Llano-Florida (taula 3). Amb una superfície molt similar, encara que una mica inferior, hi ha el polígon Llano del Espartal. També hi destaca el polígon de Mercalicante, on se situen més d'un centenar d'empreses, fonamentalment del sector de l'alimentació (Impulsalicante, 2018).

A més dels polígons i parcs empresarials assenyalats, destaquen també perquè disposen d'una superfície superior als 800.000 m² el polígon Las Norias, al terme municipal de Montfort, el polígon La Granadina a Sant Isidre i el polígon industrial Canastell a Sant Vicent del Raspeig.

Taula 1. Polígons industrials i parcs empresarials a la província d'Alacant per comarques.

Comarca	Nombre de polígons/parcs	%	Superfície m ²	%	Nombre d'AIB (*)	%
Baix Segura	27	16,17	4.825.971	10,95	4	8,33
Baix Vinalopó	14	8,38	8.351.328	18,95	4	8,33
Comtat	17	10,18	2.467.856	5,60	1	2,08
Vinalopó Mitjà	23	13,77	4.421.787	10,03	4	8,33
Marina Alta	11	6,59	2.343.886	5,32	1	2,08
Marina Baixa	11	6,59	2.480.452	5,63	6	12,50
Alacantí	24	14,37	10.490.314	23,80	16	33,33
Alcoià	27	16,17	6.426.673	14,58	9	18,75
Alt Vinalopó	13	7,78	2.271.253	5,15	3	6,25
Total	167	100,00	4.4079.520	100,00	48	100,00

Font: elaboració pròpia a partir del Portal de dades obertes de la Generalitat Valenciana i el visualitzador de parcs empresarials de l'IVACE. (*) AIB: àrea industrial bàsica segons la Llei 14/2018, de 5 de juny, de gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana.

Taula 2. Municipis amb més superfície en polígons i parcs empresarials.

Municipi	Comarca	Nombre de polígons	%	Superfície m ²	%
Elx	Baix Vinalopó	10	5,99	7.548.964	17,48
Alacant	Alacantí	9	5,39	6.756.029	15,64
Ibi	Alcoià	11	6,59	1.981.772	4,59
Alcoi	Alcoià	6	3,59	1.796.711	4,16
Sant Vicent del Raspeig	Alacantí	4	2,40	1.749.747	4,05
Cocentaina	Comtat	6	3,59	1.628.179	3,77
Montfort	Vinalopó Mitjà	2	1,20	1.034.025	2,39
Finestrat	Marina Baixa	6	3,59	1.005.588	2,33
Sant Isidre	Baix Segura	2	1,80	1.024.811	2,32
Castalla	Alcoià	3	1,20	913.426	2,11
Banyeres de Mariola	Alcoià	3	1,80	879.975	2,04
Petrer	Vinalopó Mitjà	9	5,39	872.695	2,02
Xixona	Alacantí	7	4,19	813.872	1,88
Crevillent	Baix Vinalopó	4	2,40	802.364	1,86
Asp	Vinalopó Mitjà	2	1,20	766.065	1,77
Onil	Alcoià	3	1,80	738.502	1,71
Saix	Alt Vinalopó	5	2,99	721.939	1,67
Agost	Alacantí	2	1,20	708.652	1,64
Villena	Alt Vinalopó	2	1,20	706.675	1,64
Pego	Marina Alta	2	1,20	584.235	1,35
Almoradí	Baix Segura	2	1,20	572.000	1,32
Els altres 50 municipis		67	40,12	10.473.294	23,76

Font: elaboració pròpia amb dades extretes del Portal de dades obertes de la Generalitat Valenciana i del visualitzador de parcs empresarials de l'IVACE.

Hi ha molts polígons i parcs que s'han anat creant tant a Alacant com arreu de la Comunitat Valenciana. L'excés de projectes i d'oferta, juntament amb els efectes de la crisi, ha provocat que algunes d'aquestes àrees estiguen quasi buides o abandonades. No obstant això, hi ha alguns polígons ben situats que han anat reactivant-se amb la millora econòmica. En concret, s'observa que la reactivació de la demanda està molt centrada en els parcs i polígons amb millors condicions de manteniment, serveis, subministraments i connectivitat —en telecomunicacions i transport—. De fet, en alguns dels polígons de la ciutat d'Alacant l'oferta de sòl és molt baixa.

Alguns dels polígons d'Alacant pertanyen a la Federació de Polígons Empresarials de la Comunitat Valenciana, FEPEVAL, que agrupa 33 entitats de gestió i representa 108 polígons i unes 5.500 empreses. La FEPEVAL impulsa iniciatives i actuacions per a la millora dels polígons i àrees empresarials, estableix acords amb proveïdors de productes i serveis amb condicions preferents per als associats. A més, tre-

balla amb l'Institut Tecnològic de l'Energia (ITE) per a assessorar les seues empreses en la compra d'energia. També ha creat un portal immobiliari, Topnaves, centrat en sòl i naus d'ús industrial i logístic, per a oferir una oferta completa i donar més garanties a venedors i compradors.

D'altra banda, s'ha detectat que hi ha demanda entre companyies logístiques per a instal·lar-se a l'entorn de la capital tot i enfrontar-se a l'escassetat de sòl amb les característiques buscades i que siga assequible. Els polígons que envolten la ciutat, com Las Atalayas, Pla de la Vallonga i El Canastell de Sant Vicent del Raspeig, tenen una ocupació molt alta i les parcel·les sense construir són propietat d'empreses instal·lades als mateixos polígons amb les quals planen ampliar les seues instal·lacions. A més, el sòl està molt parcel·lat i aquestes empreses requereixen espais més grans, tant per a l'emmagatzematge com per a les maniobres dels camions.

Taula 3. Principals polígons i parcs empresarials segons la superfície total (20 primers).

Nom del polígon	Municipi	Comarca	Superfície total (m ²)	Àrea industrial bàsica
Elx Parc Empresarial	Elx	Baix Vinalopó	2.655.661	
Pla - Florida	Alacant	Alacantí	1.496.000	AIB
Pol. ind. de Carrús	Elx	Baix Vinalopó	1.441.443	
Las Atalayas	Alacant	Alacantí	1.200.000	AIB
Àrea industrial vora la carretera de les Cases de Lleó	Elx	Baix Vinalopó	1.092.283	
Àrea industrial vora la carretera de Crevillent	Elx	Baix Vinalopó	1.057.196	
Polígon industrial Pla de la Vallonga	Alacant	Alacantí	1.000.000	AIB
El Llano del Espartal	Alacant	Alacantí	950.000	AIB
Las Norias (sector UZI-1)	Montfort	Vinalopó Mitjà	941.022	
La Granadina	Sant Isidre	Baix Segura	890.837	
El Canastell	Sant Vicent del Raspeig	Alacantí	838.637	
Àrea d'influència de Mercalicante	Alacant	Alacantí	783.223	AIB
Les Molines	Banyeres de Mariola	Alcoià	616.775	AIB
Aguamarga	Alacant	Alacantí	579.606	AIB
Pla parcial 3/1 - zona industrial de Benidorm	Benidorm	Marina Baixa	549.471	
Madrigueres	Dénia	Marina Alta	546.800	
Cotes Baixes	Alcoi	Alcoià	536.739	AIB
L'Aljub	Elx	Baix Vinalopó	511.295	
L'Escandella	Agost	Alacantí	500.231	
Rabassa	Alacant	Alacantí	472.534	AIB
Els Dos Pins	Biar	Alt Vinalopó	460.845	
Resta de polígons i parcs empres			24.958.922	
TOTAL			44.079.520	

Font: elaboració pròpia amb dades extretes del Portal de dades obertes de la Generalitat Valenciana i del visualitzador de parcs empresarials de l'IVACE.

Àrees industrials bàsiques, consolidades i avançades

Amb l'objectiu d'impulsar la millora de la qualitat del sòl industrial a la Comunitat Valenciana es va aprovar la Llei 14/2018, de 5 de juny, de gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana, una llei pionera a Espanya en aquest àmbit. L'objectiu d'aquesta norma és, mitjançant la millora de la gestió i la qualitat del sòl industrial, impulsar que les àrees industrials valencianes disposen de les infraestructures, les dotacions i els serveis necessaris per a l'exercici eficient de les activitats productives tant des del punt de vista econòmic com social i mediambiental. Aquesta llei, a més de desplegar una figura jurídica dirigida a millorar la gestió i facilitar la

modernització i la promoció d'aquestes àrees industrials —les entitats de gestió i modernització (EGM)—, estableix una classificació d'aquestes àrees (bàsica, consolidada i avançada) segons les dotacions de serveis. La llei també tracta la declaració de zones com a enclavament tecnològic, crea marques de qualitat (municipi industrial estratègic i municipi logístic estratègic) i disposa l'elaboració d'un mapa d'àrees industrials per a tot el territori.

Per a facilitar l'aplicació d'aquesta llei, es va aprovar el Decret 258/2019, de 13 de desembre, de regulació del registre autonòmic i de procediments en relació amb les àrees industrials de la Comunitat Valenciana. Aquest decret comporta la creació del registre autonòmic d'EGM d'àrees industrials, com també la

regulació del procediment per a la classificació d'àrees industrials, i de la declaració d'enclavaments tecnològics, municipis industrials estratègics i municipis logístics estratègics.

Pel que fa a la classificació de les àrees industrials, aquest decret disposa que es classifiquen com a àrees industrials bàsiques les que complisquen els requisits i serveis bàsics que establisquen el planejament i la normativa urbanística i local aplicable per a l'ús industrial. Per a la classificació com a àrees industrials consolidades i avançades es requereix que s'haja constituït una EGM de les regulades en la llei i que disposen d'un conjunt de dotacions de les que es descriuen en els articles 13 i 14 del decret.

Quant al procediment perquè una àrea industrial es classifique en una de les tres categories, s'ha establert que la inclusió en la categoria bàsica es fa d'ofici. No obstant això, per a les categories consolidada i avançada, i també per a la modificació entre categories, s'ha de fer a petició dels municipis competents i, si s'escau, de les EGM constituïdes. En compliment d'aquesta llei, la Generalitat va encarregar una proposta de classificació de totes aquestes àrees a l'Institut Valencià de Competitivitat Empresarial (IVACE), el qual va requerir informació als ajuntaments. El desembre del 2020 la Generalitat publicà una primera classificació dels polígons empresarials valencians, amb un total de 171 àrees industrials bàsiques, 49 de les quals pertanyen a la província d'Alacant (taula 4). Cal dir que hi ha polígons i parcs que, tot i el compliment dels requisits, no apareixen entre les 49 classificades perquè els ajuntaments respectius no van comunicar la informació que l'IVACE els va requerir.

D'altra banda, hi ha uns quants ajuntaments i entitats de conservació de polígons de la província d'Alacant que van fent passos per a constituir EGM com a requisit previ per a poder ser catalogades com a àrees industrials avançades.

En concret, el polígon industrial d'Alcoi, Cotes Baixes, ha constituït fa poc l'EGM, està inscrit en el Registre autonòmic d'entitats de gestió i modernització d'àrees industrials i és la primera EGM de la província d'Alacant en aquest Registre. Aquest pas és necessari per a poder esdevenir àrea industrial avançada, la qual cosa inclou la possibilitat de rebre ajudes públiques, bonificacions fiscals i més visibilitat per a atraure noves empreses.

Al municipi de Sant Isidre també s'han completat tots els tràmits administratius amb la signatura del conveni de col·laboració publicoprivat entre l'Ajuntament i la nova entitat de gestió i modernització (EGM) del polígon industrial La Granadina.

En el cas del municipi d'Elx, l'Elx Parc Empresarial ha presentat, a través de l'Entitat Urbanística de Conservació d'Elx Parc Industrial, la sol·licitud a l'Ajuntament d'Elx per a començar els tràmits a fi de transformar-se en EGM. El polígon de Carrús és un altre polígon situat en aquest mateix municipi i per al qual l'Ajuntament ha acordat iniciar els tràmits per a convertir-lo en EGM.

Al municipi d'Alacant, el polígon industrial Las Atalayas, que congrega més de 200 empreses i més de 6.000 treballadors, treballa de forma coordinada amb l'Agència de Desenvolupament Local d'Alacant per a convertir l'actual entitat de conservació en una EGM de l'àrea empresarial. Darrerament s'han fet actuacions de millora i modernització al polígon (instal·lació de pantalles led informatives, instal·lació de sensors per a mesurar el soroll i la qualitat de l'aire, ampliació del nombre de places d'aparcament i redacció d'un pla de mobilitat urbana sostenible) i hi ha diversos projectes en procés com ara la instal·lació de càmeres intel·ligents per al control del trànsit i seguretat. Aquestes actuacions tenen l'objectiu que el polígon adquireisca la categoria d'àrea industrial avançada, a més de donar impuls al projecte "Atalayas, ciutat empresarial 2025".

Així mateix, el polígon industrial Puente Alto d'Oriola, a través de l'associació d'empresaris del polígon, juntament amb l'Ajuntament, han mostrat interès per començar els tràmits de conversió a entitat de gestió i modernització del polígon.

A més dels casos assenyalats, cal destacar que l'IVACE, juntament amb la FEPEVAL, assessoren diversos ajuntaments en la constitució de les EGM respectives.

A més de la classificació d'àrees industrials i les marques de qualitat municipi industrial i municipi logístic estratègic, el tercer element que es fixa en la llei esmentada és l'elaboració del mapa d'àrees industrials, que actua com un cens de tot el sòl industrial amb informació sistematitzada i de qualitat que inclou característiques dotacionals i de serveis. El mapa vol servir de punt de partida per a ordenar, promoure i racionalitzar les futures implantacions d'activitats industrials a la CV, com també per a la realització d'actuacions tendents a l'atracció d'empreses tant nacionals com internacionals. L'IVACE ha creat un visualitzador on es poden localitzar les àrees industrials de la CV a partir de la informació subministrada pels ajuntaments i les entitats de gestió dels parcs empresarials (https://www.ivace.es/visor_pol/).

Taula 4. Àrees industrials bàsiques. Província d'Alacant

Àrees industrials bàsiques	Comarca	Municipi
San Juan	Baix Segura	Catral
Poniente	Baix Segura	Catral
Los Azarbes	Baix Segura	Dolores
Los Moras UE-6	Baix Segura	Sant Fulgenci
Crevillent Industrial	Baix Vinalopó	Crevillent
Pol. ind. de Faima	Baix Vinalopó	Crevillent
Pol. ind. I-4	Baix Vinalopó	Crevillent
Catxapets	Baix Vinalopó	Crevillent
La Caseta	Comtat	L'Alqueria d'Asnar
Torreta Río	Vinalopó Mitjà	Elda
Finca Lazy	Vinalopó Mitjà	Elda
Campo Alto	Vinalopó Mitjà	Elda
El Pastoret	Vinalopó Mitjà	Monòver
Llano - Florida	Alacantí	Alacant
Las Atalayas	Alacantí	Alacant
Llano del Espartal	Alacantí	Alacant
Garrachico	Alacantí	Alacant
Babel	Alacantí	Alacant
Àrea d'influència de Mercalicante	Alacantí	Alacant
Rabassa	Alacantí	Alacant
Aguamarga	Alacantí	Alacant
Pol. ind. Pla de la Vallonga	Alacantí	Alacant
Sector 10.2	Alacantí	Xixona
Sector 10.1	Alacantí	Xixona
Revolta de la Paella	Alacantí	Xixona
El Espartal	Alacantí	Xixona
Espartal III	Alacantí	Xixona
Sector IX-A	Alacantí	Xixona
Segorb	Alacantí	Xixona
Cotes Altes	Alcoià	Alcoi
El Castellar	Alcoià	Alcoi
Santiago Payá	Alcoià	Alcoi
Cotes Baixes	Alcoià	Alcoi
La Beniata	Alcoià	Alcoi
Les Molines	Alcoià	Banyeres de Mariola
Les Creus	Alcoià	Banyeres de Mariola
Barraquetes	Alcoià	Banyeres de Mariola
El Maigmó	Alcoià	Tibi
La Noria II	Alt Vinalopó	Salines
La Noria I	Alt Vinalopó	Salines
La Molineta	Alt Vinalopó	Salines
Marjals i av. d'Alacant	Alt Vinalopó	Saix
Hortes	Marina Alta	Beniarbeig
Terciari Carrefour	Marina Baixa	Finestrat
Sector 26	Marina Baixa	Finestrat
Sector 25	Marina Baixa	Finestrat
Sector 24	Marina Baixa	Finestrat
Sector 27	Marina Baixa	Finestrat
Sector terciari aïllat (abans pol. ind. La Cala)	Marina Baixa	Finestrat

Font: Resolució de 18 de desembre de 2020, del conseller d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball, per la qual es proposa provisionalment la classificació de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana.

1.2.3. Processos d'innovació en àrees industrials i logístiques

Les necessitats de transport i logística han anat augmentant els últims anys a tot el món a causa d'un flux creixent de moviment de mercaderies. A més, el sector logístic ha anat guanyant importància pel desenvolupament de les cadenes de subministrament. Cal afegir a aquests dos factors, des de fa pocs anys, dos aspectes que impulsen la logística actual i que comporten una transformació d'aquesta activitat. D'una banda, l'avanç tecnològic, amb l'aplicació de noves tecnologies i les possibilitats per a la millora i l'eficiència de l'activitat logística. En segon lloc, l'augment del comerç electrònic, que fa que l'activitat logística i el transport estiga subjecte a més exigències, amb terminis de lliurament com més va més curts, hores precises d'arribada a destinació o garantia de disponibilitat d'existències.

A més, l'estratègia de les empreses logístiques gira cada dia més entorn de l'enfocament sostenible de la mateixa activitat, que tracta de reduir l'impacte ambiental seguint noves pràctiques en diversos àmbits del sector com ara el transport, la gestió de la cadena de subministrament, la gestió d'últim quilòmetre o les característiques de les mateixes instal·lacions.

En aquest nou escenari sovint es detecta una falta d'adequació en les àrees industrials-logístiques quant a dotacions i serveis per a satisfer els requisits que demanen actualment les empreses logístiques.

Moltes necessitats de les empreses logístiques són compartides per empreses d'altres sectors industrials o de serveis situades en àrees industrials i parcs empresarials. Així, factors com ara la disponibilitat d'infraestructures tecnològiques, la imatge dels llocs, l'actitud i la política de suport dels governs (especialment dels governs locals), els aspectes ambientals i la qualitat de vida de l'entorn han anat guanyant els darrers anys més consideració en les decisions de localització. Les àrees industrials han de satisfer, entre altres aspectes, les necessitats quant a infraestructures tecnològiques que permeten al teixit empresarial l'explotació dels denominats facilitadors digitals com la informàtica en núvol, les dades massives, la Internet de les coses, la robòtica, etc.

Per tant, en l'actualitat s'assumeix que en l'emplaçament de les activitats productives tindran cada vegada més pes factors lligats a l'eficiència dels serveis, les infraestructures avançades i la imatge que el mateix espai industrial és capaç d'exhibir i projectar, amb més qualitat d'urbanització i edificació i tenint en compte la integració paisatgística de les instal·lacions.

En el cas del sector logístic, hi ha un seguit de necessitats específiques derivades de la mateixa activitat. Així, els requisits de sòl logístic apunten a parcel·les més grans i la possibilitat de guanyar disponibilitat en altura per les necessitats derivades de l'enorme creixement del comerç electrònic. En el cas d'Alacant, s'ha posat de manifest que la planificació en matèria d'àrees industrials i parcs empresarials durant les últimes dècades ha provocat una gran oferta de sòl industrial, però sovint amb una atomització en petites parcel·les que no s'adeqüen a les necessitats dels operadors logístics.

A més, les àrees logístiques necessiten espais per als camions de grans dimensions. Aquestes necessitats se sumen a les tradicionals d'ubicació idònia quant a infraestructura de comunicacions i transport, i sobreix la necessitat actual de més connectivitat per a accedir a nodes ferroviaris i marítims, per a rebre mercaderies i connectar-les amb la distribució. Aquestes àrees també s'enfronten a problemes de congestió de trànsit, la qual cosa fa necessari defensar criteris de mobilitat que afavorisquen la sostenibilitat en aquest àmbit.

Per tant, perquè aquestes àrees industrials o logístiques puguin retenir i incrementar les empreses que s'hi instal·len, necessiten oferir tant infraestructures de qualitat com serveis bàsics i de valor afegit. Entre les inversions que han d'escometre's per a la modernització d'aquestes àrees hi ha les dirigides a dotar-les d'accés a serveis d'energia, serveis de telecomunicacions, serveis de mobilitat i transport o altres serveis públics com ara seguretat, millora viària i els encaminats a millorar la imatge de l'àrea. Es tracta de millorar infraestructures i serveis, fer que siguin més atractius per a la instal·lació de nous projectes i per a millorar la competitivitat de les empreses ja instal·lades. La millora en la qualitat dels espais industrials redunda directament en benefici de les empreses instal·lades i, també, dels treballadors i usuaris.

Les actuacions per a la millora de la qualitat d'aquestes àrees i, especialment, per a projectes que puguin ser més innovadors, necessiten la implicació d'un òrgan gestor de la mateixa àrea. Així, un dels aspectes que cal considerar quant a la modernització i innovació en les àrees industrials i logístiques és el vinculat a la mateixa gestió d'aquestes àrees. Fins a l'aprovació de la Llei de gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana, el 2018, no es disposava de cap normativa específica que regulara aquesta classe d'àrees ni, tampoc, d'un model de gestió. No obstant això, algunes àrees industrials a la província d'Alacant ja disposaven

d'algun òrgan específicament dirigit a vetlar per la gestió (associació d'empreses, entitat urbanística de conservació, comunitat de propietaris, etc.).

La norma esmentada ha significat la creació d'una figura de gerència de l'àrea industrial, les denominades entitats de gestió i modernització (EGM), en què destaca la conveniència i la necessitat de constituir òrgans de gestió en aquests espais econòmics. Les EGM es configuren com a agrupacions sense ànim de lucre, de base privada, però amb finalitat pública per les funcions públiques municipals que els poden encarregar. L'EGM, a més de tenir funcionament democràtic i representació proporcional, és d'obligatòria pertinença per als propietaris dels béns immobles inclosos en l'àrea empresarial si almenys el 51 % de la propietat i usuaris d'una àrea empresarial ratifica la creació d'aquesta entitat.

A través de la creació de les EGM es persegueix que les persones titulars en les àrees industrials col·laboren de forma coordinada en la creació, la conservació, el manteniment i la modernització de les infraestructures, les dotacions i els serveis en aquestes àrees, com també en el desenvolupament de serveis addicionals de valor afegit. A més, es busca fomentar la implicació municipal en la gestió i millora de les infraestructures i els serveis existents en les àrees industrials. Els esforços d'aquesta col·laboració entre àmbit públic i privat s'han de dirigir a actuacions que promoguen elements vinculats a la sostenibilitat en matèria energètica, en gestió de residus o en la implantació de serveis de més valor afegit que conduïsquen a configurar espais facilitadors d'innovació empresarial i d'habitabilitat dels treballadors i els altres usuaris.

D'altra banda, la creació d'EGM impulsa la unió i la interacció entre indústries d'una mateixa àrea empresarial perquè afavoreix que es compartisquen sensibilitats i dificultats, com també la millora del coneixement de les activitats que fan les empreses. D'aquesta forma, es busca crear sinergies i emprendre actuacions en benefici de les empreses instal·lades. També es busca promoure serveis mancomunats que puguen contribuir de manera eficient a millorar la gestió dels serveis i les infraestructures de les àrees industrials.

El desplegament reglamentari de la llei esmentada es va concretar amb l'aprovació del Decret de regulació del registre autonòmic i de procediments en relació amb les àrees industrials de la Comunitat Valenciana, decret que ha comportat la creació d'un registre autonòmic de les EGM. Aquest registre permet centralitzar en un únic suport electrònic la informació bàsica sobre les EGM que els ajuntaments autoritzen (<https://cindi.gva.es/es/web/industria-e-i-d-i/registre-autonomic-d-entitats-de-gestio-i-modernitza->

cio-d-arees-industrials). Com s'ha posat de manifest, són nombrosos els ajuntaments i ens de gestió que ja funcionaven en alguns d'aquests espais i que, a hores d'ara, avancen en la creació d'EGM a les àrees econòmiques respectives.

D'altra banda, l'Administració regional es mostra decidida a donar suport a les inversions per a modernitzar aquestes àrees. Així, la llei esmentada inclou la decisió de publicar anualment una convocatòria d'ajudes dirigides a promoure accions de gestió i modernització en aquests espais. Els ajuntaments i les entitats de gestió i modernització poden rebre ajuda financera, i tindran preferència les propostes que prevegen aportacions econòmiques dels ens sol·licitants. L'Administració autonòmica i els municipis amb àrees industrials classificades segons aquesta llei han de prioritzar en la planificació inversora i en l'ordenació urbanística la creació d'infraestructures logístiques, energètiques, de tractament de residus i aigües, de telecomunicacions i de qualsevol altre tipus que directament impliquen proporcionar més qualitat a les àrees industrials esmentades.

D'altra banda, amb l'objectiu de servir de referència a les àrees industrials en el procés de modernització, l'Agència Valenciana de la Innovació va publicar el 2018 el document *Model de gestió d'àrees industrials intel·ligents*. En aquest document s'especifiquen els requisits per a modelar, aplicar, mantenir i millorar un sistema de gestió d'una àrea industrial intel·ligent que considere adequadament la innovació, l'ús de tecnologies o la gestió del canvi en cada àrea industrial.

Una de les qüestions més rellevants que es destaquen en el document és el paper que les institucions, els òrgans gestors i les empreses han d'exercir en aquest procés. Així, s'assenyala que les institucions haurien de prendre un rol de lideratge i una visió a llarg termini, haurien d'adoptar processos participatius per a la consulta i la presa de decisions i optar per la innovació mitjançant noves aliances publicoprivades. Les recomanacions per a les empreses inclouen la col·laboració activa en aquest procés, mitjançant el cofinançament d'innovacions intel·ligents (*smart*) i l'ús òptim, adequat i responsable de les dades, mentre que les entitats gestores haurien de fomentar la participació activa de les empreses que representen i adoptar un esperit innovador i crític.

D'altra banda, s'hi analitzen diversos aspectes sobre els quals es poden aplicar millores dirigides a la modernització d'aquestes àrees. En el document es destaquen les actuacions sobre espais públics i equipament, infraestructures i serveis, mobilitat i trànsit, seguretat, integració urbana, medi ambient i planificació i organització.

Quant als espais públics i equipaments, el document proposa accions de monitoratge i informació en temps real sobre desperfectes en espais comuns o accions d'instal·lació de mobiliari urbà intel·ligent. El mobiliari intel·ligent possibilita oferir informació als usuaris, formar part dels sistemes de senyalització, oferir accés a Internet, monitorar i mesurar diverses variables (contaminació, energia, recursos, mobilitat etc.), facilitar la geolocalització i ubicació dels usuaris i les empreses, etc.

Pel que fa a infraestructures i serveis, les accions se centren en els serveis de telecomunicació, on la qualitat de l'amplada de banda és un aspecte central, i també en qüestions vinculades a la seguretat contra atacs cibernètics. En el cas dels subministraments d'energia i d'aigua, es proposen solucions intel·ligents com ara el mesurament de consum elèctric, el control de punts màxims de potència, la identificació de fallades en la xarxa, les caigudes i interrupcions del servei o la qualitat i la pressió de l'aigua.

Altres aspectes que destacables en aquest document són la implantació de sistemes de senyalització amb panells intel·ligents o altres solucions que permeten millorar la senyalització de destinacions en l'àrea industrial. Finalment, quant a serveis, destaca l'aplicació d'actuacions en l'arreglada de residus, com els sensors d'ompliment de contenidors, la gestió de circuit complet, les anàlisis SIG de rutes d'arreglada de residus i els programes de gestió de residus.

Un aspecte bàsic que ha de rebre prioritat en les actuacions de millora és el de la mobilitat i el trànsit. Les actuacions han de dirigir-se a la mobilitat sostenible, amb mitjans de transport que faciliten la mobilitat diària dels treballadors.

Quant a seguretat, el document assenyalava mesures que controlen els accessos a l'àrea, especialment en horari nocturn. També es destaca la proposta cap a la disminució de la inversió privada de cada empresa a través de la inversió col·lectiva amb el suport de les administracions públiques.

Pel que fa a la integració urbana, la gestió intel·ligent d'aquesta integració passa, entre altres accions, per aplicacions d'informació sobre els serveis urbans pròxims. D'altra banda, es destaca quant a la innovació social la importància que poden tenir els espais d'intel·ligència col·lectiva, de projectes comuns o d'inversions col·lectives, que són considerats a fonamentals per al desenvolupament innovador de les àrees industrials. Per exemple, a través de la creació d'espais compartits entre empreses, universitats, centres tecnològics, etc., es promou el debat i desenvolupament d'intel·ligència col·lectiva.

En l'àmbit del medi ambient es proposen entre altres accions les de monitoratge de la contaminació atmosfèrica i acústica a fi de millorar les àrees industrials. També en aquest àmbit poden tenir un paper rellevant les comunitats energètiques d'àmbit empresarial, a través d'instal·lacions generadores d'energia a partir de fonts renovables mitjançant la modalitat d'autoconsum col·lectiu. A més, es tracta de projectes fets de forma participativa, col·laborativa i aprofitant sinergies entre els consumidors associats, de manera que s'eliminen certes barreres d'accés a la tecnologia, s'optimitza el disseny de les instal·lacions i es redueixen costos d'execució i tramitació. Fa poc, la Federació de Polígons de la Comunitat Valenciana ha fet saber l'interès d'empreses i entitats gestores de parcs empresarials en la creació de comunitats energètiques locals (CEL) en parcs empresarials, cosa que pot contribuir enormement a la descarbonització de processos productius, a més de reduir costos energètics i millorar la competitivitat de les empreses.

Finalment, quant a planificació i organització, el document destaca la necessitat d'inversió pública en la promoció d'espais col·lectius de desenvolupament industrial innovador i, així mateix, indica la importància de desplegar una estratègia de recerca i d'innovació per al polígon en conjunt que, en enfortir l'especialització intel·ligent i el posicionament competitiu de les empreses, fomenti el desenvolupament econòmic de l'àrea industrial.

1.3. El sector logístic a la província d'Alacant

La logística empresarial és el procés que inclou la planificació, l'organització i la gestió de totes les activitats dirigides a obtenir, traslladar i emmagatzemar materials i productes des de l'adquisició a proveïdors fins a la posterior distribució a clients i consumidors. La logística busca optimitzar la gestió del fluxos materials i d'informació en totes les fases del procés industrial (aprovisionament i producció) i de distribució comercial, tant en termes de cost com de qualitat. Aquesta gestió òptima de la cadena de subministrament implica tant activitats internes com externes de l'empresa. Així, una part important de les activitats logístiques són assumides de forma interna per les empreses, mentre que una altra part és externalitzada, en concret al voltant del 60 % dels costos logístics totals (OTLE, 2015). En aquest cas, seran altres empreses les que s'encarreguen de dissenyar, organitzar, gestionar i controlar els processos d'una o més fases de la cadena de subministrament (aprovisionament, transport, emmagatzematge, distribució, muntatge, empaquetat final, intermodalitat, distribució capil·lar, etc.), en què usen infraestructures físiques, tecnològiques i sistemes d'informació propis o aliens. Les empreses dedicades a aquesta mena d'activitats s'engloben dins del sector del transport i

la logística. El sector del transport i la logística té un valor estratègic per a la competitivitat de les activitats productives del territori.

La caracterització del sector de la logística i el transport comporta dificultats perquè no queda inclòs com un sector específic en les fonts estadístiques oficials principals. En vista d'això, l'Observatori del Transport i la Logística a Espanya (OTLE, 2015) proposa partir de la identificació de les categories definides pels epígrafs de la CNAE que millor s'ajusten a les activitats que comprèn el sector. A partir d'aquesta proposta, es considera que el sector logístic i de transport està integrat pels subsectors següents: transport de mercaderies per ferrocarril (CNAE 492), transport de mercaderies per carretera i serveis de mudança (494), transport marítim de mercaderies (502), transport aeri de mercaderies (512), dipòsit i emmagatzematge de mercaderies (521), activitats afins al transport (522) i activitats postals i de correus (532).

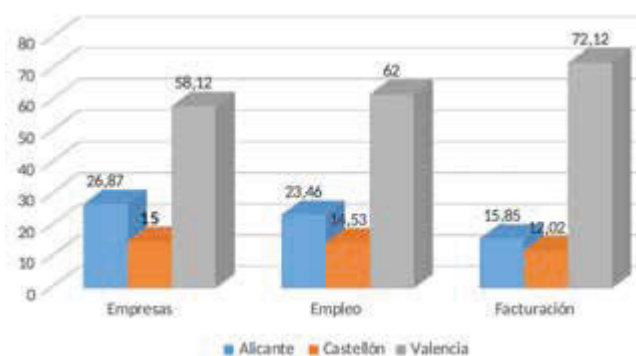
A continuació es presenta una anàlisi del sector logístic a la província d'Alacant.

1.3.1. El sector logístic a la província d'Alacant

El sector del transport i la logística a la província d'Alacant comprèn un total de 908 empreses que donen feina a 7.089 treballadors (a partir de dades del SABI: Sistema d'Anàlisi de Balanços Ibèrics). Aquesta província representa quant a empreses i ocupació una quarta part del sector del transport i la logística de la Comunitat Valenciana. Quant a la facturació, 937,7 milions d'euros, el pes del sector es redueix i representa el 15,8 % del total de la CV (gràfic 1).

L'anàlisi per subsectors mostra que les empreses de transport de mercaderies per carretera són les més nombroses: el 70 % del total. A més, aquestes empreses tenen un pes superior si es considera el nombre de treballadors del subsector i els ingressos d'explotació (79,2 % i 75,6 % respectivament) (taula 5).

Gràfic 1. Empreses, ocupació i facturació del sector del transport i logística per província. 2019 (%)



Font: SABI i elaboració pròpia.

En segon lloc, però amb un pes molt inferior, hi ha les empreses que pertanyen al subsector d'activitats afins al transport. Aquestes empreses representen el 20 % del total de les empreses del sector de la logística a la província d'Alacant, el 15 % de l'ocupació i el 20 % de la facturació. Dins d'aquest subsector predominen les empreses emmarcades en altres activitats afins al transport (subsector 5229)¹ que representen el 47 % d'aquest grup, i les empreses classificades dins d'activitats afins al transport terrestre (subsector 5221),² amb el 33 % del total del subsector.

El pes de les empreses que pertanyen als altres subsectors —transport marítim, transport aeri, dipòsit i emmagatzematge i activitats postals— és molt més reduït. En concret, les empreses dedicades al dipòsit i l'emmagatzematge representen el 3,7 % del total del sector, l'1,6 % de l'ocupació total i l'1,7 % quant a facturació. Les activitats postals i de correus representen el 4,5 % del total d'empreses, el 3,4 % dels llocs de treball i l'1,8 % de la facturació del sector. Pel que fa a les empreses de transport marítim de mercaderies, només hi ha registrades cinc empreses, representen el 0,5 % del sector, amb un pes molt reduït tant en ocupació com en facturació. Finalment, a la província només hi ha registrada una empresa de transport aeri de mercaderies, amb molt poca representativitat quant a ocupació i facturació del sector.

Cal destacar que a la província d'Alacant no hi ha cap empresa del subsector de transportistes de mercaderies per ferrocarril.

Quant a la grandària mitjana de les empreses, es posa en relleu la petita dimensió de les empreses, amb una mitjana d'uns huit treballadors. D'altra banda, destaquen amb una mitjana de facturació més alta els subsectors d'altres activitats afins al transport, activitats afins al transport per carretera i transport de mercaderies per carretera.

1 Comprèn, entre d'altres, l'explotació de serveis de terminals, com ara estacions de ferrocarril i estacions per a les operacions de càrrega; l'explotació d'infraestructura ferroviària; l'explotació de carreteres, ponts i túnels; les operacions de canvi d'agulles i canvi de via; el remolc i l'assistència en carretera; i els treballs de manteniment d'infraestructures per a garantir la seguretat en les vies fèrries.

2 Aquesta classe comprèn, entre altres activitats, l'expedició de mercaderies; la planificació i l'organització d'operacions de transport per ferrocarril, carretera, mar o aire; l'organització de remeses individuals o de grups; l'obtenció i l'emissió de documents de transport i fulls de ruta; les activitats dels agents de duanes; les activitats de les agències de transport de mercaderies per mar i per aire i, finalment, les activitats d'intermediació per a espai d'embarcacions i aereaus.

Taula 5. Empreses del sector logístic a la província d'Alacant segons subsector. Any 2019.

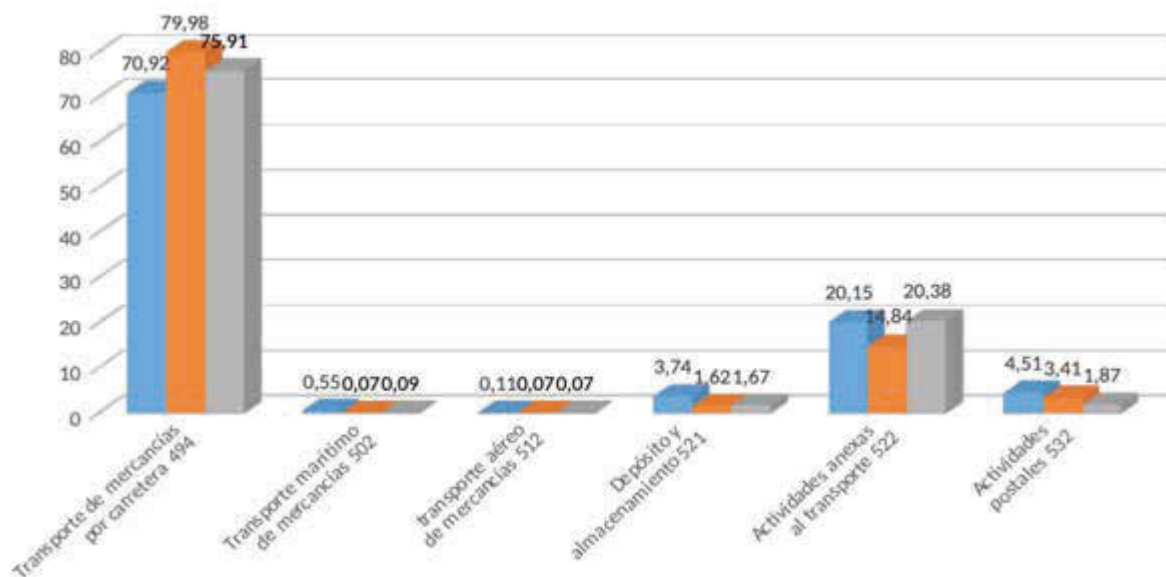
	Empreses (A)	%	Nombre de treballadors (B)	%	Ingressos de explotació * (C)	%	B/A	C/A
Total del transport de mercaderies per carretera 494	644	70,92	5670	79,98	711.820	75,91	8,80	1105,31
4941. Transport de mercaderies per carretera	629	69,27	5618	79,25	709.051	75,61	8,93	1127,27
4942. Serveis de mudança	15	1,65	52	0,73	2.769,28	0,3	3,47	184,62
Total del transport marítim de mercaderies 502	5	0,55	5	0,07	884,077	0,09	1,00	176,82
Total del transport aeri de mercaderies 512	1	0,11	5	0,07	640,974	0,07	5,00	640,97
Dipòsit i emmagatzematge 521	34	3,74	115	1,62	15.686,9	1,67	3,38	461,38
Activitats afins al transport 522	183	20,15	1052	14,84	191.131	20,38	5,75	1044,43
5221. Activitats afins al transport terrestre	61	6,72	542	7,65	62.005,3	6,61	8,89	1016,48
5222. Activitats afins al transport marítim i per vies navegables interiors	24	2,64	130	1,83	17.281,6	1,84	5,42	720,07
5223. Activitats afins al transport aeri	9	0,99	8	0,11	3.200,05	0,34	0,89	355,56
5224. Manipulació de mercaderies	3	0,33	3	0,04	808,179	0,09	1,00	269,39
5229. Altres activitats afins al transport	86	9,47	369	5,21	107.836	11,5	4,29	1253,91
Activitats postals 532	41	4,51	242	3,41	17.580,1	1,87	5,90	428,78
5310. Activitats postals sotmeses a l'obligació del servei universal	5	0,55	44	0,62	2.934,14	0,31	8,80	586,83
5320. Altres activitats postals i de correus	36	3,96	198	2,79	14.646	1,56	5,50	406,83
Total	908	100	7089	100	937.743	100	7,81	1032,76

(*) Ingressos d'explotació en milers d'euros. Font: SABI i elaboració pròpia.

En definitiva, en el sector de la logística, els subsectors més rellevants són el transport de mercaderies per carretera i el subsector d'activitats afins al

transport. En el gràfic 2 s'observen de forma clara els percentatges dels dos subsectors, tant pel que fa a empreses com a ocupació i facturació.

Gràfic 2. Empreses, ocupació i facturació del sector del transport i logística a la província d'Alacant segons subsector. Any 2019 (%)

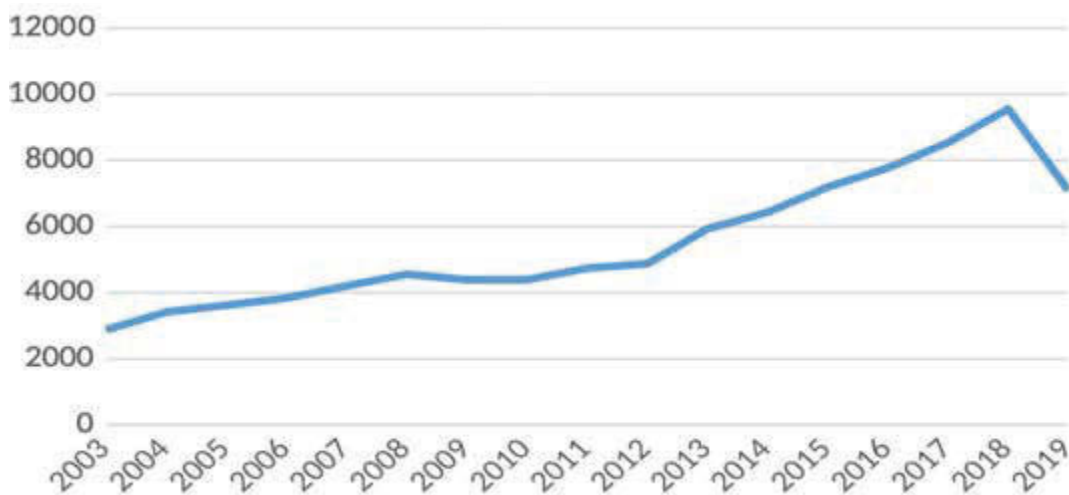


Font: SABI i elaboració pròpia

L'evolució de l'ocupació i de la facturació del sector de la logística a la província d'Alacant els últims anys ha sigut positiva (gràfic 3). Durant la primera dècada del segle XXI, el creixement va ser moderat, però s'intensifica des del 2012, amb creixements anuals més elevats en les dues variables, encara que més alts en el cas de l'ocupació. El sector va experimen-

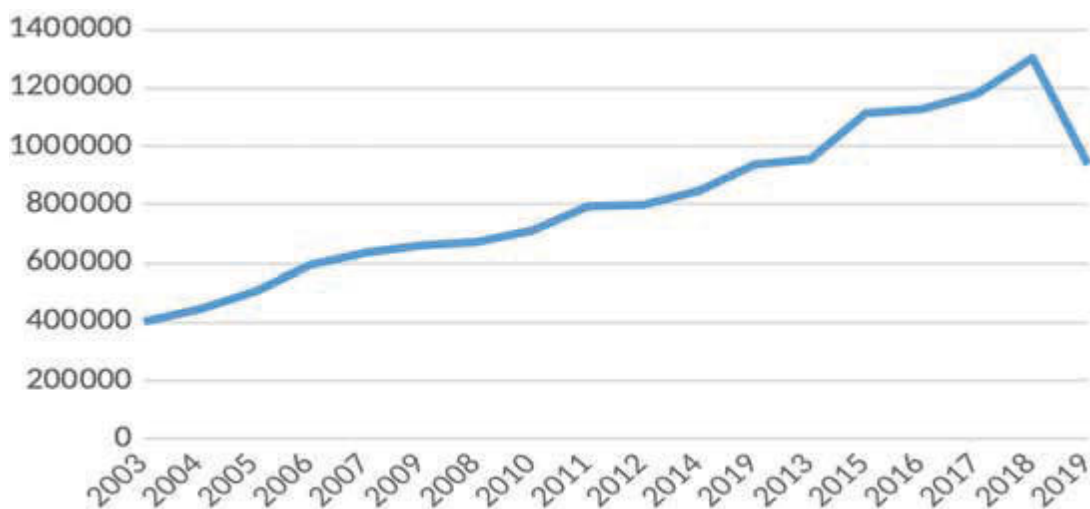
tar un creixement de l'ocupació del 93 % entre els anys 2012 i 2018, mentre que la facturació va créixer en aquests anys un 63 % (gràfic 4). No obstant això, aquesta tendència es va frenar el 2019, any en què es produí una reducció de l'ocupació del 25,8 % respecte a l'any anterior i, en el cas de la facturació, una reducció del 28 %.

Gràfic 3. Nombre de treballadors del sector del transport i la logística a la província d'Alacant.



Font: SABI i elaboració pròpia.

Gràfic 4. Ingressos d'exploació de les empreses del sector del transport i la logística (milers d'euros) a la província d'Alacant.



Font: SABI i elaboració pròpia.

Pel que fa a la localització de les empreses del sector de la logística a la província d'Alacant, es detecten concentracions d'empreses considerables a l'Alacantí i el Baix Segura (gràfic 5). En concret, a l'Alacantí hi ha el 31,8 % del total de les empreses del sector, el 31,3 % dels treballadors i el 28,2 % de la facturació (taula 6). Quant a la comarca del Baix Segura, s'hi localitza el 21,3 % del total de les empreses del sector de la província, el 31 % de l'ocupació i el 34,7 % de la facturació. S'observa, per tant, que les empreses del Baix Segura són de mitjana més grans i els nivells de facturació són més alts.

A la comarca del Baix Vinalopó també hi ha un nombre considerable d'empreses logístiques. Aquestes empreses representen el 15 % del total de la pro-

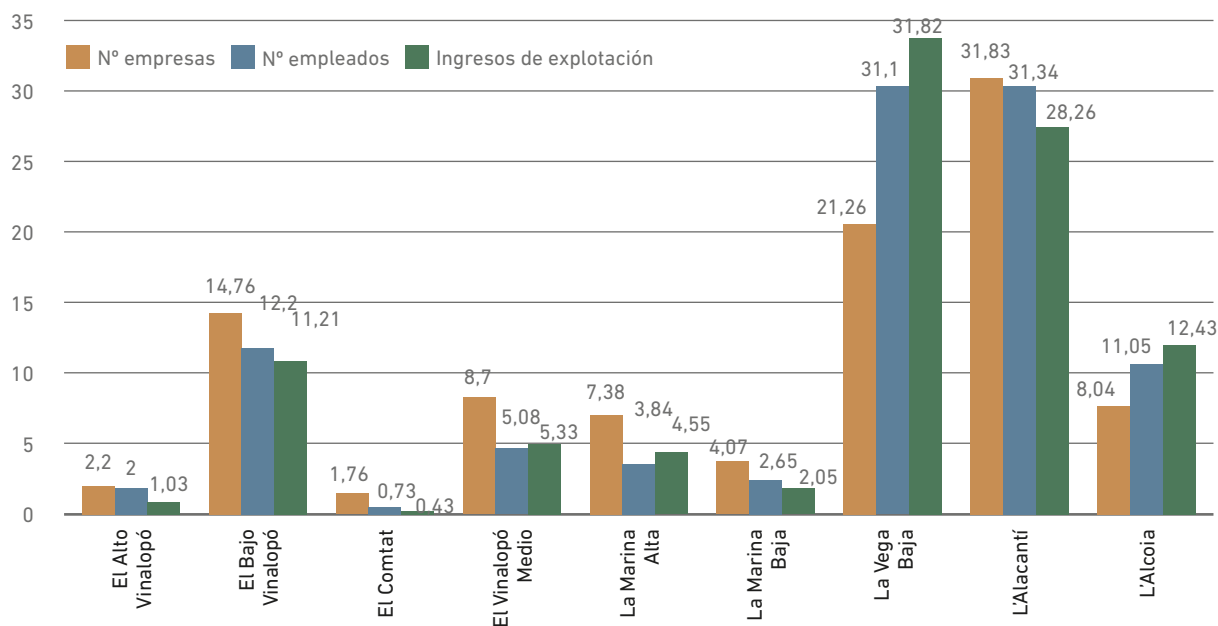
víncia, el 12,2 % dels llocs de treball i l'11,2 % de la facturació. A continuació se situa la comarca del Vinalopó Mitjà, amb un percentatge del 8,7 % de les empreses, que representen el 5 % tant de l'ocupació com de la facturació. L'Alcoià també concentra el 8 % de les empreses, però el seu pes en l'ocupació i en la facturació és superior, amb l'11 % i el 12,4 % respectivament. En aquesta comarca les empreses són de mitjana més grans i la facturació també és superior a la mitjana. Després d'aquestes comarques hi ha la Marina Alta, on se situa el 7,4 % de les empreses, que representen vora el 4 % tant de l'ocupació com de la facturació. Finalment, cal destacar que la Marina Baixa, l'Alt Vinalopó i el Comtat són les comarques amb una presència més baixa d'empreses del sector logístic.

Taula 6. Empreses, ocupació i facturació de les empreses del sector del transport i la logística per comarca.

COMARCA	Nombre d'empreses (A)	%	Nombre de treballadors (B)	%	Ingressos d'explotació (C)	%	B/A	C/A
Alt Vinalopó	20	2,20	142	2,00	9.666	1,03	7,10	483,30
Baix Vinalopó	134	14,76	865	12,20	105.107	11,21	6,46	784,38
Comtat	16	1,76	52	0,73	4.053	0,43	3,25	253,31
Vinalopó Mitjà	79	8,70	360	5,08	50.023	5,33	4,56	633,20
Marina Alta	67	7,38	272	3,84	42.641	4,55	4,06	636,43
Marina Baixa	37	4,07	188	2,65	19.219	2,05	5,08	519,43
Baix Segura	193	21,26	2205	31,10	325.435	34,70	11,42	1686,19
Alacantí	289	31,83	2222	31,34	265.040	28,26	7,69	917,09
Alcoià	73	8,04	783	11,05	116.559	12,43	10,73	1596,70
Total general	908	100,00	7.089	100,00	937.743	100,00	7,81	1032,76

Font: SABI i elaboració pròpia.

Gràfic 5. Empreses, ocupació i facturació del sector del transport i logística a la província d'Alacant per comarca (%).



Font: SABI i elaboració pròpia.

Quant a l'emplaçament per municipis, dels 141 municipis que té la província d'Alacant, n'hi ha 80 que tenen almenys una empresa del sector logístic. N'hi ha 23 que tenen deu empreses del sector o més. Aquests municipis concentren el 75 % del total de les empreses logístiques d'Alacant. El municipi que té més nombre d'empreses del sector de la logística és la

capital, Alacant, amb un total de 212 empreses, les quals representen el 23,3 % del total provincial (taula 7). En segon lloc hi ha Elx, amb 104 empreses, l'11,4 % del total. Després d'aquests dos municipis destaquen Oriola i Sant Vicent del Raspeig, tots dos amb un percentatge entorn del 4,5 % del total de la província.

Taula 7. Principals municipis segons el nombre d'empreses del sector logístic (municipis amb almenys 10 empreses del sector).

Municipi	Comarca	Nombre d'empreses	%
Alacant	Alacantí	212	23,35
Elx	Baix Vinalopó	104	11,45
Oriola	Baix Segura	41	4,52
Sant Vicent del Raspeig	Alacantí	39	4,3
Alcoi	Alcoià	22	2,42
Elda	Vinalopó Mitjà	21	2,31
IBI	Alcoià	19	2,09
Crevillent	Baix Vinalopó	18	1,98
Dénia	Marina Alta	17	1,87
Mutxamel	Alacantí	17	1,87
Villena	Alt Vinalopó	16	1,76
Torrevella	Baix Segura	15	1,65
Almoradí	Baix Segura	14	1,54
Novelda	Vinalopó Mitjà	14	1,54
Albatera	Baix Segura	12	1,32
Petrer	Vinalopó Mitjà	12	1,32
Santa Pola	Baix Vinalopó	12	1,32
Coix	Baix Segura	11	1,21
Dolores	Baix Segura	11	1,21
Banyeres de Mariola	Alcoià	10	1,1
Benidorm	Marina Baixa	10	1,1
Montfort	Vinalopó Mitjà	10	1,1
Sant Isidre	Baix Segura	10	1,1
Resta		241	26,54

Font: SABI i elaboració pròpia.

Pel que fa al nombre de treballadors del sector logístic, de nou destaca el municipi d'Alacant, on es concentra el 25 % del total de la província (taula 8). En segon lloc hi ha el municipi de l'Elx, amb el 10 % dels treballadors del sector. Només 17 municipis de la província tenen almenys 100 treballadors del sector logístic. Aquests 17 municipis concentren pràcticament el 80 % del total de treballadors del sector a la

província d'Alacant. Cal ressaltar que sis d'aquests municipis pertanyen a la comarca del Baix Segura. A més, s'observa que en aquests municipis la grandària d'empresa és superior a la mitjana de la província (7,8) i, en general, també és superior a la grandària mitjana d'empresa dels municipis amb nivells més alts d'ocupació del sector.

Taula 8. Principals municipis segons el nombre d'empleats del sector logístic. (municipis amb almenys 100 treballadors del sector).

Localitat	Nombre d'empreses (A)	%	Nombre de treballadors 2019 (B)	%	B/A
Alacant	212	23,35	1741	24,56	8,21
Elx	104	11,45	697	9,83	6,70
Benejússer	6	0,66	455	6,42	75,83
Oriola	41	4,52	393	5,54	9,59
Ibi	19	2,09	269	3,79	14,16
Albatera	12	1,32	259	3,65	21,58
Coix	11	1,21	227	3,20	20,64
S. Vicent del Raspeig	39	4,30	213	3,00	5,46
Alcoi	22	2,42	213	3,00	9,68
Almoradí	14	1,54	200	2,82	14,29
Sant Isidre	10	1,10	145	2,05	14,50
Crevillent	18	1,98	136	1,92	7,56
Agost	9	0,99	130	1,83	14,44
Villena	16	1,76	124	1,75	7,75
Banyeres de Mariola	10	1,10	111	1,57	11,10
Elda	21	2,31	109	1,54	5,19
Dénia	17	1,87	109	1,54	6,41
Resta	327	36,01	1558	21,98	4,76
Total	908	100,00	7089	100,00	7,81

Font: SABI i elaboració pròpia.

Observem en les graelles anteriors, per tant, que el sector està localitzat de forma difusa per l'interior i sud de la província d'Alacant, i que destaquen les comarques de l'Alacantí, el Baix Segura, el Baix Vinalopó, l'Alcoià i el Vinalopó Mitjà.

La màxima concentració d'empreses dedicades al transport i la logística se situa al municipi d'Alacant, capital de la província. En aquest cas, tant factors de demanda com l'activitat vinculada al port d'Alacant fan que en aquest municipi hi haja el 25 % de les empreses del sector de la província i el 25 % de l'ocupació. En aquest municipi la indústria amb més pes és l'alimentària, seguida de la fabricació de productes metàl·lics.

A Alacant hi ha presents grans grups logístics i de distribució i empreses de paqueteria. Fa poc, l'estació logística d'Amazon es va instal·lar al polígon El Llano del Espartal. Es tracta d'un centre d'últim quilòmetre de més de 8.000 m². Els paquets arriben a l'estació logística dels centres logístics i de distribució d'Amazon pròxims, i des d'aquesta estació són lliurats als clients. La nova nau es construirà en un emplaçament on també s'ha previst la construcció del node logístic de Mercadona i les noves instal·lacions de la companyia Integra2 (grup de logística de transport capil·lar d'últim quilòmetre, a temperatura

controlada, especialitzada en els sectors farmacèutic i d'alimentació).

També la multinacional nord-americana XPO Logistics, operador que té entre els principals clients empreses com Inditex i Primark, fa poc ha decidit instal·lar-se al polígon industrial El Llano del Espartal. XPO Logistics ja disposa d'instal·lacions a Alacant, concretament al polígon Las Atalayas, als afores de la capital alacantina. No obstant això, amb el nou centre busca dotar-se de més prestacions per a la classe de servei que es va imposant en el sector, la logística a petita escala, enfront del disseny pensat per a grans clients de la seua actual plataforma.

També destaca en aquesta zona la presència d'importantes empreses logístiques i de paqueteria com ara Logisland SA (SEUR) i DHL Parcel, Correos Express, Iberoforwarders i Moldtrans, situades al polígon Las Atalayas.

L'altra gran concentració del sector es troba a la comarca del Baix Segura, que té un alt nombre d'empreses pertanyents al transport de mercaderies per carretera. Aquesta comarca té una especialització elevada en la indústria agroalimentària i també en la indústria del calcer i tèxtil. La forta propensió exportadora del sector agroalimentari fa que moltes

empreses logístiques d'aquesta àrea estiguen vinculades a aquesta indústria. Així, aquestes empreses es dediquen al transport de productes alimentaris peribles i tenen unes dimensions més grans que les altres empreses del sector de la província. Cal destacar els municipis d'Oriola, Benejússer, Albatera, Coix, Almoradí i Sant Isidre. Algunes de les empreses logístiques més importants de la província d'Alacant estan establides en aquests municipis. Així, a Oriola hi ha les empreses Agencia de Transportes San Bartolomé, SL, Logística Iberper, SL, Orceitrans, SL, Perea, SL, Dalias Transport, SL i Star Logistica 2014, SL, entre d'altres. A Almoradí hi ha l'empresa Trans-Manolet, SL; a Benejússer hi ha Castillo Trans, SA; a Albatera hi ha Javitrans 2007, SL i l'empresa Hijos de Amorós i Riquelme, SL; a Coix tenim Logística de Coix, SL i Vicente Escudero, SL; i a Sant Isidre hi ha l'empresa Antonio Marco.

El Baix Vinalopó també té un nombre important d'empreses del sector logístic. El municipi d'Elx, com hem dit, és, després d'Alacant, el que té més quantitat d'empreses del sector logístic, tant per factors de demanda com per a donar servei a la important indústria del calcer de la zona. La tradició sabatera ha provocat al seu torn el desenvolupament d'una indústria auxiliar i complementària. En aquesta comarca també destaca el municipi de Crevillent, amb una important indústria del cuir, del calcer i del tèxtil. En l'apartat 2.1 d'aquest informe es mostren les principals empreses logístiques situades en aquesta àrea.

Finalment, destaquen les comarques del Vinalopó Mitjà, l'Alt Vinalopó i l'Alcoià, amb concentracions significatives d'empreses logístiques. Al Vinalopó Mitjà destaquen els municipis d'Elda, Petrer i Novelda, amb empreses logístiques i de transport que fonamentalment donen servei a la important indústria tant del calcer com de la pedra natural situada en aquests municipis. També destaquen les empreses logístiques situades a l'Alt Vinalopó, especialment a Villena. Les principals empreses logístiques d'aquestes dues comarques es mostren en l'apartat 2.3 d'aquest informe. Finalment, a l'Alcoià també és notable la concentració d'empreses logístiques vinculades a la important in-

dústria manufacturera localitzada en aquest territori. Els municipis d'Alcoi, Ibi i Banyeres de Mariola són els que acullen més empreses logístiques en aquesta comarca. En l'apartat 2.2 s'indiquen les principals empreses de transport i logística presents en aquests municipis.

Anàlisi d'afiliacions a la Seguretat Social, contractes i demandants de faena en el sector logístic

L'anàlisi de les afiliacions a la Seguretat Social en els subsectors vinculats al transport i la logística (CNAE: 49 - transport terrestre i per canonada; 50 - transport marítim i per vies de navegació interiors; 51 - transport aeri; 52 - emmagatzematge i activitats afins al transport; 53 - activitats postals i de correus) permet mostrar el pes d'aquest sector a les comarques de la província d'Alacant, amb més detall en l'ocupació. Els contractes i els demandants de faena en aquest sector a escala comarcal mostren les àrees en què s'observa més moviment en l'ocupació en aquest sector.

La comarca de l'Alacantí, on se situa la capital de la província, concentra prop del 40 % d'afiliacions en els subsectors del sector logístic del total de la província. Les comarques del Baix Vinalopó i el Baix Segura van a continuació, amb el 18,9 % i el 17,5 % del total d'afiliacions del sector (taula 9). Cal destacar que la majoria de les afiliacions corresponen al subsector 49, transport terrestre (el 63,5 % del total). No obstant això, en el cas del Baix Vinalopó s'observa un percentatge elevat d'afiliacions en el subsector 52, emmagatzematge i activitats afins al transport (45,4 % del total). A l'Alacantí destaquen, amb un nombre d'afiliacions elevades, a més dels subsectors 49 i 52, el subsector 53, activitats postals i de correus, amb pràcticament el 20 % de les afiliacions del sector logístic en aquesta comarca. Es pot observar que les afiliacions s'han reduït lleugerament en el sector logístic a la província d'Alacant entre el 2019 i 2021 (dades del segon trimestre de cada any) (-1,71 %). L'evolució per comarques mostra un augment de les afiliacions en el cas del Comtat, el Baix Segura, la Marina Alta i l'Alcoià.

Taula 9. Afiliacions a la Seguretat Social en els subsectors del sector logístic. Segon trimestre del 2021 i variació 2019-2021 (segon trimestre).

	2021 T2							Var 2021T2-2019T2					
	49	50	51	52	53	Total Logística	%	49	50	51	52	53	Total Logística
La Vega Baja	4.385	49	0	337	70	4.841	17,50	3,30	68,97	-	4,66	48,94	4,26
El Baix Vinalopó	2.197	95	343	2.377	222	5.234	18,92	-4,23	3,26	-22,75	-13,34	48,99	-8,53
El Comtat	348	0	0	0	6	354	1,28	20,00	-	-	-	20,00	20,00
El Vinalopó Medio	988	0	0	174	57	1.219	4,41	-5,45	-	-	17,57	29,55	-1,46
La Marina Alta	797	962	0	143	156	2.058	7,44	-4,67	5,95	-	-19,66	457,14	5,54
La Marina Baixa	1.265	38	0	156	61	1.520	5,49	-21,38	-19,15	-	-34,73	38,64	-21,61
L'Alacantí	5.751	112	511	1.994	2.008	10.376	37,50	-1,12	7,69	-0,97	-6,34	5,13	-0,95
L'Alcoià	1.616	0	0	81	29	1.726	6,24	11,14	-	-	24,62	3,57	11,57
Alto Vinalopó	243	0	0	28	67	338	1,22	3,40	-	-	3,70	-11,84	0,00
Total	17.590	1.256	854	5.290	2.676	27.666	100,0	-1,31	6,44	-11,04	-9,59	14,80	-1,71

Font: Tresoreria General de la Seguretat Social. Nota: CNAE: 49 - transport terrestre i per canonada; 50 - transport marítim i per vies de navegació interiors; 51 - transport aeri; 52 - emmagatzematge i activitats afins al transport; 53 - activitats postals i de correus.

La rellevància de les àrees indicades en el sector del transport i logística es posa també de manifest si s'analitzen els contractes corresponents a l'epígraf H de la CNAE 2009, transport i emmagatzematge.

Així, l'anàlisi dels contractes en el sector de transport i emmagatzematge mostra que la comarca de l'Ala-

cantí concentra un percentatge del 54,1 % dels contractes totals de la província. El Baix Vinalopó i el Baix Segura són les següents comarques que concentren percentatges més elevats de contractes, amb el 16,8 % i el 13,3 % respectivament (taula 10).

Taula 10. Contractes en el sector transport i emmagatzematge (epígraf H de la CNAE 2009) per comarca. Província d'Alacant.

	2019				2020				2021		4T 2019-2020 (%)	2021 T2 (%)
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2		
Baix Segura	831	961	963	1.182	789	870	820	970	830	958	-17,94	13,34
Baix Vinalopó	1.288	1.288	1.471	1.362	1.227	436	896	806	1026	1.205	-40,82	16,77
Comtat	36	33	32	52	35	30	34	30	32	43	-42,31	0,60
Vinalopó Mitjà	198	167	157	167	163	133	166	157	161	156	-5,99	2,17
Marina Alta	341	462	517	397	287	168	339	280	254	400	-29,47	5,57
Marina Baixa	344	353	350	241	329	79	181	129	104	183	-46,47	2,55
Alacantí	4.354	4.530	5.579	4.181	3.869	2.192	5.220	4.368	3.793	3.886	4,47	54,09
Alcoià	373	448	524	498	397	252	390	407	292	305	-18,27	4,25
Alt Vinalopó	66	72	122	81	46	44	96	65	61	48	-19,75	0,67
Província Alacant	7.831	8.314	9.715	8161	7.142	4.204	8.142	7.212	6.553	7.184	-11,63	100,00
Alacant/Comunitat Valenciana	19,52	18,43	18,74	20,69	20,48	20,55	16,72	14,62	16,34	16,86		

Font: Labora.

El resultat que ofereix l'anàlisi dels contractes en el sector de transport i emmagatzematge en els diversos pactes-acords territorials per l'ocupació de la

província d'Alacant també mostra el pes de les tres comarques esmentades i, especialment, la rellevància de la capital de la província i d'Elx (taula 11). En

aquest cas, el Pacte territorial per l'ocupació de la ciutat d'Alacant concentra el 48,8 % del total dels contractes del sector, l'Acord territorial per l'ocupació a

la Comunitat Valenciana del terme municipal d'Elx el 14,3 % i, finalment, l'Acord territorial per l'ocupació i el desenvolupament local del Baix Segura l'11,5 %.

Taula 11. Contractes en el sector del transport i emmagatzematge (epígraf H de la CNAE 2009) per pactes territorials. Província d'Alacant.

Pacto territoriales	2019				2020				2021		VAR 2019-20 (%)	2021 T2 (%)
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2		
Pactes territorials	341	462	517	397	287	168	339	280	254	400	-29,47	5,57
Acord comarcal en matèria d'ocupació i desenv. local a la Marina Alta	1.111	1.100	1.306	1.206	1.111	324	695	692	856	1028	-42,62	14,31
Acord territorial d'ocupació a la CV del terme municipal d'Elx	108	156	180	108	108	51	124	61	70	135	-43,52	1,88
Acord territorial per l'ocupació del litoral sud d'Alacant	723	805	783	1.074	681	819	696	909	760	823	-15,36	11,46
Acord territorial per l'ocupació i el desenv. local del Baix Segura	356	448	494	520	390	263	418	495	280	266	-4,81	3,70
Acord territorial per l'ocupació i el desenv. local d'Alcoi-Ibi-Ontinyent	259	236	276	243	205	174	257	208	218	200	-14,40	2,78
Consorci Intermunicipal - Pacte territorial per l'ocupació de la Vall del Vinalopó	4.004	4.214	5.130	3.919	3.562	1.913	4.935	4.162	3.541	3.507	6,20	48,82
Pacte territorial per l'ocupació de la ciutat d'Alacant	213	246	223	178	177	126	171	160	184	243	-10,11	3,38
Pacte territorial per l'ocupació de l'Alacantí	7.115	7.667	8.909	7.645	6.521	3.838	7.635	6.967	6.163	6.602	-8,87	92,39
Total dels pactes a la província d'Alacant	716	647	806	516	621	366	507	245	390	582	-52,52	7,61
Alacant sense pactes	7.831	8.314	9.715	8.161	7.142	4.204	8.142	7.212	6.553	7.184	-11,63	100,00
Total d'Alacant												

Font: Labora.

Pel que fa als demandants de faena en el sector del transport i emmagatzematge, les comarques de l'Alacantí, el Baix Vinalopó i el Baix Segura concentren la

major part de la demanda de la província, amb percentatges del 36 %, 15,5 % i 15,8 % respectivament (taula 12).

Taula 12. Demandants d'ocupació en el sector del transport i l'emmagatzematge (epígraf H de la CNAE2009) per comarca. Província d'Alacant.

	2019				2020				2001		VAR T4 2019-20 (%)	2021 T4 (%)
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2		
Baix Segura	567	525	667	605	617	826	797	711	729	695	17,47	15,82
Baix Vinalopó	675	625	662	684	786	1.001	889	859	878	857	25,58	19,51
Comtat	28	27	33	31	38	45	38	37	36	38	18,28	0,87
Vinalopó Mitjà	259	257	249	245	267	331	299	298	313	306	21,80	6,97
Marina Alta	218	200	201	213	236	282	252	270	298	283	26,80	6,45
Marina Baixa	281	191	215	266	349	467	390	410	437	384	54,07	8,75
Alacantí	1.327	1.217	1.189	1.268	1.449	1.795	1.587	1.614	1.680	1.581	27,25	35,99
Alcoià	151	146	144	134	148	192	174	156	175	166	16,38	3,77
Alt Vinalopó	70	67	61	63	73	85	83	80	75	82	27,66	1,87
Alacant	3.576	3.255	3.420	3.509	3.963	5.025	4.509	4.435	4.621	4.392	26,38	100,00
Alacant/CV	37,39	36,42	37,02	38,21	38,05	37,68	37,28	38,59	38,90	38,34		

Font: Labora.

La major part dels demandants d'ocupació en el sector del transport i l'emmagatzematge dins de les comarques esmentades es concentra en els pactes territorials de la ciutat d'Alacant i del terme municipal d'Elx (taula 13). En el primer cas, es registra el 27,2 % del total dels demandants d'aquest sector a la província, mentre que en el cas d'Elx, el percentatge

ascendeix al 15,5 %. L'Acord territorial per l'ocupació i el desenvolupament local del Baix Segura i el Consorci Intermunicipal-Pacte territorial per l'ocupació de la Vall del Vinalopó també mostren percentatges significatius, amb el 9,1 % i el 8,4 % del total dels demandants d'aquest sector de la província.

Taula 13. Demandants en el sector del transport i emmagatzematge (epígraf H de la CNAE 2009) per pactes territorials. Província d'Alacant.

	2019				2021				VAR T4 2019-20 (%)	2021 T4 (%)		
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
Pactos territoriales												
Acuerdo comarcal en materia de empleo y desarrollo local en la Marina Alta	218	200	201	213	236	282	252	270	298	283	26,80	6,45
Acuerdo territorial de empleo en la Comunitat Valenciana Término Municipal de Elche	522	489	523	535	615	788	712	681	696	679	27,35	15,4
Acuerdo territorial para el empleo Litoral Sur Alicante	209	196	256	236	252	344	322	309	324	296	30,61	6,74
Acuerdo territorial para el empleo y desarrollo local de la Vega Baja	358	328	412	369	366	482	475	402	405	399	9,04	9,08
Acuerdo Territorial por el Empleo y el Desarrollo Local Alcoi-Ibi-Ontinyent	162	168	168	158	172	222	198	170	180	170	8,03	3,87
Consortio Intermunicipal Pacto Territorial por el Empleo del Valle del Vinalopó	318	310	297	297	331	402	368	360	369	369	21,32	8,40
Pacto Territorial por el Empleo de la Ciudad de Alicante	973	894	883	953	1.084	1.326	1.194	1.216	1.274	1.195	27,55	27,2
Pacto territorial por el empleo l'Alacantí	285	262	240	240	288	373	311	318	327	315	32,64	7,16
Alicante pactos	3.044	2.847	2.979	3.001	3.343	4.220	3.832	3.727	3.873	3.706	24,19	84,3
Alicante sin pacto	532	408	441	508	619	805	677	708	748	686	39,28	15,6
Total Alicante	3.576	3.255	3.420	3.509	3.963	5.025	4.509	4.435	4.621	4.392	26,38	100,

Font: Labora.

1.3.2. Noves tecnologies i innovació en el sector logístic

L'activitat logística inclou un conjunt de processos com ara gestió de compres i aprovisionament, gestió d'estoc, gestió de magatzem, preparació de comandes, distribució, transport, comerç electrònic i distribució urbana de mercaderies. La gestió logística avançada s'ha convertit en un element essencial a l'hora de dotar-se d'una capacitat ràpida de resposta en els lliuraments, reduir costos d'emmagatzematge i transport i complir alts nivells de servei de manera molt eficient en costos. Les empreses poden fer i gestionar aquests processos de forma interna o poden optar per externalitzar-los tots o una part a empreses del sector logístic. Alguns dels serveis logístics que s'externalitzen més sovint són el transport, tant domèstic com internacional, l'emmagatzematge, la gestió d'inventaris, els serveis de transitaris i agents de duanes, la distribució i logística inversa i el sistema d'informació, entre d'altres. Les sigles PL (*party logistics*, 'operadors logístics', 'proveïdors de logística' o 'logística de tercers') fan referència al grau d'externalització de la logística.

Dins d'aquest procés hi ha diversos graus d'externalització. En els extrems hi ha l'1PL, sistema en el qual s'externalitza tan sols el transport, i el 5PL, en què l'operador logístic gestiona tota la cadena de subministrament del fabricant. La PL també es una classificació dels tipus d'operadors logístics segons els serveis que ofereixen.

El sector de la logística està immers en una gran revolució a conseq ncia, entre altres factors, del desenvolupament accelerat de la tecnologia, del creixement de nous canals de venda com el comerç electrònic i més demanda mediambiental i d'eficiència. En vista de tot aix , el sector logístic s'ha vist forçat a adoptar noves soluci s que milloren els processos al llarg de tota la cadena de subministrament. La tecnologia s'ha convertit en un factor clau de suport al desenvolupament dels negocis logístics i ha provocat també un canvi en els models de negoci. L'auge de les noves tecnologies influeix de forma directa i indirecta en totes les àrees implicades en la logística. A continuació es presenten les principals tecnologies que van adoptant les empreses logístiques en l'impuls per la modernització i digitalització.

Automatització-robòtica

La tecnologia robòtica i les tecnologies digitals han anat oferint possibilitats extraordinàries per a reproduir processos que requerien recursos humans. Un dels àmbits on la logística ha anat adoptant aquestes tecnologies és la gestió dels magatzems. Els magatzems automatitzats tenen sistemes com ara transelevadors, transportadors, programari de control i programari de gestió. L'objectiu és automatitzar totes les operacions o la major part amb la finalitat d'incrementar la productivitat i disminuir els costos d'operació.

L'automatització dels processos tant físics (mitjançant robots o drons) com de gestió (amb tecnologies com ERP, IoT, tecnologies RFID) permet optimitzar les operacions, augmentar l'eficàcia dels processos i, alhora, proporciona una organització òptima dels fluxos dins del magatzem, gestió de l'estoc, inventari en temps real (actualitzat i digitalitzat), identificació i localització de productes mitjançant el registre i l'etiquetatge (per exemple, a través de tecnologies RFID).

Els robots automatitzats s'usen com més va més en les operacions logístiques de la cadena de subministrament en substitució dels clàssics muntacàrregues. L'ús de drons per a inventariar productes emmagatzemats, robots capaços d'automatitzar tasques com ara localitzar, transportar, empaquetar i enviar comandes en el magatzem són algunes de les innovacions que es van aplicant en aquest àmbit. També destaquen els sistemes d'emmagatzematge on els espais es poden aprofitar de manera diferent, tant en horitzontal com en vertical.

Les solucions de robòtica també s'aprofiten per a ordenar i emmagatzemar els productes. L'automatització de processos és imprescindible per a gestionar l'auge del comerç electrònic, el qual crea una pressió addicional per l'increment del nombre de referències existents o més volum de preparació de caixes i d'unitats soltes. Actualment, les inversions que es requereixen per a la robòtica de magatzems en centres de distribució de grandària mitjana han anat reduint-se i proporcionen gran flexibilitat enfront de les solucions automàtiques tradicionals. En definitiva, el magatzem robotitzat permet de manera automàtica la gestió de comandes i la preparació de paquets, optimitza el flux de treball, incrementa la productivitat i redueix costos.

Dades massives

Les dades massives aplicades al sector de la logística és el monitoratge constant de la informació que es crea durant tots els processos logístics. Saber interpretar correctament aquestes dades permet des-

plegar estratègies que aporten avantatge competitiu sobre les altres empreses del sector.

Les empreses logístiques manegen un gran volum d'informació: dades de clients, gestió de comandes, previsió d'estoc, promocions temporals, etc. Explotant la gran diversitat de dades, les empreses logístiques poden garantir una millor planificació de recursos. Les dades generen, per exemple, informació valuosa sobre els clients, sobre els productes i serveis que ofereixen, la qual cosa ajuda a predir les necessitats dels clients i anticipar-s'hi. Gràcies a sistemes i aplicacions de parametrització i recollida d'informació es poden elaborar patrons de previsió de la demanda i anticipar-se a les necessitats dels clients, com també oferir un millor servei, ajustar costos i ser més rendibles. Un altre dels usos més destacats és l'optimització dels processos de transport de mercaderies o de distribució, amb la creació de rutes intel·ligents que reduïsquen el nombre de quilòmetres o eviten embussos. Les empreses logístiques, aprofitant aquesta eina, poden saber a on i per on ha viatjat un producte determinat o quina és la millor ruta perquè arribe al més prompte possible a la destinació, i s'eviten problemes com ara retards en la recepció de la comanda, errors en la informació de lliurament, etc.

Intel·ligència artificial i aprenentatge automàtic

La gestió de dades com a factor principal per a la presa de decisions va creixent de manera exponencial els últims anys. I és en aquesta gestió on té un paper destacat la intel·ligència artificial, que busca automatitzar el tractament d'aquestes dades amb sistemes capaços d'*autoaprenentatge* que puguin millorar les anàlisis i optimitzar les respostes. Es pot disposar d'informació que amb la tecnologia adequada pot ajudar a establir patrons i relacions per a poder modelar millor la demanda i planificar eficaçment les operacions. Exemples com els models predictius, que acosten l'inventari a la demanda o anticipar-se a les comandes dels clients, permeten automatitzar la presa de decisions i millorar el rendiment de l'empresa en les operacions logístiques.

Les dades, quan es combinen amb tecnologia intel·ligent, ajuden les organitzacions a crear experiències individualitzades en un entorn de clients molt fragmentat (per exemple, amb sistemes recomanadors que ajuden els clients a trobar els productes que s'adaptin millor a les seues necessitats). També són útils per a ajustar preus i decidir quins productes són més aptes per a promocions.

Per tant, tecnologies com la intel·ligència artificial i l'aprenentatge automàtic (*machine learning*) ajuden les empreses a interpretar informació i automatitzar decisions, procés que genera més eficiència i reducció de costos.

Una de les tendències clau a hores d'ara és l'automatització robòtica de processos (RPA: *robotic process automation*). Aquesta aplicació tecnològica fa referència al programari (*bot*) que s'executa de manera virtual. Es basa en l'automatització de tasques digitals repetitives del lloc de treball, com ara la recopilació, la transferència i l'entrada d'informació, la gestió d'arxius dins dels servidors i l'escaneig i l'emmagatzematge de dades i documents, entre d'altres.

Cadena de blocs (*blockchain*)

Aquesta tecnologia es basa en la distribució de la informació, en lloc de copiar-la o duplicar-ne el contingut per al processament. La premissa principal es basa a tractar la informació de forma descentralitzada, compartida i contínuament replicada a través de bases de dades. Aquesta informació es distribueix entre molts ordinadors simultàniament, però alhora és accessible per a qualsevol persona amb accés a Internet.

La tecnologia de cadena de blocs és especialment útil en l'àmbit de la logística, ja que beneficia al mateix temps fabricants, carregadors, clients, proveïdors, auditors, etc. La cadena de blocs permet que tant proveïdors com clients tinguin accés al seguiment i la traçabilitat dels productes. Cada agent de la cadena de subministrament ha de registrar en una cadena de blocs totes les operacions fetes amb vista a la distribució dels productes. Com que la informació emmagatzemada en la cadena de blocs no pot modificar-se, aquesta informació es manté i es guarda de forma segura per a tots els membres de la cadena (avançatges en ciberseguretat). Aquesta tecnologia permet obtenir informació en temps real sobre les operacions fetes. Per tant, una de les utilitats més clares és la de garantir la traçabilitat de qualsevol producte en la cadena de subministrament. Per exemple, l'ús de la cadena de blocs juntament amb la informació provinent de sensors (IoT) permet garantir que un producte no ha perdut en cap moment la cadena de fred (Jofra i Gómez, 2019). També permet que els auditors facen comprovacions sobre les transaccions de forma exacta. Establir un procés de traçabilitat sense cadena de blocs és perfectament possible, però la inviolabilitat de la cadena de blocs proporciona a la cadena de traçabilitat un valor encara més convincent. Els usuaris de la cadena no poden alterar-la perquè està assegurada i és propietat conjunta de diverses entitats.

La tecnologia de cadena de blocs també es pot usar per a automatitzar certes tasques i, així, augmentar l'eficàcia i la velocitat de processament. Una cadena de blocs programable permetria ordenar automàticament el pagament en rebre la mercaderia.

Un altre dels processos en què s'aplica aquesta tecnologia és en la realització de contractes intel·ligents

amb la finalitat de fer transaccions digitals entre dues parts incloses en una xarxa de milers d'ordinadors. Aquesta tecnologia redueix l'intercanvi de documents en paper i estalvia temps per a tramitar tota la documentació dels processos logístics. A més, les dades compartides entre els usuaris s'actualitzen constantment, cosa que impedeix errors en els processos logístics o duaners.

La Internet de les coses i els béns sensoritzats

La IdC, la Internet de les coses (en anglès: IoT) ofereix múltiples possibilitats a través de la interconnexió de cadascun dels actius que intervenen en la cadena de subministrament (digitalitzar productes, materials, palets, camions, naus, etc.). La IdC es refereix a l'enviament de dades entre dispositius o màquines a fi de millorar l'execució de la cadena de subministrament. L'ús d'aquesta tecnologia proporciona més control, i en temps real, de la cadena de subministrament gràcies al manteniment i monitoratge de flotes i el control d'estocs, entre moltes altres opcions.

La IdC té moltes aplicacions en la logística i intervé en diversos processos: operacions d'emmagatzematge, transport de mercaderies, seguiment de la localització, monitoratge dels nivells d'inventari, notificació automàtica del consum de material a mesura que avança a través de la cadena de subministrament o lliurament de l'últim quilòmetre. L'ús d'aquesta tecnologia contribueix a minimitzar errors d'emmagatzematge i gestionar entrades i eixides de productes i matèries primeres, planificar inventaris (sobre la base de la demanda), controlar la cadena de fred i la traçabilitat dels productes, controlar en temps real el trajecte dels enviaments, conèixer l'estat de les mercaderies i optimitzar les rutes per a arribar a la destinació evitant l'excés de quilometratge i els contratemps que podrien aparèixer en el trajecte.

Per exemple, l'ús de sensors habilitats per a la IdC permet connectar camions, vaixells i magatzems amb Internet i, així, informen sobre la geolocalització i les condicions ambientals (temperatura, humitat i pressió) en què es troba un producte. La informació obtinguda permet obtenir visibilitat de les operacions i tenir més coneixements sobre quines millores calen i on s'han d'aplicar. D'aquesta forma s'aconsegueixen millores en la gestió de processos, en el seguiment de la mercaderia i en la detecció d'errors (ICP Logística, 2020).

La Internet de les coses, per tant, permet fer operacions més eficients combinant sensors, càmeres, màquines, programari, bases de dades i Internet per a connectar el món físic i el món digital, i ofereix informació en temps real. A través del conjunt de dispo-

sitius es facilita l'automatització i la gestió de dades, que permet la presa de decisions més eficients i, a més, poden usar-se per a fer posteriorment anàlisis predictives o prescriptives que reduïsquen els errors humans.

Logística verda i sostenibilitat

Un dels aspectes del transport i la logística que més repercussió té en l'actualitat és l'enfocament sostenible de l'activitat. La denominada logística verda tracta de reduir l'impacte ambiental de l'activitat logística mitjançant l'ús de noves pràctiques en diversos àmbits del sector com ara el transport, la gestió de la cadena de subministrament, la gestió d'últim quilòmetre, les instal·lacions o l'emballatge. A més dels avantatges relacionats amb el medi ambient, l'ús de mesures de logística verda incrementa la competitivitat, millora la imatge corporativa i el valor de marca de l'organització i afavoreix l'estalvi de recursos i costos.

El sector del transport és un dels principals responsables de les emissions de CO₂ a l'atmosfera i contribueix en gran manera al canvi climàtic. És per això que els últims anys ha anat augmentant la preocupació per minimitzar l'impacte ambiental del transport (emissions de CO₂, contaminació acústica, accidents, etc.). Les accions s'han dirigit a la transformació de la flota de transport potenciant l'ús de vehicles que funcionen amb energies renovables. Es tracta d'instaurar una mobilitat en la qual es reduïsquen les emissions i que tinga un efecte positiu sobre la qualitat de vida de les persones mitjançant l'ús de vehicles ecològics —de baixes emissions o 100 % elèctrics— i fins i tot autònoms. La robòtica també pot ajudar a facilitar els objectius de la logística verda a través de l'ús de robots i vehicles autònoms per al transport de contenidors als magatzems.

Quant a la gestió de la cadena de subministrament, a través de les noves tecnologies s'aconsegueix planificar rutes, aprofitar al màxim la càrrega de transport, amb una ràtio més alta d'ocupació dels camions, i rutes més curtes al punt de lliurament. Per tant, es redueixen els quilòmetres recorreguts i l'eficiència millora. La cadena de blocs, per exemple, permet a les empreses i a tots els usuaris fer el seguiment dels productes des de la fabricació fins al punt de venda, cosa que pot ajudar tots els membres de la cadena a prendre decisions respecte a la producció i el consum dels productes. Mitjançant la cadena de blocs es poden estalviar tràmits burocràtics, estalvi que té un efecte positiu en recursos, material i energia.

També en relació amb aquesta tecnologia i respecte a les emissions de CO₂ i altres gasos tòxics, la cadena de blocs permet que la informació que les

empreses van creant respecte a les emissions es registri de forma transparent i exacta, i pot quedar disponible per a altres membres de la cadena de subministrament. La informació sobre el càlcul de la petjada de carboni ha de servir per a prendre decisions i, així, es contribueix a optimitzar les rutes de transport i càrregues per a ser més eficients i sostenibles. Es tracta, doncs, de millorar l'eficiència en el transport reduint despeses i, alhora, la repercussió sobre l'entorn.

D'altra banda, l'aplicació de dades massives es considera útil per a estudiar i millorar l'eficiència del sector energètic i perquè les empreses puguin fer les seues tasques considerant sempre la sostenibilitat i el consum eficient de l'energia. Els sistemes amb programari de gestió integrada (ERP) ajuden a identificar, analitzar, comparar i reportar emissions de gasos tòxics i l'impacte ambiental. Aquestes plataformes també ajuden a fer un seguiment de l'ús de l'energia en general. Així es poden fer plans de producció, estalvi i consum d'energia per a volums manufacturats actualment i en el futur.

Un desafiament vinculat a la sostenibilitat és l'optimització de la distribució dins de les ciutats, el denominat últim quilòmetre, i també la logística inversa (la devolució d'articles que el client no vol). Una capillaritat alta, amb empreses més pròximes al client final, pot ser clau per a reduir l'impacte ambiental dels processos d'últim quilòmetre. A més, si els trajectes en els enviaments són curts, es poden fer amb vehicles de zero emissions, que significaria una reducció d'emissions encara més gran. Altres pràctiques que també van introduint-se en aquest àmbit són els espais per a centralitzar els lliuraments, els miniconcentradors urbans (minimagatzems on es diposita tota la mercaderia que s'ha de lliurar en una àrea determinada) o la tornada aprofitada (*backhaul*), tendència en logística inversa i col·laborativa que consisteix a planificar la ruta de tornada per a aprofitar l'espai de càrrega i no fer-la de buit. També cal fer esment de nous formats de contenidors ecològics per a la logística d'últim quilòmetre, especialment a les grans ciutats, molt congestionades (Deloitte, 2020).

L'aplicació de tecnologia en els processos d'últim quilòmetre ofereix avantatges en diversos aspectes vinculats al lliurament final dels productes. Així, amb el monitoratge en temps real dels productes i amb l'automatització de processos s'aconsegueix millorar i simplificar les gestions per al lliurament dels productes en menys temps. Les tecnologies possibiliten planificar rutes de lliurament o recollida amb una programació que ajusta els temps i permet oferir serveis de qualitat. A més, amb la programació dels lliuraments i recollides es redueixen els viatges innecessaris, cosa que contribueix a reduir la congestió urbana. També possibilita detectar errors o possibles

problemes que puguem aparèixer i resoldre'ls de forma ràpida i eficaç.

Els lliuraments d'últim quilòmetre van creixent amb l'auge del comerç electrònic. El procés de lliurament del producte al client ha evolucionat i ha obligat les empreses distribuïdores a tenir, a més de grans centres de distribució situats en punts estratègics, magatzems més menuts dins de les ciutats, consignes en llocs estratègics o en botigues que actuen com a punts d'arreglega. Fins i tot, el lliurament del producte es modifica segons la disponibilitat de l'usuari final a cada moment. També es fa ús de consignes, drons i vehicles no contaminants.

Un altre aspecte que cal destacar en relació amb la logística verda és l'ús de materials més sostenibles en tota la cadena de subministrament, especialment en els embalatges, a fi de reduir la quantitat de plàstic i potenciar l'ús de materials biodegradables. També es va eliminant el paper en els actes administratius mitjançant l'ús de tecnologies digitals. Per tant, tot apunta a l'ús de material reciclat, reciclable i a la disminució del plàstic.

Així mateix, les instal·lacions logístiques també es dirigeixen cap a una modernització en què es respecta més el medi ambient, amb instal·lacions sostenibles i estalvi en energia i matèries primeres, per exemple, fent ús d'energies renovables per a la il·luminació dels magatzems.

Finalment, un dels reptes a què s'enfronta el sector del transport i la logística els pròxims anys és l'escassetat de mà d'obra tant qualificada com no qualificada, factor que pot socavar la rendibilitat d'aquesta activitat. El sector només serà capaç d'aprofitar les oportunitats de solucions digitals avançades si el personal està adaptat a l'ús de les noves tecnologies.

El sector logístic s'ha identificat amb una imatge de treballadors amb baix nivell formatiu. No obstant això, hui dia es busca un tipus de treballador més especialitzat com ara tècnics en cadena de subministrament, en gestió d'estoc, analistes de sistemes, caps de tràfic i responsables de plataformes de distribució.

La digitalització i l'impuls que el comerç electrònic ha donat a aquesta activitat han fet que la necessitat d'incorporar professionals d'alta qualificació s'incrementi. A més, els treballadors de menys qualificació han d'estar preparats per a usar les noves eines tecnològiques. Quant a les mancances formatives, s'assenyalen les vinculades a les competències tecnològiques específiques, robotització automatització dels processos i ús de vehicles autònoms i drons.

Tot i que la logística és un sector estratègic i un important nínxol d'ocupació, en el sistema educatiu no

hi ha els recursos humans amb les competències i qualificacions adequades per a respondre als nous desafiaments. Aquest és un dels reptes a què s'enfronta el sector els pròxims anys si vol continuar el procés de transformació a un sector més digitalitzat.

2. ANÀLISI D'ÀREES D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA

2.1. Elx Parc Empresarial

El desenvolupament de l'Elx Parc Empresarial (EPE) comença a principi dels anys noranta, promogut per l'Ajuntament d'Elx a través de l'empresa pública PI-MESA. L'objectiu era crear una àrea industrial de qualitat en un lloc estratègic, l'eix Alacant-Elx, facilitant sòl industrial a la important i tradicional indústria il·licitana del calcer, i també a empreses de la província que busquen una zona de qualitat per a instal·lar-s'hi. En aquest polígon destaca la ubicació estratègica, pròxima a les dues grans ciutats de la província (a 8 km d'Elx i a 10 d'Alacant) i a 3 km de l'aeroport. Al llarg dels anys, l'EPE ha anat creixent en extensió, amb el desenvolupament de diverses fases, i a hores d'ara ocupa una superfície de 2,6 milions de metres quadrats.

1. Empreses: tipologies

Des de 1996, data en què s'hi estableixen les primeres empreses, l'EPE ha anat creixent tant en nombre d'empreses com en sectors d'activitat presents. A hores d'ara acull més de 700 empreses que donen feina directa a unes 13.000 persones (dades oferides per l'Entitat Urbanística de Conservació d'Elx Parc Industrial).

El sector amb més nombre d'empreses és el de calcer i components, amb un total de 68 empreses (taula 14). En general, les empreses que hi ha al parc es caracteritzen perquè tenen una grandària mitjana o gran i una imatge de prestigi a escala internacional, amb marques molt reconegudes i amb forta presència en els mercats internacionals.

Altres sectors que destaquen al parc són el de maquinària i afins, construcció, restauració i alimentació, informàtica i automoció. La gran concentració d'empreses ha fet que s'hi hagen anat instal·lant empreses del sector de la logística i transport per a donar servei fonamentalment a les empreses d'aquest polígon, i també a altres empreses de la província. Actualment, les empreses pertanyents al transport i la logística situades a l'EPE ascendeixen a 20.

En definitiva, els últims anys han anat instal·lant-s'hi noves empreses tant del sector tradicional de l'àrea, el calcer, com d'altres sectors, circumstància que

ha diversificat els tipus d'indústries, juntament amb presència d'empreses que proporcionen serveis a les companyies i treballadors del polígon.

Taula 14. Empreses establides a l'Elx Parc Empresarial per sector d'activitat. Any 2021.

Sector	Nombre d'empreses	%
Arts gràfiques, disseny i material d'oficina	17	4,91
Associacions i centres de negoci	8	2,31
Automoció i afins	7	2,02
Calcer i afins	68	19,65
Comerç al detall	25	7,23
Comunicació, màrqueting i telecomunicacions	13	3,76
Construcció i afins	21	6,07
Consultoria, assessoria i afins	17	4,91
Educació i formació	5	1,45
Entitats bancàries i asseguradores	6	1,73
Gestió energètica i residus	3	0,87
Higiene industrial, neteja i afins	6	1,73
Informàtica	19	5,49
Logística, transport i missatgeria	20	5,78
Maquinària i afins	24	6,94
Restauració, alimentació i afins	26	7,51
Sanitat, prevenció i afins	12	3,47
Tèxtil, cuir i pell	13	3,76
Altres sectors	36	10,40
Total	346	100,00

Font: Elx Parc Empresarial. <https://elcheparqueempresarial.es/empresas/>. Consulta del dia 26/07/2021.

L'activitat comercial de les empreses establides a l'EPE s'orienta a un ampli ventall de mercats. L'Estudi d'impacte econòmic d'Elx Parc Empresarial (Gran Rico, Mateos i Pastor, 2016) assenyalava que el mercat nacional és la destinació prioritària per al 35 % de les empreses, mentre que un altre 35 % focalitza les vendes o els serveis en el mercat local. Quant a destinacions estrangeres, el 15 % concentra les operacions de venda a la UE, mentre que és poc el percentatge d'empreses que destinen les vendes a la resta del món. Aquest estudi també assenyalava que en el cas dels mercats de procedència de les compres, el 28 % de les empreses concentra les compres en el mercat local, i només el 13 % efectua el percentatge més alt de les seues compres al mateix parc. El 34 % de les empreses tenen com a proveïdors empreses nacionals i només el 9 % tenen països estrangers com a mercats de procedència prioritari de les seues compres.

La important concentració a l'Elx Parc Empresarial d'empreses industrials i especialment de calcer que dirigeixen gran part de la producció als mercats exteriors ha donat lloc a la instal·lació d'empreses logístiques i de transport a l'EPE que busquen principalment donar servei a les altres empreses. Així, entre les empreses logístiques situades en aquest polígon destaquen Dachser Spain, Franco Vago, Intraco, Kuehne-nagel, Martín-e-Hijos, MRW, TransNatur, Transsarrió, Courier Economy Services, Correos i TDN Alicante.

D'altra banda, a la comarca on se situa l'EPE, el Baix Vinalopó, hi ha 134 empreses logístiques, 104 de les quals situades al municipi d'Elx, on es concentra més del 80 % del total de treballadors d'aquest sector (taula 15). Destaquen les empreses de transport de mercaderies per carretera (CNAE 4941), que repre-

senten el 67,6 % dels treballadors del sector logístic i el 56,6 % de la facturació, seguides de les empreses dedicades a altres activitats afins al transport (CNAE 5229), amb el 17,5 % dels treballadors i el 30 % de la facturació (taula 16). Entre les empreses logístiques

situades a la comarca fora de l'Elx Parc Empresarial destaquen Transportes Internacionales Eurotransfretsl, Kronofrio Logistic, SSL i Transportes Rafael Campello, situades al municipi d'Elx, i Frigoríficos Tisco I, SL, a Crevillent.

Taula 15. Empreses del sector logístic a la comarca del Baix Vinalopó per municipi. Any 2019.

Localitat	Nombre d'empreses	%	Nombre de treballadors	%	Ingressos d'explotació (milers d'euros)	%
Crevillent	18	13,43	136	15,72	11.266,6	10,72
Elx	104	77,61	697	80,58	88.164,7	83,88
Santa Pola	12	8,96	32	3,70	5.675,7	5,40
Total del Baix Vinalopó	134	100,00	865	100,00	105.107,0	100,00

Font: SABI i elaboració pròpia.

Taula 16. Empreses del sector logístic a la comarca del Baix Vinalopó per subsectors. Any 2019.

Codi primari CNAE 2009	Nombre d'empreses	%	Nombre de treballadors	%	Ingressos de explotació mil euros	%
4941	93	69,40	585	67,63	59.506,1	56,61
4942	2	1,49	16	1,85	962,0	0,92
5020	1	0,75	1	0,12	58,3	0,06
5210	7	5,22	27	3,12	2.236,3	2,13
5221	11	8,21	46	5,32	5.279,4	5,02
5222	2	1,49	11	1,27	2.873,3	2,73
5224	1	0,75	0	0,00	0,0	0,00
5229	11	8,21	151	17,46	31.338,0	29,82
5320	6	4,48	28	3,24	2.853,6	2,71
Total Bajo Vinalopó	134	100,00	865	100,00	105.107,0	100,00

Font: SABI i elaboració pròpia. Nota: 4941 - transport de mercaderies per carretera; 4942 - serveis de mudança; 5020 - transport marítim de mercaderies; 5210 - dipòsit i emmagatzematge; 5221 - activitats afins al transport terrestre; 5222 - activitats afins al transport marítim i per vies navegables interiors; 5224 - manipulació de mercaderies; 5229 - altres activitats afins al transport; 5320 - altres activitats postals i de correus.

D'altra banda, l'anàlisi de les afiliacions a la Seguretat Social en els subsectors vinculats al transport i la logística (CNAE: 49 - transport terrestre i per canonada; 50 - transport marítim i per vies navegables interiors; 51 - transport aeri; 52 - emmagatzematge i activitats afins al transport; 53 - activitats postals i de correus) mostra que el municipi d'Elx concentra pràcticament

el 90 % del total de les afiliacions (taula 17). Aquestes afiliacions es distribueixen entre els subsectors 49 (transport terrestre) i 52 (emmagatzematge i activitats afins al transport). La taula mostra que entre els anys 2019 i 2021 les afiliacions d'aquest sector es van reduir en aquest municipi (-9,9 %).

Taula 17. Afiliacions a la Seguretat Social en els subsectors del sector logístic als municipis del Baix Vinalopó. 2n trimestre del 2021 i variació 2019-2021 (2n trimestre).

	2021 T2								Variació 2021 T2 - 2019 T2						
	Total	49	50	51	52	53	Total logística	%	Total	49	50	51	52	53	Total logística
Crevillent	8467	299	0	0	13	11	323	6,2	-2,9	11,1	-	-	-65,8	-15,4	0,9
Elx	81285	1776	22	343	2341	200	4682	89,4	-4,4	-7,5	46,7	-22,7	-12,7	47,1	-9,9
Santa Pola	8367	122	73	0	23	11	229	4,4	-3,7	16,2	-5,2	-	0,00		11,7
Baix Vinalopó	98119	2197	95	343	2377	222	5234	100,	-4,2	-4,2	3,3	-22,7	-13,3	48,9	-8,5

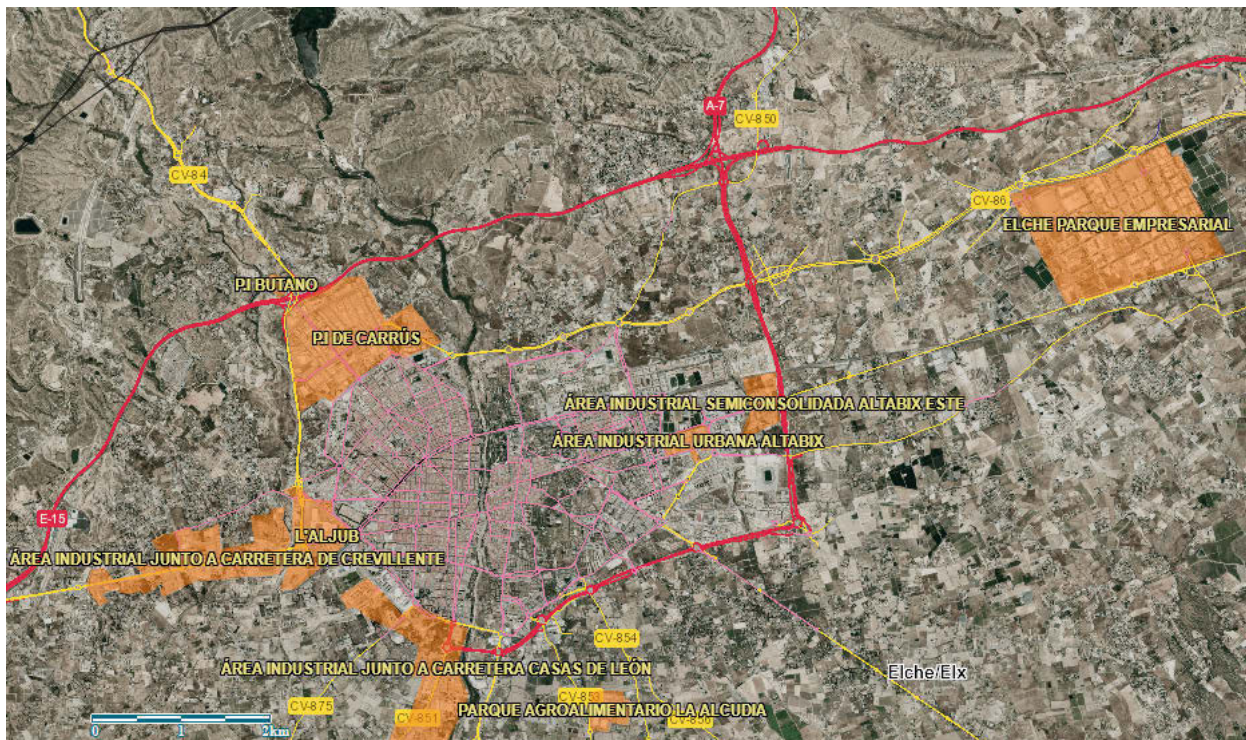
Font: Tresoreria General de la Seguretat Social. Nota: CNAE: 49 - transport terrestre i per canonada; 50 - transport marítim i per vies navegables interiors; 51 - transport aeri; 52 - emmagatzematge i activitats afins al transport; 53 -activitats postals i de correus.

2. Nivells d'ocupació. Disponibilitat de sòl logístic

El polígon Elx Parc Empresarial és l'àrea empresarial més gran de la comarca del Baix Vinalopó, amb una superfície que representa el 31,8 % del total de polígons industrials de la comarca. Al municipi d'Elx també destaquen tres àrees industrials amb més d'un milió de metres quadrats de superfície. La més

extensa és el polígon industrial de Carrús, que té vora 1,5 milions de metres quadrats (taula 18). Les altres dues àrees són l'àrea industrial al costat de carretera de les Cases de Lleó i l'àrea industrial al costat de la carretera de Crevillent. En total, la comarca té 14 polígons industrials, encara que els quatre esmentats representen el 75 % del sòl industrial comarcal (mapa 1).

Mapa 1. Principals polígons industrials a la comarca del Baix Vinalopó.



Font: visualitzador de parcs empresarials de l'IVACE.

Taula 18. Polígons industrials a la comarca del Baix Vinalopó. Any 2021.

Nom del polígon	Municipi	Superfície (m ²)	%	AIB
Elx Parc Empresarial	Elx	2.655.661	31,80	
Polígon industrial de Carrús	Elx	1.441.443	17,26	
Àrea industrial al costat de la carretera de les Cases de Lleó	Elx	1.092.283	13,08	
Àrea industrial al costat de la carretera de Crevillent	Elx	1.057.196	12,66	
L'Aljub	Elx	511.295	6,12	
Polígon industrial I-4	Crevillent	317.633	3,80	AIB
Polígon industrial de Faima	Crevillent	235.439	2,82	AIB
Àrea industrial semiconsolidada Altabix Est	Elx	232.651	2,79	
Parc agroalimentari L'Alcúdia	Elx	190.432	2,28	
Parc agroalimentari L'Alcúdia	Elx	190.299	2,28	
Catxapets	Crevillent	159.385	1,91	AIB
Àrea industrial urbana Altabix	Elx	144.423	1,73	
Crevillent Industrial	Crevillent	89.907	1,08	AIB
Polígon industrial Butano	Elx	33.281	0,40	
Total del Baix Vinalopó		8.351.328	100,00	

Font: elaboració pròpia a partir del Portal de dades obertes de la Generalitat Valenciana i l'IVACE, visualitzador de parcs empresarials.

La superfície de l'Elx Parc Empresarial és de més de 2,6 milions de metres quadrats, dels quals vora 1,5 milions corresponen a sòl industrial (taula 19). El parc disposa de sòl terciari, que ocupa una superfície

de 28.000 m², i una superfície dotacional de 126.000 m². Disposa, així mateix, d'extenses zones verdes (248.000 m²).

Taula 19. Superfície del polígon Elx Parc Empresarial (m2). Any 2021.

Superfície del parc	Superfície Dotacional	Superfície de sòl industrial	Superfície de sòl terciari	Zones verdes	Vials interiors
2.635.316	126.766	1.443.022	28.389	248.884	788,255

Font: visualitzador de parcs empresarials de l'IVACE.

En aquest polígon destaca la superfície destinada al desenvolupament del projecte Elx Campus Tecnològic, que comprèn quatre illes, cadascuna de les quals inclou unes quantes parcel·les edificables per a ús terciari i zones verdes públiques, amb una superfície total de 93.000 m². De moment s'han dissenyat dos edificis d'aquest projecte, i l'empresa municipal de promoció de sòl, PIMESA, actualment comercialitza oficines, locals comercials i places de garatge d'un dels edificis.

Pel que fa a la disponibilitat de sòl, a hores d'ara hi ha algunes parcel·les disponibles a l'EPE. PIMESA comercialitza parcel·les pròpies per a la venda, per a ús industrial i terciari, amb diverses característiques, grandàries i edificabilitats. A més, també gestiona la venda de parcel·les de propietat privada. No obstant això, aquesta oferta no s'adequa als requisits de les

noves demandes de sòl en aquest territori, fonamentalment perquè es busquen parcel·les de grans dimensions per a activitats logístiques. Aquesta circumstància ha conduït a planificar una ampliació de l'EPE.

Des de fa uns quants anys hi ha en marxa l'ampliació d'aquest polígon, però els tràmits legals que comporta la creació de nou sòl han anat demorant el procés. L'Ajuntament d'Elx va tramitar-ne l'ampliació mitjançant una modificació estructural del Pla general d'Elx. L'ampliació, que correspon al sector E-49 del plànol general, està calculada en uns 600.000 m², xifra que representa el 25 % de la superfície del polígon. La Comissió Territorial d'Urbanisme va aprovar (juliol de 2021) la modificació estructural del Pla general per a aquesta ampliació i, a partir d'aquest moment, després de l'aprovació de l'ordenació detallada per

L'Ajuntament, és PIMESA qui s'encarregarà de licitar el projecte d'urbanització.

Aquest projecte d'ampliació de l'EPE té gran rellevància des d'un punt de vista estratègic a la Comunitat Valenciana, i en l'estudi logístic de la Comunitat Valenciana del 2019 es proposa com un dels nodes logístics en desenvolupament sobre els quals cal actuar per a la millora i consolidació.

Una de les empreses que ha mostrat interès a ocupar una nova nau en aquesta ampliació és l'empresa Tempe, que s'encarrega de dissenyar, comercialitzar i distribuir el calcer i els complements de les huit marques del Grup Inditex. En concret, aquesta empresa busca ampliar la seua superfície a l'EPE amb 300.000 m² en una nova nau. Tempe té tres immobles en diferents punts del polígon i disposa ja de 180.000 m², amb una plantilla d'uns 1.500 treballadors.

Per tant, encara que en les primeres fases de l'Elx Parc Empresarial hi ha una elevada diversitat de sectors, amb empreses que fan multitud d'activitats, es preveu que l'ampliació podria anar més orientada al clúster del calcer. Siga com vulga, l'Ajuntament, amb l'ampliació de l'EPE, busca millorar l'oferta de sòl per a activitats econòmiques a fi de reforçar el sistema industrial existent i potenciar la creació d'ocupació estable i sostenible.

3. Especialització

El polígon industrial Elx Parc Empresarial se situa al terme municipal d'Elx, a la comarca del Baix Vinalopó, considerat el principal centre productor i comercialitzador de calcer d'Espanya i un referent internacional en aquest sector en termes de moda, disseny i marques. La indústria del cuir i del calçat és la principal activitat industrial present al Baix Vinalopó. Aquesta activitat registra el 54 % dels afiliats en indústria en tota la comarca, i el nombre de treballadors és de quasi 10.000. A més, es registra en aquesta àrea el 45 % del total de treballadors del calcer de la província d'Alacant. En aquest territori, que es caracteritza per la presència de moltes petites i mitjanes empreses de calcer i per una elevada especialització en aquest sector, s'ha anat formant des de fa dècades un important clúster industrial del calcer (Santa María, Giner i Martínez, 2019a).

L'activitat industrial a la comarca ha seguit una tendència ascendent, principalment en termes de treballadors del sector del calcer. Aquesta indústria es caracteritza per tenir un teixit empresarial format de petites empreses. Cal assenyalar que el sector també té empreses de grans dimensions instal·lades a l'Elx Parc Empresarial i que destaquen per tenir una imatge de prestigi internacional, amb marques molt reconegudes, que han anat ampliant l'activitat en els

mercats internacionals. Per tant, el sector es caracteritza per tenir vocació exportadora i reconeixement internacional per l'alta qualitat del producte fabricat.

Per tant, la indústria del cuir i del calcer és la principal activitat industrial present al municipi d'Elx. Altres activitats amb percentatges significatius quant a treballadors afiliats són la fabricació de productes de cautxú i plàstics, amb poc més del 5 % de treballadors industrials. En aquest municipi també hi ha presents altres activitats industrials que tenen un nombre rellevant de treballadors, com ara la indústria de l'alimentació i la fabricació de productes metàl·lics, que sobrepassen els 500 treballadors cadascuna.

Al municipi de Crevillent, les activitats industrials més rellevants quant a nombre de treballadors afiliats a la Seguretat Social són la indústria del cuir i del calcer, que registra el 31,1 % del total de treballadors industrials del municipi, i la indústria tèxtil, que concentra el 17,2 % dels treballadors. D'altra banda, cal assenyalar que la indústria de l'alimentació absorbeix el 9,1 % dels treballadors industrials en aquest municipi.

D'altra banda, cal destacar que Elx, juntament amb Alacant, forma territorialment una àrea funcional. La ubicació estratègica d'aquesta àrea funcional impulsa el desenvolupament d'activitats logístiques, de transport i emmagatzematge, que es van implantant a l'Elx Parc Empresarial i en altres polígons industrials d'Alacant i de l'entorn.

2.2. Àrees industrials de la Foia de Castalla

La Foia de Castalla és un territori situat a l'interior de la província d'Alacant que comprèn els municipis d'Ibi, Onil, Tibi i Castalla. Aquests municipis pertanyen a la comarca de l'Alcoià, que també inclou els municipis d'Alcoi i Banyeres de Mariola. Es tracta d'un territori amb una forta especialització industrial que en els orígens estava vinculat a la producció d'articles de joguet. Actualment presenta una base industrial molt diversificada en què destaquen empreses fabricants d'envasos, embalatges, productes metàl·lics, maquinària, productes plàstics, productes per a construcció, mobles, joguets, etc. S'ha convertit en una àrea diversificada que aporta solucions industrials i de consum amb productes que es dirigeixen a sectors molt diversos i, en alguns casos, de gran exigència en termes de qualitat com ara automoció, robòtica, construcció, alimentació i begudes, puericultura, cosmètica, sector farmacèutic, etc. (Santa María et al. 2020).

En el desenvolupament industrial de la Foia han exercit un paper rellevant tant les infraestructures de comunicació com la disponibilitat de sòl industrial. Quant a xarxes de comunicació, la Foia està situada

en una zona interior de la província i, encara que s'ha mantingut un poc apartada de les xarxes principals de carreteres, la creació de l'autovia que connecta Alacant i València amb l'interior ha millorat enormement la connectivitat de la zona (Ibi queda a 22 km de l'autovia A-31 de Madrid-Alacant). Per tant, actualment l'accessibilitat és bona a través de l'autovia A-7. També és destacable la proximitat a l'aeroport d'Alacant i al tren AVE Madrid-Alacant, com també als ports de València, Sagunt i Alacant. D'altra banda, els municipis de la Foia queden pròxims entre si i s'hi estableix una elevada mobilitat laboral. Així mateix, també són significatius els fluxos de treballadors que procedeixen d'Alcoi.

1. Empreses: tipologies

A la comarca de l'Alcoià hi ha un nombre rellevant d'empreses del sector de la logística. En concret, en aquesta comarca hi ha 73 empreses que donen feina a 783 persones. Hi destaquen els municipis d'Alcoi i d'Ibi, que concentren el 30,1 % i el 26 % del total d'empreses de la comarca respectivament (taula 20).

Taula 20. Empreses del sector logístic a l'Alcoià per municipi. Any 2019.

Localitat	Nombre d'empreses	%	Nombre de treballadors	%	Ingressos d'explotació (milers d'euros)	%
Alcoi	22	30,14	213	27,20	57.730,1	49,53
Banyeres de Mariola	10	13,70	111	14,18	11.645,1	9,99
Castalla	9	12,33	35	4,47	2.085,7	1,79
Ibi	19	26,03	269	34,36	28.971,6	24,86
Onil	8	10,96	94	12,01	12.083,2	10,37
Tibi	5	6,85	61	7,79	4.043,3	3,47
Total de l'Alcoià	73	100,00	783	100,00	116.559,0	100,00

Font: SABI i elaboració pròpia.

La taula 21 mostra que la gran majoria de les empreses del sector logístic es dediquen al transport de mercaderies per carretera: el 80 % del total d'empreses del sector de la comarca. També hi ha algunes empreses d'altres subsectors del sector logístic, entre les quals destaquen les empreses del sector 5229 (altres activitats afins al transport).

Entre les empreses més grans destaquen a Alcoi l'empresa Explotación Internacional de Transportes, SL, i l'empresa Transportes Antonio Pascual, SL. I al municipi d'Onil, Transportes Albero, SL. A Ibi hi havia l'empresa Luis Tortosa Segovia, SL, però fa poc s'ha traslladat al polígon industrial El Maimó, a Tibi.

Taula 21. Empreses del sector logístic a la comarca de l'Alcoià per subsectors. Any 2019.

Codi primari CNAE 2009	Nombre d'empreses	%	Nombre de treballadors	%	Ingressos d'explotació (milers d'euros)	%
4941	59	80,82	720	91,95	111.886,2	95,99
4942	1	1,37	3	0,38	110,0	0,09
5210	2	2,74	17	2,17	241,6	0,21
5221	3	4,11	14	1,79	875,0	0,75
5229	6	8,22	8	1,02	2.146,2	1,84
5310	1	1,37	11	1,40	873,6	0,75
5320	1	1,37	10	1,28	426,4	0,37
Total L'Alcoià	73	100,00	783	100,00	116.559,0	100,00

Font: SABI i elaboració pròpia. Nota: 4941 - transport de mercaderies per carretera; 4942 - serveis de mudança; 5210 - dipòsit i emmagatzematge; 5221 - activitats afins al transport terrestre; 5222 - activitats afins al transport marítim i per vies navegables interiors; 5223 - activitats afins al transport aeri; 5224 - manipulació de mercaderies; 5229 - altres activitats afins al transport; 5310 - activitats postals sotmeses a l'obligació del servei universal; 5320 - altres activitats postals i de correus.

D'altra banda, si s'analitzen les afiliacions a la Seguretat Social en els subsectors vinculats al transport i la logística (CNAE: 49 - transport terrestre i per canonada; 50 - transport marítim i per vies navegables interiors; 51 - transport aeri; 52 - emmagatzematge i activitats afins al transport; 53 - activitats postals i de correus) es pot observar que el municipi d'Alcoi concentra el percentatge més alt d'afiliacions, amb el 43,2 % (taula 22). A continuació se situa Ibi amb el 23,2 %, seguit de Tibi amb el 12,2 % i Banyeres de

Mariola amb el 9,6 %. La majoria d'afiliacions corresponen al subsector 49 (transport terrestre). Quant a l'evolució de les afiliacions del sector logístic entre els anys 2019 i 2021, hi ha un increment de l'11,6 % en el conjunt de la comarca. És molt significatiu l'increment d'afiliacions a Tibi, causat per la instal·lació d'una empresa de transport que abans era a Ibi. Com s'observa en la graella, Ibi té una reducció d'afiliacions a causa d'aquest mateix fet.

Taula 22. Afiliacions a la Seguretat Social en els subsectors del sector logístic als municipis de la comarca de l'Alcoià. 2n trimestre del 2021 i variació 2019-2021 (2n trimestre).

	2021 T2							Var 2021T2-2019T2							
	Total	49	50	51	52	53	Total Logística	%	Total	49	50	51	52	53	Total Logística
Alcoi	15.894	694	0	0	36	16	746	43,22	-2,17	35,28	-	-	2,86	-5,88	32,04
Banyeres de Mariola	3.502	166	0	0	0	0	166	9,62	9,16	10,67	-	-	-	-	10,67
Benifallim	8	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
Castalla	4.124	79	0	0	8	0	87	5,04	-0,72	3,95	-	-	14,29	-	4,82
Ibi	10.324	357	0	0	31	13	401	23,23	0,19	-39,49	-	-	34,78	18,18	-35,74
Onil	2.510	109	0	0	6	0	115	6,66	1,99	-6,84	-	-	-	-	-1,71
Penàguila	82	0	0	0	0	0	0	0,00	13,89	-	-	-	-	-	-
Tibi	591	211	0	0	0	0	211	12,22	67,90	2.537,50	-	-	-	-	2.537,50
Alcoià	37.035	1.616	0	0	81	29	1.726	100,0	0,62	11,14	-	-	24,62	3,57	11,57

Font: Tresoreria General de la Seguretat Social. Nota: CNAE: 49 - transport terrestre i per canonada; 50 - transport marítim i per vies navegables interiors; 51 - transport aeri; 52 - emmagatzematge i activitats annexes al transport; 53 - activitats postals i de correus.

2. Nivells d'ocupació. Disponibilitat de sòl logístic

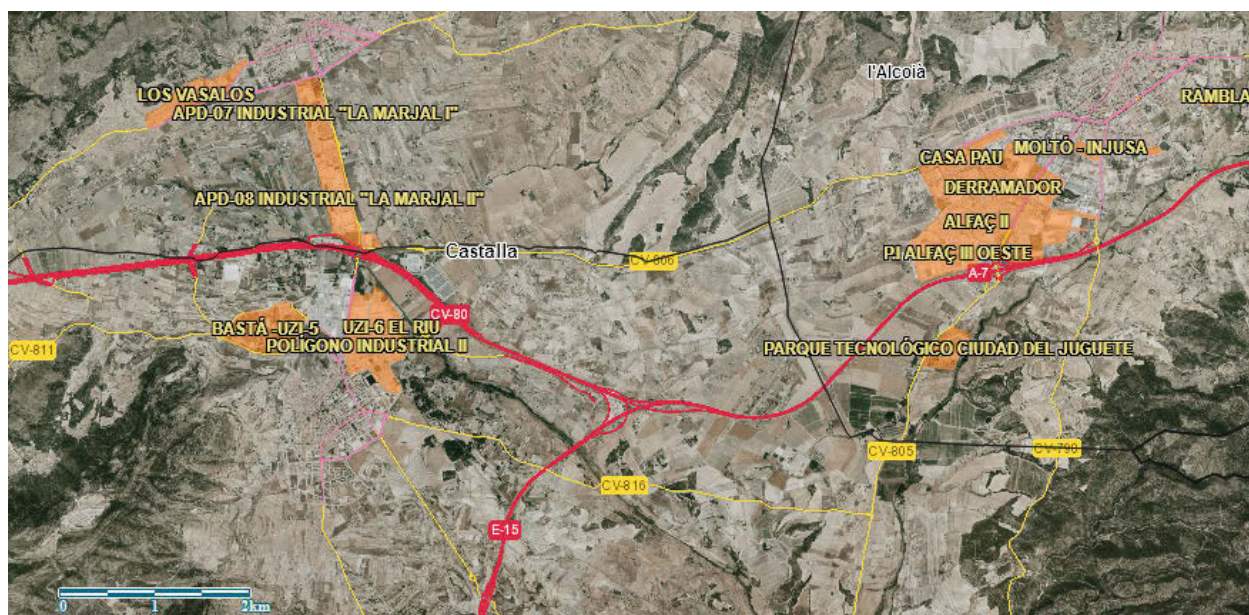
Pel que fa al sòl industrial, a la Foia de Castalla hi ha 18 polígons industrials (d'un total de 27 a l'Alcoià) amb una superfície que assoleix prop del 60 % del total de la comarca. Ibi és el municipi que té més sòl industrial, amb pràcticament dos milions de metres quadrats repartits en 11 polígons, xifra que representa el 30 % del total de l'Alcoià i el 4,5 % del total de sòl en polígons de tota la província (taula 23). Després d'Alacant i Elx, Ibi és el municipi amb més percentatge de sòl industrial, encara que amb un pes molt inferior al de les dues grans poblacions de la província. Alcoi també destaca per disposar d'un percentatge rellevant de sòl en polígons, xifra que representa el 27 % del total localitzat a la comarca i el 4,1 % del total de la província.

Els polígons més grans de la Foia de Castalla són El Derramador, situat a Ibi i que té 417.525 m²; Bastà

UZI 5 a Castalla, amb 417.438 m²; Alfaç II a Ibi, amb 351.734 m² i APD-08 industrial La Marjal II a Onil, amb 333.002 m² (mapa 2). No obstant això, a la comarca hi ha tres polígons que són més grans que els esmentats. En concret, el polígon de la comarca més gran és Les Molines, situat a Banyeres de Mariola i que té una extensió de 616.775 m². Després d'aquest polígon hi ha els de Cotes Baixes i Santiago Payá, situats a Alcoi i amb una superfície de 536.739 m² i 443.858 m² respectivament (taula 24).

Els polígons industrials d'Ibi acullen un total de 550 empreses, amb una mitjana aproximada de dotze treballadors, encara que hi ha empreses que en tenen més de cent. La majoria d'empreses són exportadores, destinen els seus productes a més de cent països i donen feina a més de 6.000 persones.

Mapa 2. Principals polígons industrials i parcs empresarials a l'Alcoià.



Font: visualitzador de parcs empresarials de l'IVACE.

Taula 23. Polígons industrials a l'Alcoià per municipi. Any 2021.

Municipi	Nombre de polígons	%	Superfície (m ²)	%
Alcoi	6	22,22	1796711	27,96
Banyeres de Mariola	3	11,11	879975	13,69
Castalla	3	11,11	913426	14,21
Ibi	11	40,74	1981772	30,84
Onil	3	11,11	738502	11,49
Tíbi	1	3,70	116287	1,81
Total de l'Alcoià	27	100,00	6426673	100,00

Font: elaboració pròpia a partir del Portal de dades obertes de la Generalitat Valenciana i l'IVACE (visualitzador de parcs empresarials).

Taula 24. Polígons industrials a l'Alcoià. Any 2021.

Nom del polígon	Municipi	Superfície (m ²)	%	AIB
Les Molines	Banyeres de Mariola	616.775	9,60	AIB
Cotes Baixes	Alcoi	536.739	8,35	AIB
Santiago Payá	Alcoi	443.858	6,91	AIB
El Derramador	Ibi	417.525	6,50	
Bastà - UZI - 5	Castalla	417.438	6,50	
La Beniata	Alcoi	366.360	5,70	AIB
Alfaç II	Ibi	351.734	5,47	
APD-08 industrial La Marjal II	Onil	333.002	5,18	
P. I. Alfaç III oest	Ibi	325.892	5,07	
Polígon industrial II	Castalla	286.155	4,45	
Alfaç III est	Ibi	252.757	3,93	
APD-07 industrial La Marjal I	Onil	233.500	3,63	
UZI-6 EL RIU	Castalla	209.833	3,27	
El Clérigo	Alcoi	172.469	2,68	
Los Vasalos	Onil	172.000	2,68	
Parc Tecnològic Ciutat del Joguet	Ibi	150.592	2,34	
El Castellar	Alcoi	149.835	2,33	AIB
Casa Pau	Ibi	149.720	2,33	
Barraquetes	Banyeres de Mariola	133.800	2,08	AIB
Les Creus	Banyeres de Mariola	129.400	2,01	AIB
Cotes Altes	Alcoi	127.450	1,98	AIB
Alfaç	Ibi	120.500	1,87	
El Maigmó	Tibi	116.287	1,81	AIB
Moltó - INJUSA	Ibi	110.786	1,72	
Rambles	Ibi	43.696	0,68	
Retir Casa nova	Ibi	35.200	0,55	
Pery Climent	Ibi	23.370	0,36	
Total l'Alcoià		6.426.673	100,00	

Font: elaboració pròpia a partir del Portal de dades obertes de la Generalitat Valenciana i l'IVACE (visualitzador de parcs empresarials).

Els darrers anys, els ajuntaments de l'àrea han rebut ajudes de l'IVACE dirigides a millorar la qualitat del sòl industrial amb l'objectiu d'atraure inversions i afavorir la consolidació i creació d'empreses. Entre les actuacions fetes destaquen la millora de l'enllumenat públic i del sanejament d'aigües residuals, l'obra civil per al desplegament de fibra òptica, sistemes de vigilància connectats a la policia, millora de zones verdes, serveis contra incendis i millora del subministrament de gas a alta i baixa pressió.

En l'última convocatòria d'ajudes de l'IVACE per a àrees industrials, el municipi d'Ibi va rebre 1,5 milions d'euros per a continuar el procés de millora i modernització de les seues àrees. Es tracta de la localitat

més beneficiada de la província d'Alacant per aquestes ajudes. Les sol·licituds presentades pertanyen a les zones industrials següents: polígon industrial Casa Pau, El Derramador, Alfaç I, Alfaç II, Alfaç III Oest, Alfaç III Est, Retir Casa Nova, Moltó-Injusa, Pery-Climent, Rambles-Cementeri i Parc Tecnològic Ibi Ciutat del Joguet.

Les actuacions sol·licitades consisteixen en les execucions següents: millora de l'enllumenat públic mitjançant mesures d'eficiència energètica i energies renovables, serveis contra incendis, implantació d'un ecoparc o de sistemes de gestió de residus (especialment els perillosos), millora i implantació de zones verdes, zones i recorreguts biosaludables, vigilància

a través de CTTV connectat a la policia local, carril bici i millora de l'eina web amb informació sobre els polígons industrials. Així mateix, s'ha projectat l'habilitació de nous aparcaments, millores en els vials i voreres més amples, senyalització i identificació de carrers, senyalització horitzontal i vertical de trànsit, millora del sanejament separador de les aigües residuals, millora en el subministrament d'aigua, bruta i potable i augment de cabal i pressió.

L'IVACE subvenciona amb 900.000 euros actuacions al polígon industrial Alfaç III, de 592.252 m² i amb 90 empreses instal·lades, com la implantació de fibra òptica per a les empreses del polígon, un sistema de videovigilància i control de matrícules connectat a la policia local, carril bici urbà, substitució de totes les lluminàries existents de VSAP per lluminàries de LED, col·locació de petites instal·lacions d'energia per a alimentar equips de videovigilància, senyalització, informació i de serveis contra els incendis. També s'hi instal·larà un ecoparc o sistemes de gestió de residus. Altres accions previstes són les següents: millora de les zones verdes, creació de la web amb informació sobre les parcel·les, actualització de la senyalització dels carrers, millora de la senyalització horitzontal i vertical de trànsit i millora del sanejament separador de les aigües residuals.

D'altra banda, en relació amb la disponibilitat de sòl industrial, actualment hi ha a la Foia de Castalla una gran demanda de sòl industrial que no pot ser satisfeta. En el cas d'Ibi, fa anys que hi ha planificada una ampliació del sòl industrial, però la falta de permisos administratius ha retardat la urbanització d'aquesta zona. Actualment s'està projectant un milió de metres quadrats més en diverses fases. La falta de sòl ha provocat que empreses multinacionals que projectaven instal·lar-se a la zona, com que no disposen de sòl, finalment no hagen fet les inversions previstes. Les conseqüències són negatives tant en pèrdua d'inversions com en altres aspectes beneficiosos que es deriven de la instal·lació d'aquestes empreses, com ara la transferència de coneixements avançats a les empreses d'aquest territori per la proximitat.

Pel que fa a energia elèctrica, fa poc s'ha posat en marxa una nova subestació elèctrica per a donar servei a la indústria de la Foia, la qual cosa evitarà la saturació que afectava la subestació d'Ibi. Aquesta actuació era una reivindicació dels empresaris des de fa anys a causa de les dificultats a què s'han enfrontat per a cobrir totes les demandes d'electricitat.

3. Especialització

L'Alcoià té una orografia accidentada que ha condicionat les comunicacions i les activitats productives de la comarca. No obstant això, malgrat les dificul-

tats orogràfiques i d'accessibilitat, aquest territori té una forta tradició industrial i ha sigut capaç de crear clústers industrials competitius que han afavorit el creixement i el manteniment de la població a l'interior de la província d'Alacant. Aquesta comarca, juntament amb la del Comtat, formen l'àrea funcional d'Alcoi. Els principals nuclis econòmics són Alcoi i Ibi, amb orígens en sectors tradicionals com el tèxtil i el joguet.

Es tracta d'un territori amb una forta especialització industrial, amb presència de nombroses empreses del sector tèxtil-confecció. A les comarques de l'Alcoià i el Comtat es registra pràcticament el 60 % dels treballadors d'aquest sector de tota la província d'Alacant. Aquesta especialització productiva està vinculada a la tradició en la producció d'articles de tèxtil·llar. Aquestes comarques, juntament amb la Vall d'Albaida s'han identificat tradicionalment com un clúster industrial del tèxtil-confecció. Hi destaquen especialment els municipis de Cocentaina, Banyeres de Mariola, Alcoi i Muro d'Alcoi.

A més del tèxtil, té gran importància la indústria del cautxú i plàstic, i en aquesta àrea, especialment als municipis d'Ibi i Castalla, es concentra pràcticament el 40 % dels treballadors de la indústria del cautxú i plàstic de la província d'Alacant. També té un pes important en aquest territori la fabricació de productes metàl·lics, sector en què destaca especialment Ibi. Cal assenyalar que Ibi, Onil i Castalla tenen una forta tradició industrial que prové de l'especialització en la indústria del joguet.

En definitiva, hi ha un conjunt de sectors tradicionals assentats en aquesta àrea, encara que els últims anys també s'ha produït una certa diversificació del teixit industrial. En el cas de la Foia de Castalla, s'ha format un clúster especialitzat en la indústria del plàstic i metal·lomecànica que s'ha convertit en paradigma de la reconversió i la reindustrialització. A hores d'ara hi ha moltes empreses que, especialitzades en processos vinculats al plàstic i al metall, treballen per a sectors tan diversos com alimentació, automoció, construcció, maquinària, material elèctric, metal·lúrgia i moble. Diverses multinacionals han optat també per instal·lar-se en aquest territori perquè els principals proveïdors també hi són.

En el cas d'Alcoi, aquesta ciutat té una gran tradició industrial que es remunta a l'especialització en el sector tèxtil, metal·lúrgic i la indústria paperera. En l'actualitat, el sector tèxtil continua tenint un pes important dins de l'economia alcoiana. No obstant això, ha viscut un procés de reconversió i diversificació empresarial en què destaca la presència d'empreses pertanyents a una àmplia gamma de sectors i processos productius com ara cosmètica, tèxtil, metal·lúrgia i indústria agroalimentària.

2.3. Logística a l'àrea del Vinalopó

La zona que comprèn les comarques del Vinalopó Mitjà i l'Alt Vinalopó s'ha assenyalat com un indret idoni per a la instal·lació d'una plataforma intermodal amb connexió al Corredor Mediterrani i que actue de port sec. Fa anys que l'Ajuntament de Villena treballa per impulsar la creació d'un port sec en aquest municipi i ha dissenyat un node logístic que s'inclou actualment en el projecte "Nodo Interior Levante". Darrerament, en vista de la demanda de cercar una connexió ferroviària en aquesta zona amb el Corredor Mediterrani, l'Ajuntament de Novelda ha presentat el seu projecte "Puerto del Sol". Els dos projectes competeixen actualment per acollir l'estació de mercaderies del Corredor Mediterrani; i en tots dos casos tenen el suport d'empresaris de la zona i d'altres comarques properes. Aquest territori de l'interior de la província es considera un enclavament idoni per a aquesta plataforma logística intermodal i atrauria empreses nacionals i estrangeres que busquen treballar en la zona.

1. Empreses: tipologies

A la zona interior de la província d'Alacant hi ha les comarques de l'Alt Vinalopó i Vinalopó Mitjà, una àrea

amb forta presència d'empreses industrials. Pel que fa al sector logístic, al Vinalopó Mitjà hi ha 79 empreses d'aquest sector que donen feina a 360 treballadors (taula 25). El percentatge més alt d'empreses se situa a Elda, seguida de Novelda i Petrer. A Montfort també és significativa la presència de treballadors d'aquest sector. En el cas de l'Alt Vinalopó, hi ha localitzades 20 empreses del sector logístic, la majoria instal·lades al municipi de Villena.

A les comarques de l'Alt Vinalopó i Vinalopó Mitjà predominen, dins del sector logístic, les empreses del subsector del transport de mercaderies per carretera. Aquest subsector representa el 85 % del total de les empreses del sector logístic i assoleix percentatges superiors quant a treballadors. Al Vinalopó Mitjà destaquen també per ingressos d'explotació les empreses del subsector 5229 (altres activitats afins al transport), que concentren el 20 % del total de la facturació del sector logístic (taula 26).

Taula 25. Empreses del sector logístic a l'Alt Vinalopó i Vinalopó Mitjà per municipi. Any 2019.

Localitat	Nombre d'empreses	%	Nombre de treballadors	Localitat	Ingressos d'explotació (milers d'euros)	%
Biar	1	5,00	6	4,23	375,9	3,89
Saix	3	15,00	12	8,45	799,0	8,27
Villena	16	80,00	124	87,32	8.490,8	87,84
Total de l'Alt Vinalopó	20	100,00	142	100,00	9.665,7	100,00
L'Alguenya	2	2,53	15	4,17	1.441,1	2,88
Asp	8	10,13	17	4,72	1.165,2	2,33
El Pinós	6	7,59	11	3,06	1.383,6	2,77
Elda	21	26,58	109	30,28	13.309,7	26,61
La Romana	1	1,27	1	0,28	57,8	0,12
Montfort	10	12,66	66	18,33	8.703,0	17,40
Monòver	5	6,33	6	1,67	2.825,3	5,65
Novelda	14	17,72	82	22,78	9.525,4	19,04
Petrer	12	15,19	53	14,72	11.611,8	23,21
Total del Vinalopó Mitjà	79	100,00	360	100,00	50.022,9	100,00

Font: SABI i elaboració pròpia.

Algunes de les principals empreses del sector logístic situades a Elda són: Transportes Nogueras Levante, SL, Multiservicios Express, SL i Transportes Sánc-

hez-Zarco e Hijos, SL. Mentre que a Monòver destaca l'empresa Eurocargo Express, SA.

Al municipi de Montfort, l'empresa SEUR Logística ha muntat una nova plataforma logística en una nau situada al polígon industrial Las Norias. Des d'aquestes noves instal·lacions, l'empresa de paqueteria SEUR busca donar resposta a l'augment de volum d'enviaments de comerç electrònic que s'ha produït els últims mesos, especialment durant la crisi sanitària.

D'altra banda, els últims anys s'han instal·lat empreses logístiques i de transport a la zona de Villena. La ubicació de Villena ha esdevingut molt interessant des del punt de vista logístic per al sector comercial perquè està molt ben comunicada amb Madrid i quasi a la mateixa distància de València que de Múrcia. Moltes empreses de diversos sectors projecten obrir-hi magatzems, seus d'operacions o invertir en espais

logístics en aquesta zona. Aquest fet entra dins de la tendència en la qual es busca crear nous centres logístics en ciutats de grandària mitjana. Es busca una situació geoestratègica idònia per a transformar aquests centres en nodes que satisfacen la demanda d'enviaments ràpids i segurs. A més, aquestes inversions reforcen l'economia del territori, creen llocs de treball, repoblació, increment d'inversió estrangera, etc. i envigoreixen la vertebració del territori.

Fa poc, el Grupo Medrano, empresa de logística i transport que té centres logístics a Alacant, Saragossa, Madrid i també al Regne Unit i els Estats Units, ha anunciat la creació d'un projecte logístic a Villena i ja ha adquirit sòl industrial al polígon industrial Bulilla.

Taula 26. Empreses del sector logístic a les comarques de l'Alt Vinalopó i Vinalopó Mitjà per subsectors. Any 2019.

Codi primari CNAE 2009	Nombre d'empreses	%	Nombre de treballadors	%	Ingressos d'explotació (milers d'euros)	%
4941	17	85,00	135	95,07	8.777,0	90,81
5210	1	5,00	5	3,52	296,3	3,07
5320	2	10,00	2	1,41	592,4	6,13
Total Alto Vinalopó	20	100,00	142	100,00	9.665,7	100,00
4941	67	84,81	315	87,50	37.973,9	75,91
4942	1	1,27	0	0,00	0,0	0,00
5221	3	3,80	8	2,22	761,2	1,52
5229	5	6,33	21	5,83	9.950,5	19,89
5320	3	3,80	16	4,44	1.337,3	2,67
Total Medio Vinalopó	79	100,00	360	100,00	50.022,9	100,00

Font: SABI i elaboració pròpia. Nota: 4941 - transport de mercaderies per carretera; 4942 - serveis de mudança; 5210 - dipòsit i emmagatzematge; 5221 - activitats afins al transport terrestre; 5229 - altres activitats afins al transport; 5320 - altres activitats postals i de correus.

L'anàlisi de l'afiliació a la Seguretat Social en els subsectors vinculats al transport i la logística (CNAE: 49 - transport terrestre i per canonada; 50 - transport marítim i per vies navegables interiors; 51 - transport aeri; 52 - emmagatzematge i activitats afins al transport; 53 - activitats postals i de correus) mostra que Elda, Novelda i el Pinós al Vinalopó Mitjà, i Villena a l'Alt Vinalopó, concentren els percentatges més

alts d'afiliacions en aquestes activitats (taula 27). A més, en tots els casos s'observa un predomini de les afiliacions en el subsector 49 (transport terrestre). La graella mostra que entre el 2019 i el 2021 les afiliacions van experimentar una lleugera reducció al Vinalopó Mitjà (-1,46 %), mentre que a l'Alt Vinalopó no hi hagué variació en el conjunt d'afiliacions en els subsectors de logística i transport.

Taula 27. Afiliacions a la Seguretat Social en els subsectors del sector logístic als municipis de l'Alt Vinalopó i Vinalopó Mitjà. 2n trimestre de 2021 i variació 2019-2021 (2n trimestre).

	2021 T2							Variació 2021T2-2019T2							
	Total	49	50	51	52	53	Total logística	%	Total	49	50	51	52	53	Total logística
L'Alguenya	313	38	0	0	0	0	38	3,1	0,3	11,8	-	-	-	-	11,8
Asp	5.728	128	0	0	0	0	128	10,5	-0,6	-8,6	-	-	-	-	-8,6
Elda	13.553	229	0	0	72	8	309	25,4	-8,7	-16,7	-	-	89,5	0,0	-3,7
El Fondó de les Neus	465	18	0	0	0	13	31	2,5	13,7	125,0	-	-	-	18,2	63,2
El Fondó dels Frares	169	11	0	0	0	0	11	0,9	3,1	37,5	-	-	-	-	37,5
Montfort	2.991	136	0	0	62	0	198	16,2	6,5	3,8	-	-	-8,8	-	-0,5
Monòver	2.575	31	0	0	31	0	62	5,1	-9,9	-11,4	-	-	-11,4	-	-11,4
Novelda	7.587	130	0	0	0	30	160	13,1	-3,1	-10,3	-	-	-	66,7	-1,8
Petrer	8.597	97	0	0	9	6	112	9,2	-7,7	12,8	-	-	28,6	-14,3	12,0
El Pinós	2.521	157	0	0	0	0	157	12,9	-3,8	-7,1	-	-	-	-	-7,1
La Romana	552	13	0	0	0	0	13	1,1	-14,6	-7,1	-	-	-	-	-7,1
Vinalopó Mitjà	45.051	988	0	0	174	57	1.219	100,0	-5,3	-5,5	-	-	17,6	29,6	-1,5
Beneixama	682	0	0	0	0	0	0	0,0	4,9	-	-	-	-	-	-
Biar	1.320	5	0	0	0	0	5	1,5	1,6	-	-	-	-	-	-
El Camp de Mirra	59	0	0	0	0	0	0	0,0	-22,4	-	-	-	-	-	-
La Canyada	373	0	0	0	0	0	0	0,0	-4,4	-	-	-	-	-	-
Salines	649	0	0	0	0	0	0	0,0	-2,0	-	-	-	-	-	-
Saix	3.704	33	0	0	0	30	63	18,6	4,0	32,0	-	-	-	15,4	23,5
Villena	10.373	205	0	0	28	37	270	78,9	-8,3	0,0	-	-	3,7	-26,0	-4,3
Alt Vinalopó	17.160	243	0	0	28	67	338	100,0	-4,4	3,4	-	-	3,7	-11,8	0,0

Font: Tresoreria General de la Seguretat Social. Nota: CNAE: 49 - transport terrestre i per canonada; 50 - transport marítim i per vies navegables interiors; 51 - transport aeri; 52 - emmagatzematge i activitats afins al transport; 53 - activitats postals i de correus.

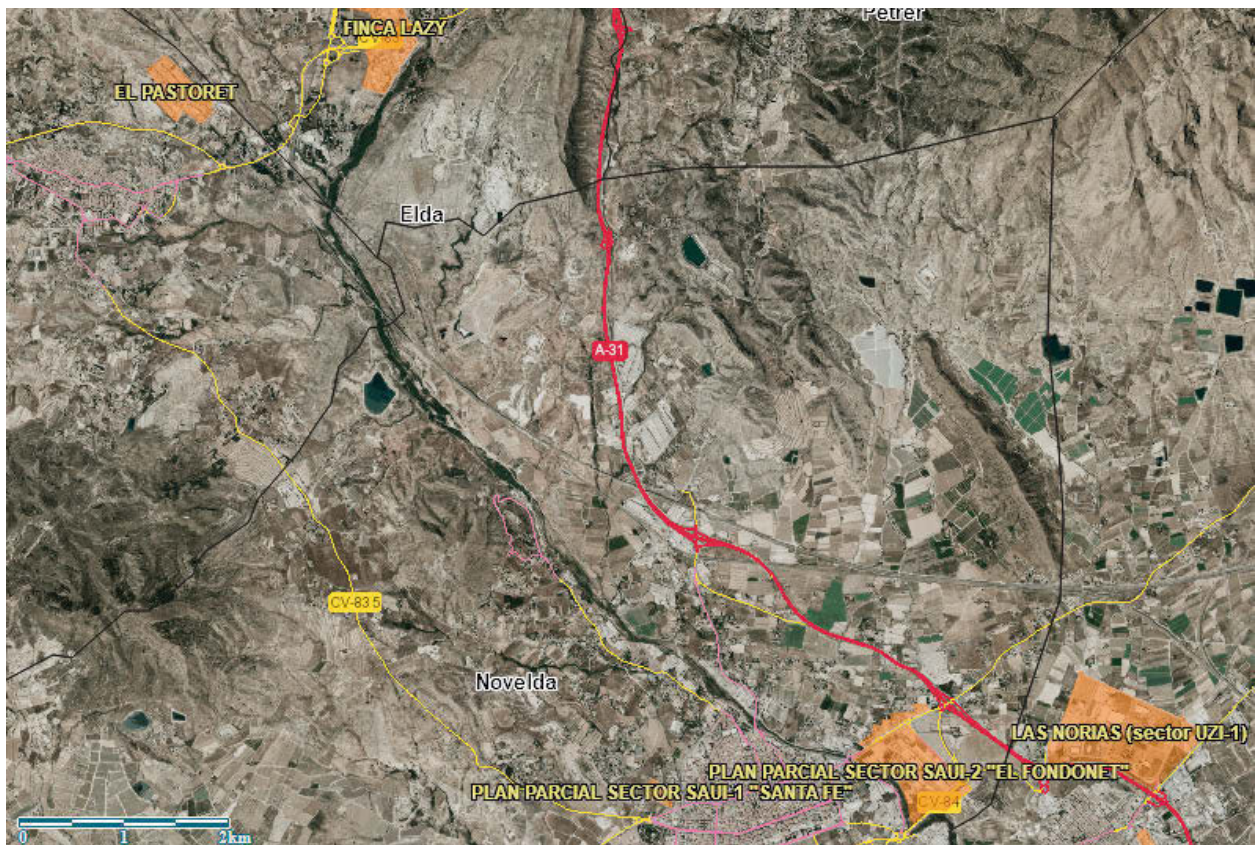
2. Nivells d'ocupació. Disponibilitat de sòl logístic

El Vinalopó Mitjà té 23 polígons industrials que són el 10 % de la superfície industrial de la província. Mentre que en el cas de l'Alt Vinalopó són 13 els polígons instal·lats, amb una superfície que assoleix el 5,1 % del total provincial (taula 28).

El polígon industrial més extens, amb prop d'un milió de metres quadrats, és Las Norias, situat al municipi de Montfort (mapa 3). Al Vinalopó Mitjà, a més d'aquest polígon, hi destaquen el de Monte Coto al Pinós, els polígons Las Tres Hermanas I i II a Asp i el Fondonet a Novelda. A l'Alt Vinalopó, els polígons més extensos són Els Dos Pins a Biar, El Rubial i Bulilla a Villena i El Castillo de Sax al municipi de Saix (mapa 4).

El mes d'agost del 2021, l'IVACE va concedir ajudes a diversos municipis d'aquestes comarques per a impulsar projectes de millora, modernització, dotació d'infraestructures i serveis en diversos polígons (Els Dos Pins, La Noria 2, La Molineta a l'Alt Vinalopó; i Campo Alto, Torreta Río, Finca Lacy, Las Norias, El Pastoret, El Fondonet, Salinetas i Monte Coto al Vinalopó Mitjà). Entre les actuacions de millora per als polígons del Vinalopó hi ha l'obra civil per a la instal·lació de fibra òptica, el muntatge d'un circuit tancat de televisió (CCTV) a fi de millorar la seguretat viària i ciutadana i la instal·lació de dipòsits contra incendis i de carril bici. A més, s'ha previst adequar zones verdes, crear una pàgina web amb accés a l'IVACE, lluminàries de tecnologia LED per a millorar l'enllumenat públic, actualitzar la senyalització dels polígons i, també, millorar el subministrament de gas.

Mapa 3. Principals polígons i parcs empresarials al Vinalopó Mitjà.

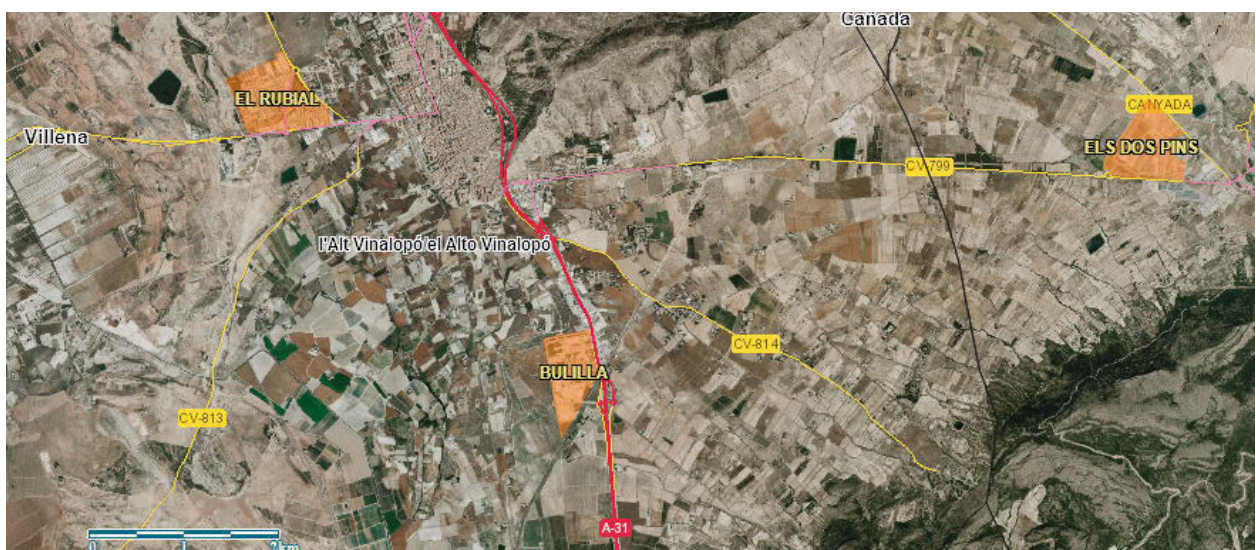


Font: visualitzador de parcs empresarials de l'IVACE.

D'altra banda, cal destacar que l'Ajuntament de Petrer té en marxa un projecte per a crear un polígon industrial amb parcel·les de grans dimensions on es puguin instal·lar empreses que necessiten grans superfícies per a dur a terme la seua activitat o, també, per a empreses del municipi que necessiten ampliar espai. Aquest projecte disposa d'una superfície

de 400.000 m², enclavada en una zona estratègica vora l'autovia Madrid-Alacant. En el cas del municipi d'Elda, té més d'1.200.000 m² de sòl industrial. A més, fa poc s'ha aprovat una ampliació de més de 600.000 m² per a promoure que noves indústries s'instal·len al municipi.

Mapa 4. Principals polígons i parcs empresarials a l'Alt Vinalopó.



Font: visualitzador de parcs empresarials de l'IVACE.

Taula 28. Polígons industrials a les comarques de l'Alt Vinalopó i Vinalopó Mitjà. Any 2021.

Nom del polígon	Municipi	Superfície (m ²)	%	AIB
Las Norias (sector UZI-1)	Monfort	941.022	21,28	
Monte Coto	El Pinós	422.142	9,55	
Las Tres Hermanas I	Asp	401.749	9,09	
Pla parcial sector SAUI-2 El Fondonet	Novelda	398.678	9,02	
Las Tres Hermanas II	Asp	364.316	8,24	
El Pastoret	Monòver	256.387	5,80	AIB
Pedrerres	Petrer	253.025	5,72	
Campo Alto	Elda	224.564	5,08	AIB
Salinetas	Petrer	207.634	4,70	
Ampliació Salinetas	Petrer	161.485	3,65	
Finca Lazy	Elda	109.470	2,48	AIB
Guirney-Sant Rafael	Petrer	98.794	2,23	
Bajo Sombra	El Fondó de les Neus	94.840	2,14	
PERI 2	Monfort	93.003	2,10	
Unitat d'execució N 3-Industrial	Novelda	80.371	1,82	
EL CABEZO	El Pinós	83.499	1,89	
Av. del Mediterrani	Petrer	56.307	1,27	
Pla parcial sector SAUI-1 Santa Fe	Novelda	55.441	1,25	
Guirney	Petrer	29.388	0,66	
San Rafael AI	Petrer	26.114	0,59	
Torreta Río	Elda	23.610	0,53	AIB
Secanet	Petrer	20.157	0,46	
San Rafael AD	Petrer	19.791	0,45	
Vinalopó Mitjà		4.421.787	100,00	
Els Dos Pins	Biar	460.845	20,29	
El Rubial	Villena	410.500	18,07	
Bulilla	Villena	296.175	13,04	
El Castillo de Sax	Saix	295.529	13,01	
Carretera de Salines	Saix	211.800	9,33	
Sector PDI-1 Canyonada	La Canyonada	202.141	8,90	
Barri de l'Estació	Saix	130.500	5,75	
La Noria I	Salines	77.425	3,41	AIB
La Noria II	Salines	58.193	2,56	AIB
UE7 Forjas-Galvañ	Saix	46.718	2,06	
Riu Vinalopó	Saix	37.392	1,65	
La Molineta	Salines	22.341	0,98	AIB
Zona industrial. Modificació N. 1 PGOU	El Camp de Mirra	21.694	0,96	
Alt Vinalopó		2.271.253	100,00	

Font: Elaboració pròpia a partir del Portal de dades obertes de la Generalitat Valenciana i l'IVACE (visualitzador de parcs empresarials).

3. Especialització

L'àrea funcional que formen les comarques de l'Alt Vinalopó i Vinalopó Mitjà es caracteritza per ser un territori diversificat econòmicament on predominen sectors productius tradicionals vinculats a la indústria, en què destaquen la indústria del calcer i marroquineria i la indústria de la pedra natural, com també el sector de l'alimentació (raïm de taula, espècies i vi) (Santa María, Giner i Martínez, 2019b).

Es tracta d'un territori amb una activitat empresarial considerable. En concret, en el cas del sector del calcer, hi ha una elevada concentració d'empreses en aquestes comarques del Vinalopó que representen el 45 % del total de treballadors del calcer de la província d'Alacant. Els municipis que concentren el percentatge més alt de treballadors d'aquesta indústria són Elda, Petrer i Villena. També tenen un percentatge significatiu de treballadors d'aquesta indústria els municipis de Monòver, Saix, Asp i el Pinós. El sector del calcer té una estructura empresarial formada per petites empreses, amb fonda vocació exportadora i un reconeixement internacional basat en l'alta qualitat del producte.

Pel que fa al sector de la pedra natural, els municipis de Novelda, Elda, Montfort i la Romana formen un clúster especialitzat en pedra natural (marbre). La concentració de riquesa natural, pedreres, ha sigut la base per al desenvolupament d'un nucli productor i elaborador de marbre i pedra natural que és considerat el més important d'Espanya i un dels més importants del món. Les petites empreses són la base del teixit productiu, encara que la comarca també té empreses grans. Les exportacions del sector de la pedra natural representen un percentatge molt rellevant del total d'exportacions de la província d'Alacant.

La indústria de l'alimentació també destaca en aquesta zona juntament amb els dos sectors industrials tractats. Cal destacar els cellers de l'Alt Vinalopó, sobretot a Villena, Saix i Salines. Al Vinalopó Mitjà destaca la indústria vinculada a la producció de raïm, espècies i vins (amb denominació d'origen protegida Vins d'Alacant). També hi tenen una presència considerable empreses dedicades a fabricar productes de cautxú i plàstic, així com a la fabricació de productes metàl·lics, activitat en què té rellevància una indústria especialitzada en producció de persianes i en la forja.

En definitiva, es tracta d'una àrea amb una important activitat industrial i una situació estratègica que ha fet que siga considerada amb una gran potencialitat per a la creació d'un node logístic. Aquesta àrea, a més, té bones connexions amb altres comarques de la província on també hi ha forta especialització industrial i a les quals el node logístic planificat podria donar servei.

3. LA INNOVACIÓ EN LES ÀREES D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA

3.1. Processos de canvi i innovació territorial: Elx Parc Empresarial

El polígon Elx Parc Empresarial (EPE) naix a principi dels anys noranta amb l'objectiu de crear un espai industrial d'alta qualitat dirigit inicialment a empreses del sector del calcer. Amb els anys, l'EPE ha evolucionat i s'hi han anat instal·lant moltes empreses de diversos sectors industrials i de serveis, entre els quals hi ha el sector del transport i de la logística. La forta concentració d'empreses al polígon ha afavorit la instal·lació d'empreses que proporcionen serveis logístics a les indústries de l'EPE. A més, aquestes empreses logístiques donen servei a moltes empreses de tota la província. Es tracta de companyies que treballen en operacions d'exportació i també d'importació de productes que arriben a la província. En concret, a l'EPE hi ha actualment establides 20 empreses logístiques, algunes de les quals són de petita dimensió, mentre que d'altres són empreses grans. Entre les empreses logístiques hi ha multinacionals que han decidit instal·lar-se en aquest polígon, on disposen de grans espais. Destaca la importància que té per a aquestes empreses la proximitat a moltes empreses de calcer situades en aquesta àrea i que mostren una gran propensió exportadora. Encara que la producció de calcer no és elevada a l'EPE, sí que hi ha manipulació de les mercaderies i el nivell d'exportació des d'ací és molt alt, per la qual cosa són necessaris serveis logístics per a transportar els productes als mercats de destinació.

Pel que fa la connectivitat, el polígon Elx Parc Empresarial disposa de bona connexió amb els ports d'Alacant i de València. També amb l'aeroport, situat a cinc minuts en automòbil. No hi ha connexió directa amb ferrocarril i tots els fluxos de mercaderies es mobilitzen mitjançant el transport de carretera. El tràfic de mercaderies s'efectua per l'autovia A-7 i per la via Parc. En concret, l'EPE té dos accessos i s'està plantejant la possibilitat de crear-hi un accés directe des de l'autovia A-7. No obstant això, aquesta autovia té un nivell molt alt de saturació (és la mateixa que serveix de connexió amb l'aeroport) i caldria disposar d'un tercer carril, perquè si es fera l'accés directe a l'EPE, el nivell de saturació seria encara més alt. Quant a les connexions tecnològiques i digitals, no hi ha problemes de subministrament. Les empreses de l'EPE disposen de connexions d'Internet de qualitat.

En comparació amb altres zones, cal fer esment que aquesta àrea no té sòl de grans parcel·les. En l'ampliació de l'EPE, a hores d'ara en projecte, s'ha considerat aquest nou requeriment perquè s'observa un creixement de demanda de parcel·les de grans

dimensions. La planificació de l'ampliació, en total 600.000 m², inclou parcel·les de grans dimensions i s'ha dissenyat una parcel·la de 200.000 m² que, així mateix, podria posteriorment ser fragmentada. En tot cas, amb aquesta ampliació es busca poder oferir al mercat parcel·les de grans dimensions.

D'altra banda, l'EPE també acull el projecte Elx Campus Tecnològic. Aquest projecte, promogut per l'Ajuntament d'Elx a través de PIMESA, té com a objectiu l'atracció d'empreses de caràcter innovador, tant petites com grans empreses de base tecnològica, especialitzades en la producció de serveis avançats i en R+D+I. La decisió de situar el projecte a l'Elx Parc Empresarial va ser bàsicament per la densitat d'activitat econòmica existent, per la qualitat de les infraestructures i serveis i pel dinamisme empresarial. El projecte té la col·laboració de la Universitat Miguel Hernández d'Elx i del Districte Digital de la Comunitat Valenciana. La superfície per al desenvolupament del projecte Elx Campus Tecnològic és de 93.000 m², repartits en diverses parcel·les edificables.

El gran nombre d'empreses instal·lades a l'EPE, més de 700 a hores d'ara, fa que aquest espai siga de gran rellevància per al sector logístic. La demanda de serveis logístics derivada de l'alt nombre d'empreses al polígon, i la majoria tenen gran activitat importadora i exportadora, impulsa que empreses logístiques vulguen instal·lar-s'hi.

D'altra banda, hi ha empreses que disposen de plataformes logístiques pròpies, com és el cas de Tempe, l'empresa que distribueix el calcer del grup Inditex. Les instal·lacions d'aquesta empresa han anat ampliant-se per a encarregar-se de la logística, ja que és en aquestes instal·lacions de l'EPE on es rep tot el calcer fabricat en diversos països i des d'on es distribueix posteriorment arreu del món.

No obstant això, l'EPE no pot acollir grans plataformes logístiques i de distribució perquè no té les condicions per a la instal·lació d'aquesta mena d'empreses. En les dimensions actuals no disposa de grans parcel·les i no hi ha, per tant, oferta adequada per a aquestes grans plataformes de distribució. De fet, alguna empresa ja instal·lada ha hagut de traslladar-se fora de l'EPE per manca de parcel·les més grans. A més, en general aquests grans operadors logístics tendeixen a situar-se en terrenys ben comunicats, pròxims a autopistes, que disposen de molt d'espai i amb preus del sòl no gaire elevats. Un exemple seria el cas de la plataforma logística de Mercadona a Sant Isidre.

Pel que fa a les característiques del sòl en aquest polígon, la parcel·la més gran és la que correspon a l'empresa Tempe: 90.000 m². L'EPE també tenia fins fa pocs anys una parcel·la de grans dimensions, d'uns 33.000 m², però com que no hi havia demanda

per a parcel·les tan grans, es va fragmentar per a vendre-la. D'altra banda, les parcel·les més bàsiques tenen vora 1.500 m² i estan disponibles per a naus petites. En general, hi predominen les parcel·les de 3.000, 5.000 o 7.000 m². Actualment hi ha disponibilitat de sòl, amb alguna parcel·la lliure.

L'EPE disposa des de fa més de vint anys de l'Entitat Urbanística de Conservació Elx Parc Industrial. Aquesta entitat funciona com una comunitat de propietaris que gestiona l'àrea industrial, actua d'interlocutor entre les empreses, les administracions regional i local i també amb els grans distribuïdors de serveis i infraestructures. Aquesta entitat, a més, regula aquest enclavament empresarial, gestiona els vials, etc. Actualment està en tràmit per a modificar els estatuts i convertir-se en EGM. L'Ajuntament d'Elx treballa amb l'Entitat Urbanística de Conservació en els estatuts d'aquesta futura EGM.

Pel que fa a l'oferta de serveis, en general no s'hi detecten mancances de serveis perquè és una zona molt avançada en serveis. Des de fa anys s'hi han anat establint empreses de serveis que ja estan consolidades i que serveixen tant al sector logístic com a les altres empreses de polígon. D'altra banda, com que els vials i els accessos són amplis, no hi ha problemes per als camions de grans dimensions.

Les principals mancances que s'hi detecten són la falta de connexió amb el tren de rodalia i la connexió directa amb l'autovia, com s'ha dit més amunt. Pel que fa a la connexió amb el tren, es demana la connexió amb rodalia per a passatgers. De moment, el tren de rodalia d'Alacant-Múrcia té parada a Torrellano, però no a l'Elx Parc Empresarial. Respecte a l'ús del ferrocarril per al transport de mercaderies, la demanda en aquest sentit no existeix.

Pel que fa a les necessitats d'ocupació en el sector logístic, no s'hi detecten necessitats sense cobrir. En moltes àrees no es necessita gaire mà d'obra perquè moltes operacions estan robotitzades. En general, molts treballadors del sector són de perfil alt; es tracta de gestors i tècnics que usen tecnologies informàtiques i digitals.

En el cas dels treballadors de baixa qualificació, no hi ha tampoc problemes per a cobrir llocs de treball. Les empreses troben sense dificultat aquesta mena de perfils, encara que cal destacar que la rotació és molt elevada. Hi ha empreses de treball temporal que ofereixen aquestes ocupacions i hi ha molta rotació perquè els treballadors, a causa de l'existència de torns nocturns, sous baixos i poca promoció, van abandonant la feina.

D'altra banda, hi ha presència de mà d'obra femenina en el sector logístic. La mà d'obra femenina ha

anat augmentant perquè els processos de digitalització i mecanització faciliten les operacions en els magatzems amb mecanismes robotitzats. També hi ha presència femenina en tasques de preparació de comandes i, sobretot, en administració. Quant als treballadors titulats, no hi ha diferències per sexe. No obstant això, en algunes tasques la presència de dones és molt escassa, per falta de demanda entre les mateixes dones, com és el cas dels conductors de camions o mossos de magatzem, faenes que són exercides majoritàriament per homes.

Processos d'innovació

Pel que fa als processos d'innovació, la majoria de les empreses de l'EPE usa tecnologies digitals i són generalitzats els processos d'innovació en el sector logístic. En general, les empreses que construeixen naus noves hi incorporen tecnologies noves i magatzems robotitzats a fi d'aprofitar al màxim els espais. El fet d'aprofitar millor l'espai permet a les empreses ampliar la capacitat dels magatzems i assolir més rendiment. Cal fer esment que les dues últimes empreses del sector de la logística que s'han instal·lat a l'EPE disposen d'instal·lacions robotitzades i modernitzades per a moure mercaderia, per a control d'estocs i per al seguiment dels processos.

D'altra banda, aquest polígon té empreses que han establert sistemes propis de logística perquè comercialitzen elles mateixes els seus productes. Han adoptat sistemes intel·ligents per a una gestió més eficient en tot el quefer logístic. Per tant, empreses de l'EPE d'altres sectors, com per exemple de calcer, també incorporen innovacions als seus processos logístics. A més, amb l'auge de les vendes en línia, que s'han potenciat amb la pandèmia, les empreses inverteixen més a incorporar tecnologies en tots els processos de l'activitat logística: compra, venda, distribució, gestió de magatzems, etc.

L'empresa Tempe és un exemple que destaca per la incorporació de l'última tecnologia, amb sistemes de gestió logística interna, gestió d'entrada de productes, de distribució, gestió de devolucions, de vehicles, etc. Darrere de la multitud d'operacions que realitza aquesta empresa a l'EPE hi ha un sistema logístic avançat i de gran eficiència.

En definitiva, s'ha generalitzat l'adopció de tecnologies digitals en aspectes logístics en tots els sectors. La logística és fonamental, és un motor de l'activitat empresarial. A més, en el cas de les empreses logístiques, el nivell d'ús de tecnologies avançades és molt elevat. Moltes d'aquestes empreses estan implantades en molts països i, per tant, disposen de les tecnologies que s'empren en aquests països.

En general, en els aspectes logístics, les empreses emprenen les seues pròpies accions d'innovació i usen noves tecnologies a partir de les eines a les quals poden tenir accés. Per exemple, disposen d'aplicacions informàtiques, sistemes de paletització i altres tecnologies que proporcionen altres empreses i que donen servei a qualsevol tipus de sector. No s'observen, en general, relacions amb a l'Ajuntament o amb altres entitats de gestió municipal o comarcal en aquests aspectes.

Encara que hi ha bona predisposició per part de l'Ajuntament i del Pacte Local per l'Ocupació d'Elx, aquesta relació no es concreta en actuacions, especialment en el cas de la logística. En el cas del sector del calcer, aquestes relacions sí que es materialitzen en accions concretes de suport, però no ocorre igual en el sector logístic. En aquest cas no hi ha un clúster tan arrelat que pugui presentar peticions al govern local perquè faci actuacions en favor del sector.

Canvis derivats de la pandèmia de covid-19 en l'entorn logístic

Quant a possibles canvis derivats de la pandèmia de covid-19 en l'àmbit logístic, cal fer esment que a l'EPE no s'ha elaborat cap pla estratègic derivat d'aquesta situació. No obstant això, sí que s'hi han anat produint canvis i l'activitat logística ha anat modificant-se a fi d'adequar-se a la nova situació. Al principi de la pandèmia, cada empresa va prendre les seues pròpies mesures, i cal destacar que hi hagué molta comunicació, sobretot a escala sectorial.

En general, amb la pandèmia s'han potenciat les vendes en línia, circumstància que ha accelerat els processos de canvi en moltes empreses, i ha crescut la consciència de la importància d'invertir en logística per a donar millor resposta a les demandes dels clients.

No obstant això, en la majoria dels casos s'ha actuat sense planificació prèvia. Val a dir que, en general, el sector empresarial actua directament i no espera l'ajuda de les administracions, encara que tampoc s'observa planificació. Un exemple és el que va passar amb la ruptura de la cadena de subministrament per la pandèmia. A pesar que actualment hi ha previsions de possibles problemes de subministrament els pròxims mesos, no s'està planificant res en aquest sentit. A més, actualment cal fer front a altres problemes com per exemple el preu de l'electricitat. Els costos són tan elevats que en alguns casos porten al tancament d'empreses.

Pel que fa als requisits del sòl industrial, els últims anys s'observa una reorientació en la demanda de sòl industrial. En concret, la principal demanda últimament procedeix del sector logístic. En relació

amb els requisits del sòl per part d'aquest sector, cal destacar que, com que necessita parcel·les de grans dimensions, busca que el cost del sòl no siga molt elevat i els requisits en termes de qualitat i serveis poden ser més baixos. El sector necessita uns mínims d'infraestructures (vials i accessos apropiats), però menys serveis o sòl de qualitat que altres sectors que necessiten estar en una àrea que els posicione millor. Respecte a l'Elx Parc Empresarial, hi ha altres llocs on el sòl és molt més barat i la localització dependrà del que l'empresa busque. En concret, s'ha observat que, en vista de l'existència d'espais lliures en alguns polígons que estaven parats, algunes empreses logístiques trien aquesta mena d'espais per a instal·lar-s'hi.

En el temps de pandèmia, l'única demanda en la zona de l'Elx Parc Empresarial va ser d'empreses logístiques. Algunes han trobat sòl en altres polígons, als quals han acudit perquè l'EPE no disposava de parcel·les adequades. La principal demanda de sòl logístic va començar abans de la pandèmia, amb la pandèmia es va mantenir i després s'ha vist reduïda en part perquè alguns inversors ja han trobat sòl disponible. El creixement del comerç electrònic els darrers anys ha disparat la demanda d'espai per a operacions logístiques.

En la demanda de sòl destaca la que fan inversors que busquen adquirir sòl per tal de llogar-lo després a alguna plataforma logística. La inversió els darrers anys s'ha mogut cap al sector logístic en accions de construcció per a lloguer (*build to rent*), perquè considera que les perspectives són bones o molt bones. Així, hi ha fons d'inversió que van dirigint les inversions cap al sector de la immològica, amb projectes de modalitat *clau en mà*, en què construeixen instal·lacions per a operadors amb necessitats particulars, però també *a risc*: fan les inversions i les construccions corresponents i després lloguen les naus.

També hi ha plataformes logístiques que busquen terreny i magatzems per a implantar-s'hi i volen disposar-ne amb urgència. S'observa que actualment hi ha empreses que busquen espais per a disposar-ne immediatament, per la qual cosa inverteixen en el terreny i en la construcció de les naus per a poder disposar de les instal·lacions en el temps més curt possible. Per tant, en lloc d'esperar que les empreses que inverteixen en actius immobiliaris logístics oferisquen terrenys i locals, opten per fer la inversió elles mateixes. Una vegada ja establides, venen les naus a inversors amb els quals acorden un lloguer a fi de continuar en aquestes instal·lacions. Aquest procediment mostra que el sector logístic és un sector molt actiu.

Pel que fa a canvis en el funcionament del procés logístic, s'hi han detectat modificacions vinculades en gran manera a l'auge del comerç en línia. Durant la

pandèmia, a les ciutats només es permetia el desplaçament de cotxes i furgonetes de distribució, de logística d'últim quilòmetre. Aquesta distribució es fa fonamentalment a través del repartiment amb furgonetes menudes, encara que també s'usen vehicles elèctrics i fins i tot patinets.

A més, hem de destacar que va apareixent una nova demanda logística a les ciutats, perquè els mateixos individus fan vendes per Internet a través de plataformes digitals i això requereix serveis de transport, per a la tramesa i recepció dels productes.

En definitiva, es van produir canvis importants que afecten la mobilitat urbana. Les operacions d'últim quilòmetre augmenten la mobilitat urbana i a les ciutats es presenta el repte de regular tot el trànsit que es va generant a conseqüència del comerç en línia. Encara no hi ha una adequació de les ciutats a aquest increment de la mobilitat, les furgonetes necessiten moure's i anar parant en diversos llocs per a lliurar els productes. Les zones de càrrega i descàrrega tenen molta activitat i no estan adequades als ràpids canvis que es van produint. És necessari, per tant, regular aquestes zones de càrrega i descàrrega, com es fa en la distribució, fixar nous horaris, etc. En vista dels nous requisits de sostenibilitat en la microdistribució, cal adoptar noves regulacions.

Pel que fa als canvis de les prioritats de les agendes institucionals en l'àmbit de la logística, es posa de manifest que en el cas de PIMESA i de l'Ajuntament d'Elx es vol donar resposta a algunes de les demandes observades. Així, per exemple, en l'ampliació de l'Elx Parc Empresarial s'ha programat una dimensió de les parcel·les que respon a les noves necessitats. A pesar que la logística no requereix un parc de qualitat, en aquest cas l'ampliació es planifica mantenint-ne el disseny, però oferint parcel·les més grans.

També cal tenir en compte que és fonamental el paper de la tecnologia, l'anàlisi de les dades i els aspectes vinculats a la sostenibilitat. Aquestes qüestions han de ser abordades pel sector privat i, al mateix temps, es requereix que el sector públic done resposta a les necessitats que vagen apareixent. Aquests aspectes relacionats amb les millores globals en el transport, la mobilitat sostenible o la minimització de l'impacte d'emissions contaminants del sector logístic tindran com més va més presència en l'agenda institucional.

En el cas de l'Elx Parc Empresarial, amb l'objectiu de promoure la mobilitat sostenible, l'Entitat Urbànica de Conservació Elx Parc Industrial, juntament amb associacions empresarials i sindicals, demanen una solució per a la continuïtat del carril bici de la Via Parc Elx-Alacant (CV-86) en la rotonda d'enllaç amb la carretera EL-20. La implantació d'una passarel·la volada es considera essencial per a completar la

connectivitat intermodal de la Via Parc i per a enllaçar la ciutat d'Elx amb l'EPE i també amb Torrellano i Alacant. L'Ajuntament d'Elx, així mateix, ha aprovat la construcció d'un carril bici que, a través d'una de les principals avingudes del polígon, facilitarà l'accés a aquest enclavament mitjançant la bicicleta i el connectarà amb els carrils bici de la Via Parc i de la Nacional 340 fins a Torrellano.

Darrerament, la direcció de l'Elx Parc Empresarial ha presentat una sol·licitud al Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana per a fer un estudi sobre la necessitat de connectar directament el polígon amb l'autovia A-7. Així mateix, s'ha aprovat l'elaboració d'un pla de mobilitat urbana sostenible per a l'EPE.

Finalment, les ajudes europees han d'esmerçar-se tenint present la necessària transformació quant a digitalització i sostenibilitat, cosa que implica que els projectes presentats per l'Ajuntament d'Elx tenen en compte aquests aspectes i, per tant, és segur que tindran presència en l'agenda de les autoritats els pròxims anys.

En definitiva, la logística és un sector fonamental per a la competitivitat de les empreses; i l'ús d'aplicacions digitals en les empreses del sector afavorirà millores en eficiència, qualitat de servei i reduccions de costos. El sector logístic present a l'Elx Parc Empresarial té grans companyies, amb connexions internacionals, que han anat adoptant les últimes tecnologies digitals, cosa que va provocant una revolució en el sector. La pandèmia ha activat encara més el sector logístic, que ha mostrat l'important paper que exerceix per a la competitivitat de les empreses i per a donar resposta a les noves demandes dels clients, cosa que continuarà en el futur.

3.2. Processos de canvi i innovació territorial: àrees industrials de la Foia de Castalla

La Foia de Castalla és una àrea amb una forta especialització industrial. Els nombrosos polígons d'aquesta àrea acullen empreses de sectors tan diversos com envasament alimentari, material sanitari, automoció, moble, metal·lúrgia, etc. Aquestes empreses necessiten serveis logístics i de transport, tant per a traslladar els productes fabricats a altres llocs com per a proveir-se de matèries primeres i components necessaris per a la producció. I és per a satisfer aquests serveis que diverses empreses de transport s'han establert en la zona.

Quant a les activitats d'emmagatzematge, les mateixes empreses industrials necessiten magatzems per a disposar d'estoc de productes i matèries primeres, per a poder subministrar mercaderies als proveïdors quan ho requereixen, ja que molts treballen amb el sistema just a temps. Per tant, les empreses tenen

magatzems propis i els gestionen internament. Necessiten logística interna, derivada de les operacions de compra venda, de l'entrada de matèries primeres —que requereixen emmagatzematge— i de la gestió dels estocs, però aquesta logística interna la fa la mateixa empresa. A la Foia de Castalla hi ha poques empreses de logística especialitzades en dipòsit i emmagatzematge.

Quant a les infraestructures viàries d'aquest territori, cal destacar els avantatges de la construcció de l'autovia A-7: connecta la zona amb Alacant i València per l'interior i facilita la connexió amb el port de Sagunt i de València. És destacable el paper primordial que ha exercit l'autovia a l'hora de millorar costos i temps, i a més és fonamental per a connectar amb altres mercats.

Aquesta zona està situada en l'Arc Mediterrani i té en general una situació similar a altres àrees del litoral mediterrani. Està connectada bàsicament per carretera i, en el cas del transport marítim, es realitza en gran part a través del port de Sagunt i de València. L'ús del transport aeri és molt limitat per l'alt cost que té en aquest mitjà el transport de mercaderies i només s'usa en cas d'urgència. D'altra banda, quant a transport ferroviari, aquesta zona té dificultats per a connectar-se amb la resta d'Europa, punt feble que s'espera que canvie amb la posada en funcionament del Corredor Mediterrani.

Quant a les connexions digitals, les ajudes de l'IVACE han servit per a dotar l'àrea industrial de connexions suficients per a cobrir les seues necessitats. A hores d'ara, tota la zona industrial està cablejada i té dotacions de les quals no es disposava fa poc de temps.

Pel que fa a la disponibilitat de sòl, aquesta zona té actualment escassetat de sòl per a créixer. A l'ibi, vora el 95 % del sòl industrial urbanitzat està construït i ocupat. I el 5 % restant, sense construir, és majoritàriament terreny adquirit per a previsió de creixement d'indústries en ple funcionament. Hi ha parcel·les de grandàries molt diverses. N'hi ha que són menudes, de 500 m², com les que es van construir al polígon Alfaç III, mentre que d'altres tenen 40.000 m².

No hi ha sòl disponible ni per a la indústria ni per a la logística. Actualment es necessiten naus que proporcionen espai en altura, amb almenys 15 metres, especialment per a magatzems. L'escassetat de sòl en aquesta zona fa que el sòl per a emmagatzematge i per a empreses de transport siga molt car. A més, com que treballar amb camions demana disposar de grans espais, és molt costós per al sector logístic instal·lar-se en aquesta àrea.

Una de les actuacions en què treballen els ajuntaments d'aquest territori és la reconversió de zones

verdes en àrees per a l'estacionament de camions. Es tracta de condicionar espais en zones pròximes als polígons on puguen aparcar-se camions i, fins i tot, on puguen estacionar els camions de les mateixes empreses de l'àrea.

El problema de l'escassetat de sòl disponible el tracta l'Administració local, que ja treballa per a futures ampliacions. Actualment hi ha en desenvolupament l'ampliació de sòl amb un nou polígon, NPI-5, i ja està pròxima la fase de reparcel·lació. Es tracta de sòl per a la indústria en general, no sols per a la logística. Amb aquesta ampliació es podrà satisfer gran part de la demanda de sòl que existeix a hores d'ara.

També es treballa perquè el trànsit rodat pesant pugui entrar dins de les factories, una cosa que, en general, està programada en totes les empreses. No obstant això, en el nou sòl cal tenir en compte aspectes com l'amplària de les vies i els accessos perquè es facilite el trànsit de camions de grans dimensions.

Entre els molts polígons que hi ha a la Foia de Castalla, destaquen els d'Ibi, que ocupen vora dos milions de metres quadrats. En principi, l'IBIAE no considera necessari crear la nova figura d'entitat de gestió i modernització (EGM) creada per la Generalitat Valenciana, perquè les funcions que fa l'IBIAE són les que corresponen a una EGM. Els associats d'IBIAE són als polígons i l'associació s'encarrega de fer que els polígons funcionen bé, de mantenir-los i dotar-los dels serveis necessaris. De moment no es considera necessari crear cap EGM a Ibi perquè, com que hi ha molts propietaris de parcel·les en els polígons, pot ser difícil posar-la en marxa i, a més, es considera que la nova EGM exerciria un paper similar al que ja fa l'IBIAE.

Encara que en el cas d'Ibi no s'ha considerat necessari la creació d'una EGM, sí que es van empenent actuacions per a crear-ne una en un polígon de Castalla. Es tracta d'un polígon menut, amb uns 70 propietaris i que actualment ha d'escometre unes certes obres. Han decidit crear l'EGM perquè és necessària fer una derrama per a les obres i amb l'EGM el 100 % del propietaris queden obligats a pagar aquesta mena de despesa. La creació de l'EGM es fa per acord de, com a mínim, el 51 % dels propietaris i, una vegada creada, obliga a la contribució de tots els propietaris de les parcel·les del polígon. No obstant això, en el cas de l'IBIAE, el caràcter és voluntari.

A Ibi, però, es considera fonamental que l'IBIAE o l'EGM estiguen en contacte amb l'Ajuntament per a traslladar-li les qüestions sobre les quals pugui actuar a fi de resoldre-les.

D'altra banda, la demanda de treballadors per a quefers logístics va augmentant en la zona perquè moltes

empreses creixen en producció i emmagatzematge i, per tant, necessiten contractar treballadors per a les activitats logístiques. A hores d'ara no hi ha problemes per a cobrir llocs poc qualificats, per exemple, per a magatzem. En el cas de conductors de camions, encara no s'han trobat problemes en la zona. No obstant això, sí que hi ha més dificultat a l'hora de contractar treballadors amb més qualificació, amb competències en noves tecnologies i que estiguen preparats per a gestionar magatzems intel·ligents, per exemple. A mesura que s'eleva el nivell de logística, es nota escassetat de personal qualificat per a aquestes operacions.

Pel que fa a l'ocupació femenina en logística, actualment la majoria de les tasques logístiques, amb magatzems intel·ligents, sistemes automatitzats, etc., han eliminat l'esforç físic i, per tant, no hi ha impediment perquè les dones facen aquesta classe de feina. No obstant això, les dones no demanen treballar en aquest sector. Hi ha més presència d'ocupació femenina en muntatge, en administració i en serveis, però en els processos logístics la presència femenina és minsa.

Processos d'innovació

A la Foia de Castalla, la majoria de les empreses tenen magatzems i centres de logística que són una part molt important de la seua activitat. Les empreses fan inversions en l'àrea logística i tracten d'adoptar les tecnologies disponibles segons les necessitats. Es detecten canvis, en general, en l'ús de tecnologies per al control d'estocs, en l'aprofitament de dades per a la planificació i gestió eficient, en ginys-robot per a moure la mercaderia en els magatzems i gestió de magatzems intel·ligents. Respecte a energies renovables, les empreses van invertint en teulades solars, per a autoconsum, o en tecnologia per a fer mesuraments.

A Ibi, moltes empreses treballen per al sector de l'automoció i les relacions amb aquestes empreses permeten saber com organitzen els seus processos, com gestionen els fluxos, les seqüències que apliquen als moviments de la mercaderia, per a emmagatzemar-la. A partir d'ací, es va aprenent i es van aplicant nous mètodes i tecnologies. Per exemple, les empreses usen eines de producció ajustada, de planificació i preparació, que són útils en aspectes logístics.

Per tant, van incorporant-se a les empreses tecnologies que, en el cas de la logística, requereixen conèixer les tecnologies i les eines disponibles, com s'apliquen i com poden ser útils a l'empresa i, posteriorment, disposar de finançament per a aplicar-les. No obstant això, la incorporació de noves tecnologies depèn del volum de producció de l'empresa perquè, si fora reduït no caldria, per exemple, disposar de magatzems intel·ligents.

Pel que fa a les empreses de transport, tracten de funcionar de manera eficient agrupant mercaderies. No obstant això, sovint tenen dificultats perquè les empreses fan a vegades tirades de producció curtes i els terminis per a servir el producte als clients també són reduïts, cosa que fa que no es puga esperar que hi haja més comandes per a agrupar mercaderies.

D'altra banda, actualment les indústries de la zona no donen gaire rellevància a les qüestions d'intermodalitat. Les empreses industrials contracten les empreses de transport i aquestes s'ocupen de traslladar les mercaderies fins als llocs de destinació. No obstant això, actualment està en projecte el desenvolupament del port sec que connecte la zona del Vinalopó amb el Corredor Mediterrani. Aquest port sec pot servir per a emmagatzemar mercaderia i poder enviar-la agrupada amb un cost molt més baix. Es considera que aquest projecte pot interessar a les empreses de la zona i facilitar la connexió amb els mercats europeus.

Pel que fa a les relacions amb l'ajuntament o amb altres entitats de gestió municipal o comarcal, cal dir que les empreses emprenen les actuacions que necessiten sense esperar, en general, l'ajuda de l'ajuntament. A l'ajuntament li demanen fonamentalment actuacions quant a sòl, energia o millora de les comunicacions.

Canvis derivats de la pandèmia covid-19 en l'entorn logístic

A continuació s'indiquen els principals canvis derivats de la pandèmia covid-19 en l'entorn logístic d'aquesta zona. En principi, cal advertir que a conseqüència de la covid no s'ha establert cap pla director per a tractar dificultats o canvis necessaris. En aquesta zona, les empreses han procurat continuar el seu quefer durant el covid, igual que les empreses logístiques, tractant de donar serveis a la mateixa indústria.

Actualment s'observen canvis en aspectes logístics, encara que no directament en inversions, sinó canvis derivats de l'escassetat de matèries primeres per problemes de subministraments i dels alts costos dels nolis, a més de l'encariment de l'energia.

D'altra banda, durant la covid s'ha produït un fort creixement del comerç electrònic que ha comportat un augment en la distribució de paquets i hi ha hagut un augment de l'activitat en el cas de l'empresa Correos. No obstant això, en aquesta zona no hi ha planificada cap actuació per a crear espais vinculats a logística d'últim quilòmetre o microdistribució. No s'observa necessitat en aquest aspecte i, a més, no hi ha sòl disponible. A causa de l'escassetat de sòl, les plataformes logístiques competeixen amb la demanda de sòl de les indústries i això fa difícil que puguin

establir-se empreses d'aquesta classe, que necessiten molt espai. D'altra banda, es considera que no és necessari la instal·lació d'aquestes plataformes en la zona perquè, si hi ha plantes d'aquesta classe en àrees pròximes, com Montfort, Villena o Sant Vicent, poden donar servei a la zona. Amb l'autovia, a més, els temps dels trajectes són curts.

Pel que fa a les necessitats o accions en matèria de modernització en l'àrea logística, en aquesta zona el sector logístic és un complement per a la indústria que està instal·lada en aquest territori. Actualment no hi ha iniciatives de modernització destacables vinculades a l'àrea logística. Tan sols destaquen les accions per a crear espais on els camions puguin estacionar i, pel que fa al disseny dels accessos, condicionar les entrades als polígons per al trànsit pesant.

Les àrees industrials tenen ajudes de l'IVACE per a modernitzar els polígons industrials, cosa que pot ser beneficiosa també per a les empreses logístiques. Aquestes ajudes persegueixen fer millores en qüestions com ara eficiència en l'enllumenat públic, energies renovables, serveis contra incendis i sistemes de gestió de residus. També es projecten millores en zones verdes, en aspectes de vigilància i en aparcaments.

En definitiva, és important destacar que el paper de l'Administració s'ha centrat fonamentalment a proporcionar sòl industrial de qualitat i amb accessos adequats. També han sigut fonamentals per a la competitivitat de l'àrea les actuacions per al desenvolupament de l'autovia. Ara es considera que el Corredor Mediterrani pot tenir un paper fonamental perquè uniria les empreses d'aquest territori amb la resta d'Europa i proporcionaria un mitjà de transport més eficient i amb menys cost.

3.3. Processos de canvi i innovació territorial: desenvolupament d'una plataforma logística intermodal al Vinalopó

L'Alt Vinalopó i el Vinalopó Mitjà, per la ubicació i les infraestructures de comunicacions, s'han considerat un territori idoni per a la creació d'una plataforma logística intermodal que aculla la futura estació de mercaderies del Corredor Mediterrani. Aquesta plataforma logística permetria disposar d'una via de distribució més directa a través del tren per a transportar a Europa les mercaderies produïdes a Alacant i les que procedeixen d'altres regions pròximes, i els costos de transport es reduirien significativament. També facilitaria la distribució de les mercaderies que arriben a través del port d'Alacant. A continuació es presenten els dos projectes dissenyats amb aquest objectiu. Tots dos busquen atraure inversors privats que enfortisquen el projecte i servisquen perquè la Generalitat Valenciana concrete per quina de les localitzacions es

decanta. Encara que actualment es tracta de projectes de futur, poden ser fonamentals per a la millora de la competitivitat de les empreses de les comarques implicades i de les comarques pròximes, com també per al desenvolupament econòmic d'aquest territoris.

El projecte situat a Villena s'ha denominat **Nodo Levante Interior** i combina un port sec ferroviari (terminal intermodal) vinculat al Corredor Mediterrani, i una ZAL, que s'unirien al parc empresarial Bulilla que ja està en servei. El disseny d'aquest planejament s'alçaria, de forma conjunta, sobre una superfície d'uns 1,5 milions de metres quadrats. Des de fa més d'una dècada, Villena s'ha mostrat interessada a acollir al seu municipi el port sec de la província d'Alacant i ha treballat en aquest sentit.

Aquest node logístic està previst que se situe en els terrenys pròxims a l'A-31, entre l'estació de l'AVE i el polígon de Bulilla. S'ha planificat amb parcel·les de 65.000 i 270.000 m², adequades per a la construcció de centres logístics empresarials, i amb accés directe a la xarxa ferroviària.

Villena s'ha considerat sempre un punt neuràlgic per la situació estratègica, ja que permet enllaçar les províncies d'Alacant, València, Múrcia i Albacete. L'A-31 connecta la comarca amb la capital de província i amb Albacete, però també serveix de connexió amb altres vies, com l'A-35 i l'A-7, que arriben a València i Múrcia. S'hi suma l'estació de Villena d'alta velocitat, que uneix la comarca amb Madrid en unes dues hores i mitja. Destaca, per tant, el gran potencial geoestratègic de la comarca, a uns 40 minuts de cotxe d'Elx, d'Alacant i de l'aeroport provincial; a una hora i mitja de València i a tan sols una hora de Múrcia i Albacete. Per tant, el municipi de Villena té una ubicació estratègica privilegiada i amb molt bones connexions. La creació del port sec en aquest municipi abastaria una zona d'influència que comprèn la província d'Alacant, el sud de la província de València, el nord-oest de Múrcia, Albacete i part de Ciudad Real: 60 municipis de tres comunitats autònomes.

El projecte vol ser un punt de distribució de mercaderies per al Corredor Mediterrani i una oportunitat perquè les empreses de la zona puguen comercialitzar els seus productes d'una forma més rendible. La plataforma permetria que funcionaren trens de fins a 750 metres de longitud i inclouria una platja de contenidors de gran tonatge. Aquesta intermodalitat permetria usar contenidors i fer els canvis en els sistemes de transport de forma ràpida. A més, s'agilitaria el moviment de mercaderies entre el port i les xarxes viàries interiors. Actualment, el port d'Alacant té limitacions per al trànsit ferroviari i el port sec podria servir per a transportar les mercaderies que arribaren al port. A més, les operacions vinculades al comerç exterior, com el despatx de duanes, es farien al port sec.

D'altra banda, la ubicació d'aquest port sec es considera òptima perquè és un espai pròxim a importants nuclis industrials que despleguen gran activitat exportadora. Nombroses indústries de comarques com l'Alt Vinalopó, el Vinalopó Mitjà, l'Alcoià i el Comtat, a més d'empreses d'altres províncies com València (especialment de la Vall d'Albaida i la Costera), Albacete i Múrcia, es beneficiarien de la creació d'aquest node logístic. Les indústries del tèxtil, calcer, plàstic i del joguet serien algunes de les més beneficiades per la instal·lació del port sec a Villena, i especialment el sector agrícola. L'augment de les vendes de productes agrícoles de la província als mercats europeus és com més va més gran. A la província d'Alacant, el 27 % de les exportacions corresponen al sector agroalimentari. Per tant, l'ús d'aquesta plataforma intermodal permetria abaratir costos en les exportacions a països com Alemanya i França, amb beneficis per al sector agroalimentari, que té gran rellevància a la comarca de l'Alt Vinalopó i en comarques pròximes. En definitiva, aquest projecte permetria abaratir costos a les empreses i reduir temps en els trajectes d'enviament de les mercaderies a països europeus.

Els estudis de viabilitat que s'han fet sobre aquest projecte assenyalen que les empreses poden aconseguir reduccions del 20 % i 40 % en els costos de transport i millores en la rendibilitat entre el 2 % i el 3 %. A més, el transport de mercaderies de grans dimensions se'n beneficiaria especialment perquè els costos podrien reduir-se de manera notable. Aquest augment de rendibilitat i reducció de costos permetria millorar la capacitat exportadora d'algunes empreses.

Per al desenvolupament i viabilitat d'aquest projecte s'ha estimat que els fluxos de transport que farien rendible el projecte són d'uns 10.000 contenidors a l'any. Actualment, les estimacions de demanda que s'han fet a partir de les empreses adherides al projecte se situen a l'entorn de 13.000 contenidors, xifra que supera el volum necessari per a la viabilitat del projecte. Són nombroses les empreses que han mostrat adhesió al projecte i que estan realment interessades en l'ús del ferrocarril. A més, es considera que una vegada posat en marxa el port sec, podria créixer considerablement el nombre d'empreses que usaren el transport ferroviari, i això faria que l'explotació del port sec fora molt rendible.

El projecte de port sec disposa de diversos informes de viabilitat positius. En concret, la viabilitat econòmicofinancera del projecte mostra la necessitat de tenir el suport i la participació econòmica del sector públic a través d'una col·laboració publicoprivada. No obstant això, en el cas de la ZAL pot construir-se totalment amb inversió de caràcter privat. Actualment s'ha previst la tramitació d'aquesta zona logística com a projecte d'inversió estratègica sostenible (PIES), un

mecanisme administratiu especial inclòs en la normativa urbanística valenciana que permet accelerar tràmits i acurtar terminis, en cas d'aprovació, per tal d'agilitar projectes d'interès general. Hi ha operadors logístics i també fons d'inversió que estan interessats a crear aquest node logístic, projecte en què valoren tant les enormes possibilitats que ofereix com el preu del sòl. Així mateix, hi ha empreses que han mostrat interès per instal·lar-se en aquesta zona d'activitats logístiques.

D'altra banda, el port sec, i especialment la zona d'activitats logístiques, permetria la creació de molts llocs de treball. L'estudi de viabilitat es refereix a la creació de vora 1.500 ocupacions directes. La majoria de les ocupacions estan vinculades a la zona logística, ja que el port sec no crea tants llocs de treball. No obstant això, són previsions perquè, per exemple, hi ha operadors logístics en què calen més treballadors i en d'altres menys, per la qual cosa els efectes finals també dependrien del tipus d'operadors que s'instal·laren a l'àrea. En tot cas, es considera molt rellevant l'ocupació directa i indirecta que es pot generar derivada de l'establiment de noves activitats de suport a les empreses logístiques i de la millora en l'activitat dels sectors productius del territori.

Un aspecte vinculat al desenvolupament del projecte són les necessitats formatives que poden derivar-se de les activitats logístiques. El compromís per la logística en aquest territori s'evidencia en la posada en marxa d'un cycle superior en transport i logística que ha començat a impartir-se en un institut públic de Villena (IES Las Fuentes) i, així, es facilita la formació en aquest àmbit. També han començat els contactes per a crear un màster en logística. Els aspectes vinculats a la digitalització en la logística es treballen amb representants del Districte Digital i es tracta de conèixer amb detall els perfils professionals vinculats a l'ús de tecnologies digitals en el sector logístic. També en el mateix projecte, el Districte Digital s'ha ofert a impulsar l'ús de noves tecnologies digitals en les actuacions i les infraestructures que vagen fent-se.

El projecte de Villena té molt de suport en l'àmbit institucional i empresarial. Nombrosos municipis s'han mostrat favorables a escala institucional a aquest projecte. A més, en reforç d'aquest projecte s'ha constituït la Plataforma Empresarial Nodo Levante Interior, formada per més de 150 empresaris de les comarques del nord-oest de la província d'Alacant (www.nodolevanteinterior.com). Aquesta plataforma congrega empresaris de diversos sectors, indústria, transport, comerç, serveis, agricultura i turisme, i d'uns quants municipis tant de la província d'Alacant com d'Albacete i Múrcia. A més, cal sumar a aquest suport la proposta que ha fet l'empresa Echo XXI de desenvolupar el projecte de la zona d'activitats logístiques (ZAL) de Villena, zona que tindria una superfície

de 700.000 m² destinats al sector logístic. També la multinacional Eiffage Infraestructures ha mostrat interès per construir i gestionar el port sec. Cal afegir a tot això que alguns fons d'inversió s'han mostrat disposats a invertir en aquest projecte.

Per tant, la construcció d'aquest node logístic impulsaria l'establiment de nous projectes empresarials que cobririen les noves necessitats logístiques, duaneres, de transport, etc. El projecte Nodo Levante Interior pot crear importants oportunitats per a la província d'Alacant i especialment per a Villena i les ciutats limítrofes. Les àrees industrials pròximes a Villena poden beneficiar-se del projecte perquè esdevindrien atractives per la proximitat al port sec, circumstància que impulsaria l'establiment d'activitats logístiques.

D'altra banda, aquest projecte tindria beneficis mediambientals i de sostenibilitat. L'ús del ferrocarril i la reducció del trànsit per carretera permet que l'impacte ambiental d'aquesta activitat siga més baix perquè les emissions de CO₂ també baixen. A més, com que el projecte parteix de l'ampliació d'un polígon ja existent, s'aprofitaria el sòl i les repercussions paisatgístiques serien limitades. Així mateix, s'ha dissenyat un parc inundable per a evitar els problemes que puguen aparèixer a conseqüència de grans pluges.

En definitiva, amb el port sec es promouria el desenvolupament econòmic d'aquest territori i del conjunt de la província d'Alacant i, alhora, permetria a través d'aquesta connexió intermodal activar el transport ferroviari a través del Corredor Mediterrani. Per tant, el projecte impulsaria en el territori el compliment dels compromisos d'Espanya quant a intermodalitat en transport de mercaderies i reducció d'emissions de CO₂, cosa que afavoriria un model de negoci sostenible ambientalment.

Amb aquest mateix objectiu de dissenyar una plataforma logística intermodal que incloga un port sec amb connexió al Corredor Mediterrani, els ajuntaments de Novelda i Montfort han elaborat el projecte denominat **Puerto del Sol**.

Aquest node logístic se situaria a la zona del Pla (Novelda), un paratge que té un pla parcial aprovat des del 2008, amb una superfície d'1.545.000 m² de terreny d'ús industrial i terciari, contigu a les vies del ferrocarril i amb accés directe a l'autovia A-31. A més, com que en la zona sud limita amb el terreny que Montfort aporta al projecte, es disposarien d'1.800.000 m² addicionals per a futures ampliacions.

Aquest terreny pla es considera idoni per a l'estació de trens de mercaderies connectada al Corredor Mediterrani, on poden operar trens de 750 metres de llarg. El projecte destaca perquè actualment ja té la

tramitació urbanística estructural completada i depèn només de l'Administració local per als canvis que calguera fer-hi en el futur.

La zona escollida per a aquest projecte gaudeix d'una situació estratègica que permet la connexió mitjançant autovies amb els principals centres industrials i de serveis de la província d'Alacant. Així mateix, té autovies que connecten la zona amb el port d'Alacant i l'aeroport en vora 15 minuts. Les principals àrees d'influència del port sec s'han establert en l'estudi de viabilitat del projecte. Les àrees d'influència s'han considerat diferenciant-hi tres radis immediats segons el temps d'arribada al port sec. En concret, en un radi de 30 minuts quedaria inclosa la comarca del Vinalopó Mitjà fins a Saix, i pel sud inclouria la zona d'Alacant-Elx. A més, en aquest radi hi ha l'aeroport i el port d'Alacant. Per tant, en aquest radi es concentren els nuclis més importants de la província, tant en l'aspecte econòmic com de població. En un radi de 60 minuts es podria arribar a tot el Vinalopó, al Campello i pel sud fins a Guardamar i Crevillent. Finalment, en un radi de 90 minuts s'abastaria pràcticament el 90 % de l'economia de la província. En definitiva, en aquest projecte destaca la proximitat i les bones connexions amb els principals eixos industrials provincials.

D'altra banda, el projecte es beneficia de la situació geogràfica en relació amb les connexions ferroviàries, perquè a Novelda coincideixen els amples de via ibèric i internacional, cosa que facilitaria les connexions tant amb l'interior de la península com amb Europa. Aquest aspecte destaca com un dels avantatges del projecte, que podria funcionar de forma immediata a través de l'ample ibèric per a transport de mercaderies amb la península, i facilitaria també que empreses situades a les comarques pròximes pogueren exportar mercaderies a Europa per ferrocarril a través del Corredor Mediterrani.

Aquesta plataforma logística intermodal donaria servei a una àrea d'influència amb elevada activitat industrial. En menys d'una hora podrien accedir-hi a través de l'autovia mercaderies de zones industrials pròximes com Elx i el Baix Segura. A més, la plataforma donaria servei a les empreses situades a les comarques del Vinalopó, on hi ha importants empreses del sector de la pedra natural i de l'alimentació. Així, en poc més d'una hora es pot abastar tota la província i les principals àrees de producció industrial. Aquest node logístic impulsaria la creació de més fluxos de transport de mercaderies que, dirigits a tot Europa a través de la xarxa ferroviària, milloraria la competitivitat i rendibilitat de les empreses de la zona.

Pel que fa als sectors concrets que poden ser més beneficiats per la creació del port sec, n'hi ha molts que trobarien oportunitats addicionals quant al transport, i els situats més prop tindrien avantatges

clars pel desenvolupament d'aquesta plataforma intermodal. El sector de la pedra natural és un dels sectors que pot ser-ne molt beneficiat perquè és un sector que usa el transport ferroviari, com és el cas del Grupo Levantina. El sector de les espècies, amb empreses importants en aquest territori, podria obtenir avantatges del desenvolupament del port sec. En general, el sector agroalimentari, tant de la mateixa comarca com del camp d'Elx, es veuria beneficiat per la creació del port sec. L'ús del ferrocarril permetria en 24 hores arribar als principals centres de consum d'Europa.

En l'estudi de viabilitat del projecte s'han fet estimacions dels fluxos de transport que mostren l'existència d'una important demanda per a aquesta classe de transport i que tindria avantatges clars per a nombroses empreses. Les estimacions en un escenari conservador indiquen la mobilització a l'any d'un 50.000 unitats de càrrega, que corresponen a 920 trens complets. En un escenari central, les estimacions augmenten a 1.200 trens complets. El tràfic comercial que es generaria a través d'aquesta plataforma seria en una tercera part del tràfic peninsular, resta d'Espanya i Portugal, mentre que les altres dues terceres parts serien tràfic internacional. L'estudi de viabilitat estima en un escenari conservador un tren setmanal d'exportacions i dos trens cada tres setmanes d'importacions.

Pel que fa al disseny del port sec, l'àrea funcional principal és la destinada a l'intercanvi intermodal ferrocarril-carretera. Respecte a la part tècnica, el projecte inclou un baixador per a combois de més de 700 metres de longitud que es connectaria amb el Corredor Mediterrani. A més, s'hi instal·laria un sistema de duanes que oferiria la possibilitat de posposar el control duaner fins a l'entrada al port sec i, així, s'agilitaria l'eixida de les mercaderies del port cap a la destinació. En el projecte s'ha dissenyat una zona logística que proporciona assistència a l'estació de mercaderies. Les noves necessitats quant a sòl han fet que s'estiga tramitant una modificació del sector, amb una reparcel·lació a fi d'augmentar la dimensió de les parcel·les. En concret, el pla s'ha reformulat per a incloure-hi parcel·les de grans dimensions, amb una superfície de 50.000 i 100.000 m², i poder disposar, a més, de sòl terciari amb l'objectiu d'atraure inversió privada.

El projecte Puerto del Sol té l'adhesió d'importantes institucions i associacions empresarials, com ara la patronal d'àmbit provincial, UEPAL. A més, té el suport dels principals sectors productius i empresarials establerts a Novelda, l'associació Màrmol de Alicante, Asociación de la Comunidad Valenciana i l'associació APRECOIN (Asociación de Empresarios de Especies, Condimentos y Infusiones). Totes dues associacions estan implicades en el projecte i van buscant adhesi-

ons. Fa poc, Net de Gerrers, empresa gestora d'inversions que inverteix en projectes d'alt valor, ha mostrat interès pel projecte i ha considerat el Puerto del Sol una infraestructura vital per al Corredor Mediterrani. També l'Autoritat Portuària del Port de València s'ha mostrat partidària del projecte. D'altra banda, l'empresa OHL s'ha oferit a desenvolupar la nova zona logística al terme municipal de Novelda, cosa que representa un impuls important per a aquest projecte, ja que tant el Consell com la Confederació Empresarial de la Comunitat Valenciana (CEV) condicionen actualment l'adhesió a la construcció del port sec a l'interior de la província a l'existència d'inversors privats.

Els càlculs que s'han fet sobre la construcció del port sec estimen una inversió d'uns 60 milions d'euros. Aquest projecte tindria efectes molt positius per al territori en l'àmbit laboral, impulsaria la creació de llocs de treball vinculats a les instal·lacions de l'estació intermodal i que s'unirien als llocs de treball del parc logístic annex. L'estudi esmentat ha estimat, a partir de la comparació amb altres nodes pròxims similars, la creació de 3.000 i 4.000 ocupacions vinculades directament al port sec i unes 20.000 ocupacions en els polígons industrials implicats de Novelda i Montfort. A més, s'ha estimat que podrien crear-se fins a 100.000 llocs de treball indirectes a la província.

Les activitats que es vinculen a aquest node logístic impliquen necessitats formatives. Així mateix, és important disposar de professionals capacitats per a la gestió logística d'aquesta àrea. La FUNDEUN (Fundació Empresa Universitat de la Universitat d'Alacant) i l'Agència Valenciana de la Innovació (AVI) s'han interessat per aquest projecte, cosa que pot facilitar el disseny d'accions que es dirigisquen a cobrir les

necessitats que s'hi vagen detectant. L'AVI també ha mostrat interès per col·laborar en el projecte quant al disseny de les infraestructures comunes, amb el focus posat en l'ús de noves tecnologies i en les possibilitats que se'n deriven per a la millora i l'eficiència de l'activitat logística. Per tant, es tracta d'impulsar l'ús de noves tecnologies des de l'inici del projecte.

Pel que fa a la sostenibilitat, el projecte ha posat èmfasi en aquest aspecte i ressalta el compromís que assumeix amb l'economia circular, amb la minimització de riscos ambientals i amb la creació d'energia renovable. En relació amb el primer aspecte, els moviments de terra necessaris per a les obres del projecte empraran subproductes del sector del marbre. Empreses del sector del marbre disposen de terra i subproductes que s'extrauen de les pedreres i, com que no són útils al sector, es poden reaprofitar en les obres que cal fer per al port sec. Quant a la minimització de riscos ambientals, el terreny on es vol alçar el Puerto del Sol té una rambla a la part central i, a fi d'evitar desbordaments d'aigua en episodis de pluja torrencial, s'ha dissenyat un parc inundable que permet arreplegar l'aigua i que aquesta isca de forma controlada. Finalment, quant a energia renovable, el projecte ha fixat que totes les instal·lacions s'han de dissenyar amb plaques d'energia solar fotovoltaica. A més de tots aquests aspectes, el mateix transport ferroviari vinculat al port sec comporta una reducció en les emissions de CO₂, amb efectes positius per al medi ambient. En definitiva, aquesta infraestructura donaria un fort impuls al desenvolupament econòmic del territori i del conjunt de la província, amb més respecte pel medi ambient i contribuiria a la reducció d'emissions de gasos d'efecte d'hivernacle.

ANNEX I. PARCS EMPRESARIALS DE LA PROVÍNCIA D'ALACANT

Nom del polígon	Municipi	Comarca	Superfície (m²)	Àrea industrial bàsica
Elx Parc Empresarial	Elx	Baix Vinalopó	2.655.661	
Llano - Florida	Alacant	Alacantí	1.496.000	AIB
Pol. ind. de Carrús	Elx	Baix Vinalopó	1.441.443	
Las Atalayas	Alacant	Alacantí	1.200.000	AIB
Àrea industrial vora la carretera de les Cases de Lleó	Elx	Baix Vinalopó	1.092.283	
Àrea industrial vora la carretera de Crevillent	Elx	Baix Vinalopó	1.057.196	
Pol. ind. Pla de la Vallonga	Alacant	Alacantí	1.000.000	AIB
Llano del Espartal	Alacant	Alacantí	950.000	AIB
Las Norias (sector UZI-1)	Montfort	Vinalopó Mitjà	941.022	
La Granadina	Sant Isidre	Baix Segura	890.837	
Canastell	Sant Vicent del Raspeig	Alacantí	838.637	
Àrea d'influència de Mercalicante	Alacant	Alacantí	783.223	AIB
Les Molines	Banyeres de Mariola	Alcoià	616.775	AIB
Aguamarga	Alacant	Alacantí	579.606	AIB
Pla parcial 3/1 - zona industrial de Benidorm	Benidorm	Marina Baixa	549.471	
Madrigueres	Dénia	Marina Alta	546.800	
Cotes Baixes	Alcoi	Alcoià	536.739	AIB
L'Aljub	Elx	Baix Vinalopó	511.295	
L'Escandella	Agost	Alacantí	500.231	
Rabassa	Alacant	Alacantí	472.534	AIB
Els Dos Pins	Biar	Alt Vinalopó	460.845	
Las Maromas	Almoradí	Baix Segura	458.000	
Pol. ind. L'Alberca	La Nucia	Marina Baixa	455.490	
Casa Grande	Torrevel·la	Baix Segura	445.750	
Santiago Payá	Alcoi	Alcoià	443.858	AIB
Immediacions	Sant Vicent del Raspeig	Alacantí	428.963	
Monte Coto	El Pinós	Vinalopó Mitjà	422.142	
El Derramador	Ibi	Alcoià	417.525	
Bastà -UZI- 5	Castalla	Alcoià	417.438	
El Rubial	Villena	Alt Vinalopó	410.500	
Sector 25	Finestrat	Marina Baixa	408.594	AIB
PI 1	Muro d'Alcoi	Comtat	407.933	
Las Tres Hermanas I	Asp	Vinalopó Mitjà	401.749	
Pla parcial sector SAUI-2 El Fondonet	Novelda	Vinalopó Mitjà	398.678	
Sant Cristòfol	Cocentaina	Comtat	372.166	

Nom del polígon	Municipi	Comarca	Superfície (m ²)	Àrea industrial bàsica
La Beniata	Alcoi	Alcoià	366.360	AIB
Las Tres Hermanas II	Asp	Vinalopó Mitjà	364.316	
Alfaç II	Ibi	Alcoià	351.734	
Parc industrial Riodel	Mutxamel	Alacantí	345.504	
Torres	La Vila Joiosa	Marina Baixa	344.853	
Puente Alto	Oriola	Baix Segura	342.356	
APD-08 industrial La Marjal II	Onil	Alcoià	333.002	
Zona ind. Els Algars-Gormaig	Cocentaina	Comtat	331.141	
Zona ind. Les Jovades	Cocentaina	Comtat	326.540	
Pol. ind. Alfaç III oest	Ibi	Alcoià	325.892	
Sector 1 i ctra. de circumval·lació	Pego	Marina Alta	323.438	
Marjals 5 6 7	Ondara	Marina Alta	320.285	
Pol. ind. I-4	Crevillent	Baix Vinalopó	317.633	AIB
La Pedrera	Benissa	Marina Alta	303.341	
Bulilla	Villena	Alt Vinalopó	296.175	
El Castillo Sax	Saix	Alt Vinalopó	295.529	
Pol. ind. II	Castalla	Alcoià	286.155	
Pol. ind. Els Algars	Cocentaina	Comtat	280.602	
Torregrosses	Sant Vicent del Raspeig	Alacantí	279.714	
Pol. ind. Sector 2	Pego	Marina Alta	260.797	
El Pastoret	Monòver	Vinalopó Mitjà	256.387	AIB
Los Azarbes	Dolores	Baix Segura	256.374	AIB
Pedrerres	Petrer	Vinalopó Mitjà	253.025	
Alfaç III est	Ibi	Alcoià	252.757	
Apatel	Bigastre	Baix Segura	250.800	
San Carlos	Redovà	Baix Segura	245.277	
Pol. ind. de Faima	Crevillent	Baix Vinalopó	235.439	AIB
APD-07 ind. La Marjal I	Onil	Alcoià	233.500	
Àrea ind. semiconsolidada Altàbix est	Elx	Baix Vinalopó	232.651	
Les Galgues	Pedreguer	Marina Alta	228.500	
San Fernando	Coix	Baix Segura	226.724	
Campo Alto	Elda	Vinalopó Mitjà	224.564	AIB
Llaona Industrial	Cocentaina	Comtat	221.063	
Carretera de les Salines	Saix	Alt Vinalopó	211.800	
UZI-6 el Riu	Castalla	Alcoià	209.833	
Els Castellans	Agost	Alacantí	208.421	
Virgen del Carmen	Coix	Baix Segura	207.867	
Salinetas	Petrer	Vinalopó Mitjà	207.634	

Nom del polígon	Municipi	Comarca	Superfície (m ²)	Àrea industrial bàsica
Rodalet	Sant Vicent del Raspeig	Alacantí	202.433	
Sector PDI-1 Cañada	La Canyada	Alt Vinalopó	202.141	
Sector 26	Finestrat	Marina Baixa	201.534	AIB
Babel	Alacant	Alacantí	196.000	AIB
Espartal III	Xixona	Alacantí	192.384	AIB
Parc Agroalimentari l'Alcúdia	Elx	Baix Vinalopó	190.432	
Parc Agroalimentari l'Alcúdia	Elx	Baix Vinalopó	190.299	
San Juan	Catral	Baix Segura	187.556	AIB
El Clérigo	Alcoi	Alcoià	172.469	
Sector 27	Finestrat	Marina Baixa	172.164	AIB
Los Vasalos	Onil	Alcoià	172.000	
Ampliació Salinetas	Petrer	Vinalopó Mitjà	161.485	
Catxapets	Crevillent	Baix Vinalopó	159.385	AIB
El Espartal	Xixona	Alacantí	151.457	AIB
Segorb	Xixona	Alacantí	151.457	AIB
Parc Tecnològic Ciutat del Joguet	Ibi	Alcoià	150.592	
El Castellar	Alcoi	Alcoià	149.835	AIB
Casa Pau	Ibi	Alcoià	149.720	
Àrea industrial urbana d'Altabix	Elx	Baix Vinalopó	144.423	
Marjals i av. d'Alacant	Ondara	Marina Alta	139.700	
Santa Anna	Guardamar del Segura	Baix Segura	139.258	
1 San Isidro	Sant Isidre	Baix Segura	133.974	
Barraquetes	Banyeres de Mariola	Alcoià	133.800	AIB
Barrio de la Estación	Saix	Alt Vinalopó	130.500	
Les Creus	Banyeres de Mariola	Alcoià	129.400	AIB
Cotes Altes	Alcoi	Alcoià	127.450	AIB
Alfaç	Ibi	Alcoià	120.500	
Sector 10.2	Xixona	Alacantí	117.802	AIB
El Messell	El Campello	Alacantí	116.510	
El Maigmó	Tibi	Alcoià	116.287	AIB
Pla	Xàbia	Marina Alta	116.000	
Pla de Terol	Polop	Marina Baixa	115.942	
Era Alta	Almoradí	Baix Segura	114.000	
La Fàbrica	Daia Nova	Baix Segura	110.892	
Moltó - INJUSA	Ibi	Alcoià	110.786	
Finca Lazy	Elda	Vinalopó Mitjà	109.470	AIB
Pol. ind. El Pla	Gaianes	Comtat	102.000	
Benàmer	Muro d'Alcoi	Comtat	99.237	

Nom del polígon	Municipi	Comarca	Superfície (m ²)	Àrea industrial bàsica
Guirney-San Rafael	Petrer	Vinalopó Mitjà	98.794	
Pol. ind. L'Alcúdia	Cocentaina	Comtat	96.667	
Bajo Sombra	El Fondó de les Neus	Vinalopó Mitjà	94.840	
Sector 24	Finestrat	Marina Baixa	94.801	AIB
PERI 2	Montfort	Vinalopó Mitjà	93.003	
Crevillent Industrial	Crevillent	Baix Vinalopó	89.907	AIB
El Cabezo	El Pinós	Vinalopó Mitjà	83.499	
Sector IX-A	Xixona	Alacantí	83.458	AIB
Terciari Carrefour	Finestrat	Marina Baixa	81.186	AIB
Unitat d'execució N 3-industrial	Novelda	Vinalopó Mitjà	80.371	
Sector IX	Algorfa	Baix Segura	79.053	
Garrachico	Alacant	Alacantí	78.666	AIB
Los Valeros	Benijòfar	Baix Segura	77.786	
Jacarilla	Xacarella	Baix Segura	77.534	
La Noria I	Salines	Alt Vinalopó	77.425	AIB
Pol. ind. de Rafal	Rafal	Baix Segura	76.761	
Levante 2	Los Montesinos	Baix Segura	72.487	
Bambú	L'Alqueria d'Asnar	Comtat	70.283	
Los Moras UE-6	Sant Fulgenci	Baix Segura	69.118	AIB
Poniente	Catral	Baix Segura	67.220	AIB
Lo Quilez	Sant Miquel de les Salines	Baix Segura	63.207	
La Cerámica	Benejússer	Baix Segura	61.302	
Los Nazarios	Formentera del Segura	Baix Segura	59.500	
Sector 10.1	Xixona	Alacantí	59.074	AIB
Revolta de la Paella	Xixona	Alacantí	58.240	AIB
La Noria II	Salines	Alt Vinalopó	58.193	AIB
Av. del Mediterrani	Petrer	Vinalopó Mitjà	56.307	
Pla parcial sector SAUI-1 Santa Fe	Novelda	Vinalopó Mitjà	55.441	
Hortes	Beniarbeig	Marina Alta	51.303	AIB
Sector terciari aïllat (abans industrial La Cala)	Finestrat	Marina Baixa	47.309	AIB
Las Palmeras	Benejússer	Baix Segura	47.244	
UE7 Forjas-Galvañ	Saix	Alt Vinalopó	46.718	
Rambles	Ibi	Alcoià	43.696	
La Malagueña	Dolores	Baix Segura	42.841	
Duquesa de Almodóvar	Muro d'Alcoi	Comtat	42.590	
Pol. ind. de Teulada	Teulada	Marina Alta	40.216	
Riu Vinalopó	Saix	Alt Vinalopó	37.392	

Nom del polígon	Municipi	Comarca	Superfície (m ²)	Àrea industrial bàsica
Retir Casa Nova	Ibi	Alcoià	35.200	
L'Altet	L'Alqueria d'Asnar	Comtat	33.320	
Pol. ind. de Butano	Elx	Baix Vinalopó	33.281	
Paperera	L'Orxa	Comtat	30.526	
Guirney	Petrer	Vinalopó Mitjà	29.388	
Sant Rafael AI	Petrer	Vinalopó Mitjà	26.114	
Torreta Río	Elda	Vinalopó Mitjà	23.610	AIB
Pery Climent	Ibi	Alcoià	23.370	
La Molineta	Salines	Alt Vinalopó	22.341	AIB
La Colorá	Dolores	Baix Segura	22.253	
Zona industrial - modificació 1 PGOU	El Camp de Mirra	Alt Vinalopó	21.694	
Els Pinets	Beniarrés	Comtat	20.258	
Secanet	Petrer	Vinalopó Mitjà	20.157	
Sant Rafael AD	Petrer	Vinalopó Mitjà	19.791	
La Caseta	L'Alqueria d'Asnar	Comtat	18.590	AIB
Polígon de Mosquera	Alcanalí	Marina Alta	13.506	
Nucli urbà	L'Orxa	Comtat	12.600	
Pol ind. de Relleu	Relleu	Marina Baixa	9.108	
Rocheral	Alfara	Comtat	2.340	

Font: elaboració pròpia a partir del Portal de dades obertes de la Generalitat Valenciana i l'IVACE (visualitzador de parcs empresarials). Any 2021.



CAPÍTOL 4

La innovació valenciana en el sector logístic. Caracterització dels processos d'innovació

Mónica Fernández Villarejo, Ghaleb Fansa, Sandra Mayordomo Maya, Jorge Hermosilla Pla
Universitat de València

Carlos González Triviño
Gobernanza Industrial

La innovació valenciana en el sector logístic. Caracterització dels processos d'innovació

4.1. Àrea d'oportunitat logística de Sagunt

Ghaleb Fansa, Jorge Hermosilla Pla

4.2. Àrea d'oportunitat logística de l'eix de l'A-3

Sandra Mayordomo Maya, Mónica Fernández Villarejo, Jorge Hermosilla Pla

4.3. Àrea d'oportunitat logística d'Almussafes

Carlos González Triviño

4.1. ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA DE SAGUNT

Ghaleb Fansa, Jorge Hermosilla Pla

A. ANÀLISI DE L'ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA DE SAGUNT

1. Context general de Sagunt

Sagunt, ciutat també coneguda amb el nom de Morvedre, és la capital i la ciutat més important de la comarca del Camp de Morvedre. Els seus 67.173 habitants l'any 2020 representaven més del 72 % de la població comarcal. Posseeix un ampli terme municipal de perímetre molt irregular i amb una superfície de 133,3 km², extensió que equival a la meitat de la superfície de la comarca. Disposa de dos nuclis de població: el centre històric o Sagunt ciutat, situada a 49 metres sobre el nivell del mar, i el Port de Sagunt, a cinc quilòmetres del centre històric.

Se situa al nord-oest de la província de València, prop del límit amb la província de Castelló. Limita al nord amb els municipis de la Vall de Segó (Faura, Benifairó, Benavites, Quart i Quartell), a l'est amb el mar Mediterrani i Canet d'en Berenguer, al sud amb Puçol i el Puig de Santa Maria, i a l'oest amb Algar del Palància, Alfara, Torres-Torres, Estivella, Albalat, Petrés i Gilet.

La ciutat de Sagunt ha tingut al llarg de la història una gran valor estratègic perquè s'assenta sobre una elevació situada en un node de comunicació natural: la *via Augusta* (que va de Cadis a Roma vorejant el Me-

diterrani) i l'inici de la via que comunicava amb l'Aragó per la vall del Palància, dues grans vies interregionals que es mantenen en l'actualitat.

El municipi està situat a l'interior, amb relleu muntanyenc i a una altitud de 200-300 m, entre els contraforts de la serra d'Espadà i de la serra Calderona. El riu Palància discorre per la part central del municipi amb un traçat poc sinuós i amb fort pendent fins al nucli històric de Sagunt, el voreja pel nord, després s'aboca al con al·luvial i, finalment, desemboca al mar, i forma en els últims tres quilòmetres la frontera amb el terme municipal de Canet d'en Berenguer. La costa de Sagunt és baixa i sorrenca, coberta de dunes. En la part meridional hi ha la marjal dels Moros, i en la septentrional la marjal i l'estany d'Almenara.

El segle XX significa per a Sagunt i la seua comarca l'arrancada econòmica, tant en el sector agrari com en l'industrial. En el sector agrari es produeix la mecanització de les faenes del camp i, també, el canvi cap a una citricultura d'exportació, la rendibilitat de la qual constitueix el vertader motor del desenvolupament agrícola saguntí. Pel que fa al sector industrial, es crea al Port de Sagunt la Compañía Minera de Sierra Menera per a exportar el ferro que s'extreia a Ojos Negros (Terol) i es transportava per ferrocarril fins al port de Sagunt.

En l'actualitat Sagunt disposa d'unes instal·lacions portuàries en ple procés d'ampliació i d'uns quants parcs industrials, per la qual cosa el Port de Sagunt

arriba al seu centenari amb un panorama industrial diversificat i és una de les principals accions per al seu futur.

2. Planejament urbanístic

El Pla general d'ordenació urbana de Sagunt es va aprovar el 14 d'abril de 1992. L'Ajuntament va redactar un text refós de les normes urbanístiques del municipi que, aprovat definitivament el 8 de juny de 1997, es va publicar al *Butlletí Oficial de la Província* el 23 de setembre de 1997.

Sagunt té una superfície de sòl qualificat com a industrial urbanitzat d'unes 900 hectàrees (sense tenir en compte la segona fase de Parc Sagunt, que sumaria 5,6 milions de metres quadrats) distribuïdes en onze àrees industrials, més dues àrees industrials integrades en el nucli urbà. Segons les dades de l'INE, l'any 2014, la superfície de l'ús del sòl dedicat a les unitats industrials, comercials, públiques i militars era de 1.063,5 ha, la qual cosa equival al 8 % de la superfície del terme municipal..

Quadre 1. Principals usos del sòl al municipi de Sagunt l'any 2014.

Ús del sòl	Superfície (ha)	%
Teixit urbà residencial continu	334,2	2,52
Teixit urbà residencial discontinu	507,9	3,83
Unitats industrials, comercials, públiques, militars i privades	1.063,5	8,02
Infraestructures de transport	4.64,1	3,50
Altres zones artificials	2.78,5	2,10
Zones verdes urbanes, instal·lacions esportives i d'oci	51,7	0,39
Zones agrícoles	5.484,3	41,36
Zones naturals	5.075,9	38,28

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE.

Al nord del terme municipal hi ha el polígon industrial Ventorrillo, petita extensió del polígon industrial La Foia al municipi veí de Quartell. Disposa d'una superfície total de 21 ha i una superfície parcel·lada de 12,5 ha.

Prop del nucli urbà de Sagunt, a banda i banda de la línia de ferrocarril i prop de l'estació de rodalia de Renfe, hi ha tres àrees industrials: Racó de l'Horta, Camí de Llúria i Montiber, amb 40,2 ha, 13,8 ha i 6,7 ha respectivament.

En la zona central del terme municipal, a banda i banda de la carretera V-23, hi ha els polígons industrials SEPES i Camí a la Mar. El polígon SEPES se situa al nord de la carretera, amb una superfície de 190 ha i amb parcel·les de gran dimensió. Al sud hi ha el polígon Camí a la Mar, que disposa d'una superfície total de 86 ha i una superfície parcel·lada de 63,2 ha.

A l'est del terme municipal, al costat del port de Sagunt i al sud del nucli urbà residencial del Port de Sagunt hi ha el polígon siderúrgic, el polígon industrial químic i el polígon industrial Inguinsa. Aquest últim ocupa un sector amb una superfície de 57,3 ha i està consolidat per les construccions industrials íntegrament. El polígon industrial siderúrgic està ocupat per

tres empreses siderúrgiques i té una extensió de 185 ha. Al polígon industrial químic, situat entre el polígon siderúrgic i el port i ocupat per indústries químiques, hi ha la dessaladora i la central tèrmica de Sagunt.

El polígon industrial Parc Sagunt I i el futur polígon Parc Sagunt II no apareixen en el pla general de Sagunt de 1992 i s'han incorporat al planejament mitjançant sengles homologacions del pla parcial. Parc Sagunt I ocupa tres milions de metres quadrats de terreny i té una parcel·lació de gran dimensió que permet la instal·lació d'empreses que necessiten gran quantitat de superfície. En l'actualitat, el 97 % de la superfície del polígon ja està ocupada.

Parc Sagunt II està emplaçat al sud del polígon Camí a la Mar i a l'est de Parc Sagunt I. Tindrà una superfície de 5,6 milions de metres quadrats, la qual cosa permetrà disposar de sòl industrial abundant i de qualitat per a l'establiment de noves empreses. En l'àmbit del sector s'han previst determinades reserves de sòl per a la implantació d'infraestructures ferroviàries que tenen caràcter estructural, com ara la reserva de plataforma de l'AVE València a Castelló, l'accés ferroviari al port de Sagunt i la connexió del port de Sagunt amb les línies ferroviàries de València-Barcelona i Sagunt-Terol.

Figura 1. Superfície industrial urbanitzada a Sagunt.



Font: elaboració pròpia a partir de <http://saguntoempresarial.sagunto.es/>

Segons la Llei 14/2018, de 5 de juny, de gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana, les entitats de gestió i modernització, EGM, responen a les necessitats de les àrees industrials establint mesures per a impulsar la millora de la qualitat del sòl industrial, com també per a facilitar que els dos agents principals que actuen sobre aquest terreny, les administracions públiques i les persones titulars, col·laboren de forma coordinada en la creació, la conservació, el manteniment i la modernització dels serveis públics, i també en la creació de serveis addicionals de valor afegit, sempre respectant i mantenint les competències i responsabilitats de les entitats locals en matèria de manteniment i conservació d'aquestes àrees.

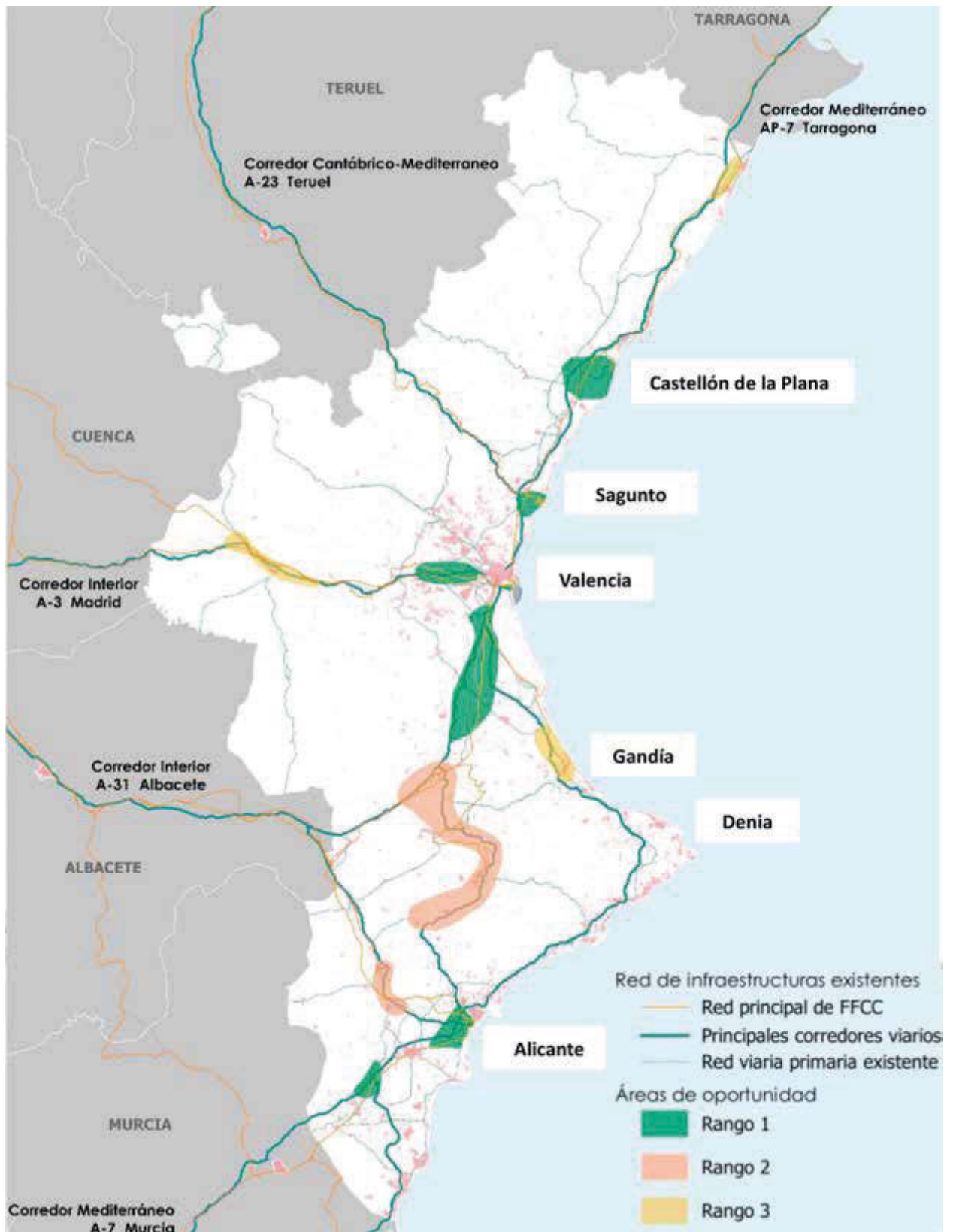
La constitució de l'entitat de gestió i modernització (EGM) a Sagunt està encara en fase inicial. Segons el registre autonòmic d'entitats de gestió i modernització d'àrees industrials, a la Comunitat Valenciana hi ha cinc EMG, tres a la província de València (una a Paterna i dues a Almussafes), una a Alacant al municipi d'Alcoi i una al municipi d'Onda.

L'estudi del sector logístic de la Comunitat Valenciana que va fer la Conselleria d'Obres Públiques, Transport i Mobilitat l'any 2018 sobre les àrees d'oportunitat logística fa una anàlisi multicriteri basada en l'avaluació de diverses variables com ara criteris econòmics, demogràfics i el trànsit de carreteres i ferrocarril. En l'estudi s'estableixen àrees de tres nivells segons la potencialitat logística del territori, les infraestructures lineals de transport terrestre, les necessitats logístiques de l'entorn i la presència d'àrees de concentració d'activitat logística. Sobre la base de tots aquests criteris, l'àrea de Sagunt queda catalogada com a àrea d'oportunitat logística de nivell 1.

L'àrea d'oportunitat logística de Sagunt, AOL Sagunt, es considera prioritària com a objectiu estratègic dins de l'estudi i planteja un node intermedi entre l'AOL València zona preferent i l'AOL de Castelló de la Plana, amb un port de mercaderies que té prevista una gran ampliació, i la possibilitat de la connexió ferroviària i per carretera amb el Corredor Mediterrani, com també amb la línia ferroviària de Terol-Saragossa, i la connexió viària amb el nord-oest de la península.



Figura 2. Àrees d'oportunitat logística.



Font: Estudi del sector logístic de la Comunitat Valenciana, Conselleria d'Obres Públiques, Transport i Mobilitat, 2018.

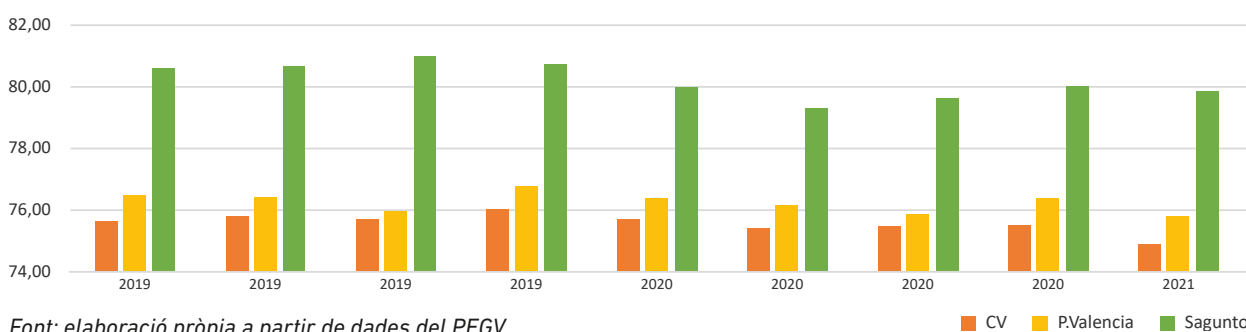
3. Empreses del sector logístic

L'anàlisi de la distribució d'empreses per sectors d'activitat a Sagunt evidencia un predomini de les activitats terciàries amb un percentatge pròxim al 80 %. Aquesta xifra és, aproximadament, cinc punts

superior a les que presenten els àmbits provincial i autonòmic. A continuació se situen les empreses del sector de construcció i industrials, amb el 9,1 % i el 8,3 %, respectivament. Les empreses del sector agrícola assoleixen el 3,1 % del total de les empreses del municipi.

Figura 3. Evolució del nombre d'empreses en el sector serveis a Sagunt, a la província de València i a la Comunitat Valenciana.

Empreses del sector serveis



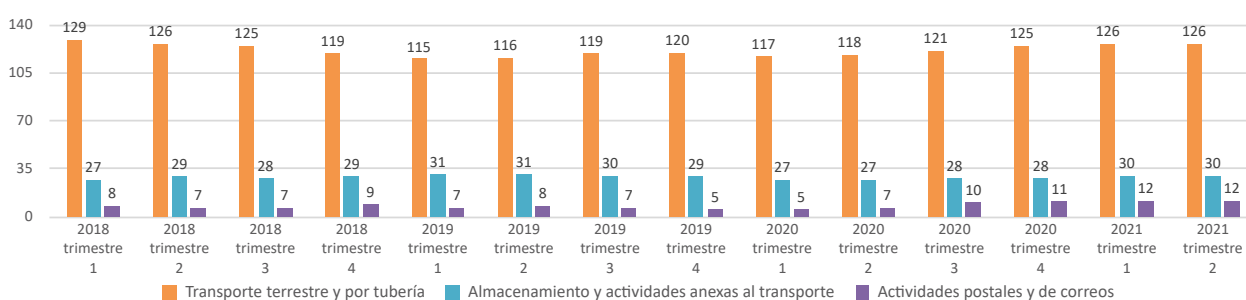
Font: elaboració pròpia a partir de dades del PEGV.

Les dades estadístiques que s'empren per a determinar el pes de les empreses del sector logístic són les que corresponen a la secció H de la Classificació nacional d'activitats econòmiques, CNAE 2009, que inclou les activitats de transport i emmagatzematge, en concret, les corresponents als dígit 49, 52 i 53 d'aquesta secció: transport terrestre i per canona-

da, emmagatzematge i activitats afins al transport i activitats postals i de correus. En aquest municipi no hi ha activitats econòmiques corresponents als dígit 50 i 51. Vora el 5,5 % de les empreses de Sagunt es dediquen a activitats relacionades amb el sector logístic.

Figura 4. Evolució del nombre d'empreses en la secció H de la Classificació nacional d'activitats econòmiques CNAE 2009 a Sagunt.

Nombre d'empreses en el sector logístic



Font: elaboració pròpia a partir de dades de LABORA.

Gran part de les empreses del sector logístic pertanyen a la categoria de transport terrestre i per canonada (75 %). Aquesta categoria inclou també el transport terrestre de passatgers. Al voltant del 18 % es dediquen a activitats d'emmagatzematge i activitats afins al transport; i el 7 % són empreses d'activitats postals i de correus.

4. Especialització econòmica

Les afiliacions a la Seguretat Social per secció d'activitat ens permeten analitzar l'estructura dels llocs de treball al municipi quant a la branca productiva a què pertanyen i també l'especialització relativa de l'ocupació. Comparant el pes relatiu de cada branca productiva

va sobre el total de l'ocupació al municipi s'observa la importància del sector serveis, sobretot en el comerç a l'engròs i al detall, i en l'hostaleria (18,44 % i 9,44 % respectivament). Així mateix, destaquen les activitats relacionades amb el sector logístic, representades pels afiliats al transport i emmagatzematge amb un 6,64 % dels afiliats de Sagunt.

Cal destacar la gran especialització industrial de Sagunt, amb un total d'afiliats del 24,7 % en el sector industrial, amb el rellevant pes de la indústria manufacturera, de manera que més del 21 % dels afiliats pertanyen a la lletra C de la CNAE 2009, que engloba les indústries d'alimentació, tèxtil, metàl·liques i químiques.

Quadre 2. Afiliats a la Seguretat Social segons branques d'activitat al municipi de Sagunt el segon trimestre del 2021.

Sector	%	Branca d'activitat	Afiliats	%
Agricultura	1,99	Agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca.	334	2,0
		Indústries extractives.	39	0,23
		Indústria manufacturera.	3578	21,36
Indústria	24,66	Subministrament d'energia elèctrica, gas, vapor i aire condicionat.	138	0,82
		Subministrament d'aigua, activitats de sanejament, gestió de residus i descontaminació.	377	2,25
Construcció	6,83	Construcció	1144	6,8
Serveis	66,42	Comerç a l'engròs i al detall; reparació de vehicles de motor i motocicletes.	3089	18,44
		Transport i emmagatzematge.	1081	6,45
		Hostaleria	1581	9,44
		Informació i comunicacions.	289	1,73
		Activitats financeres i d'assegurances.	140	0,84
		Activitats immobiliàries.	132	0,79
		Activitats administratives i serveis auxiliars.	933	5,57
		Activitats professionals, científiques i tècniques.	642	3,83
		Administració pública i defensa; Seguretat Social obligatòria.	858	5,12
		Educació	491	2,93
		Activitats sanitàries i de serveis socials.	739	4,41
		Activitats artístiques, recreatives i d'entrenament.	324	1,93
		Altres serveis.	477	2,85
		Activitats domèstiques com a ocupadors de personal domèstic; activitats domèstiques com a productors de béns i serveis per a ús propi.	352	2,10
		Activitats d'organitzacions i organismes extraterritorials.	0	0,00

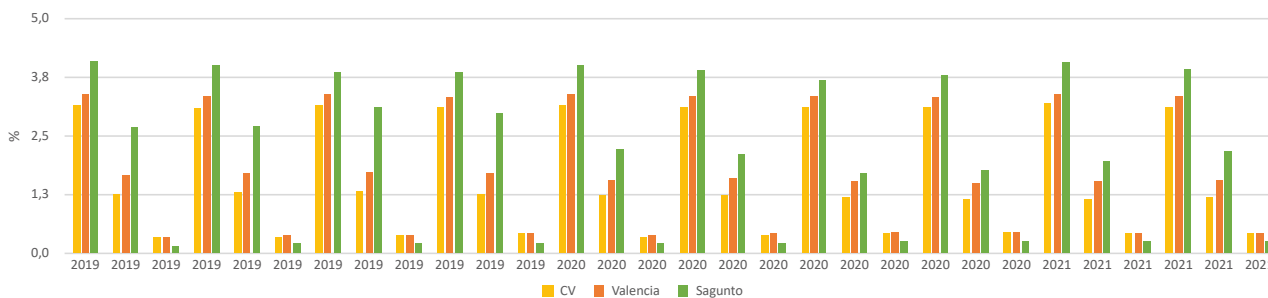
Font: elaboració pròpia a partir de dades del PEGV.

Els afiliats a la secció H de la CNAE2009 representen el 6,4 % del total dels afiliats en el municipi de Sagunt, una xifra notablement superior a les de la província

de València i la Comunitat Valenciana (5,4 i 4,7 % respectivament).

Figura 5. Evolució del nombre d'afiliats a la Seguretat Social en la secció H de la Classificació nacional d'activitats econòmiques, CNAE 2009, a Sagunt, a la província de València i a la Comunitat Valenciana.

Percentatge dels afiliats en el sector logístic



Font: elaboració pròpia a partir de dades del PEGV.

Destaquen a Sagunt els afiliats en el transport terrestre i per canonada, amb el 3,9 % del total de treballadors, un percentatge superior al de la província de València (3,4 %) i al de la Comunitat Valenciana (3,1 %). Així mateix, els afiliats en emmagatzematge i activitats afins al transport mostren un comportament similar, amb el 2,2 % a Sagunt, l'1,6 % a la província i l'1,2 % en l'àmbit autonòmic. No obstant això, el percentatge dels afiliats en activitats postals i de correus marca un percentatge inferior als registrats en els àmbits superiors.

el 9,9 % al sector indústria, el 7,5 % a la construcció, el 2,6 % a l'agricultura i els altres no tenen una activitat econòmica determinada.

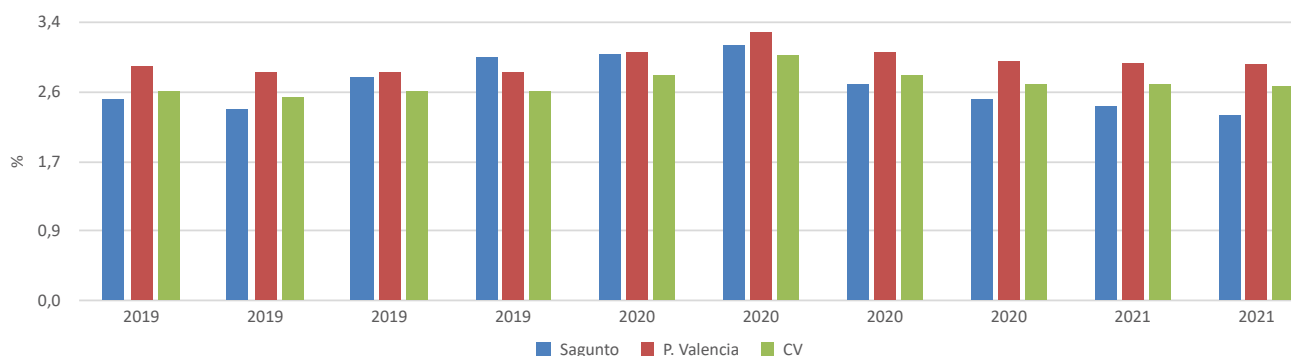
Si ens fixem en la distribució de la desocupació registrada en la branca d'activitat de transport i emmagatzematge, veiem que els últims trimestres ha baixat el percentatge dels desocupats en aquesta branca a Sagunt (2,3 %) en comparació dels àmbits provincial i autonòmic.

5. Demandants d'ocupació

En referència a la distribució dels demandants d'ocupació a Sagunt per sectors econòmics, observem que el 73,6 % dels desocupats pertanyen al sector serveis,

Figura 6. Evolució dels demandants d'ocupació en la secció H de la Classificació nacional d'activitats econòmiques, CNAE 2009, a Sagunt, a la província de València i a la Comunitat Valenciana

Demandants d'ocupació en el sector logístic respecte al total de demandants



Font: elaboració pròpia a partir de dades del PEGV.

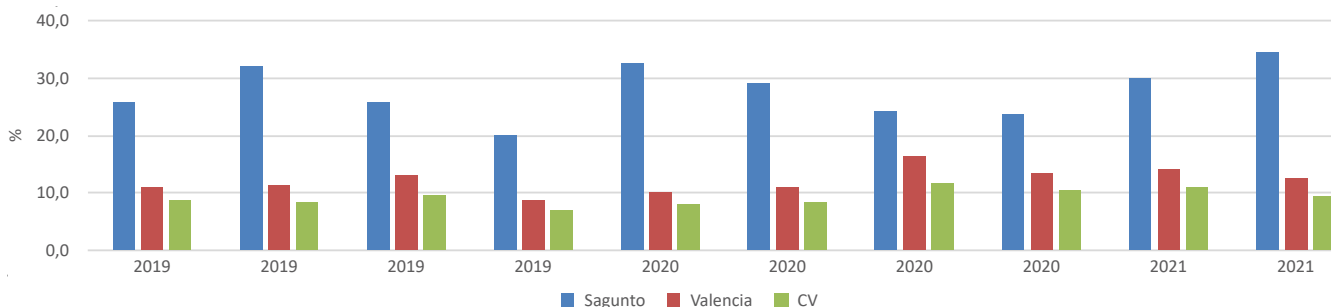
6. Contractes de treball

La gran majoria dels contractes que es van fer a Sagunt l'any 2020 pertanyien al sector serveis (75,8 %), un valor superior a la mitjana provincial i autonòmica. Crida l'atenció el predomini dels contractes de la

branca de transport i emmagatzematge a Sagunt, més del 34 % dels contractes en el segon trimestre del 2021 van ser en aquesta branca. No obstant això, la xifra baixa al 12,7 % a la província de València i al 9,4 % a la Comunitat Valenciana.

Figura 7. Evolució del nombre de contractes en la secció H de la Classificació nacional d'activitats econòmiques, CNAE 2009, a Sagunt, a la província de València i a la Comunitat Valenciana.

Contractes en el sector logístic respecte al total de contractes



Font: elaboració pròpia a partir de dades del PEGV.

Si ens fixem en la qualitat dels contractes en la branca de transport i emmagatzematge a Sagunt, podem destacar que el 81,9 % dels contractes l'any 2020 van ser de jornada completa, però més del 97,3 % van ser contractes temporals, un percentatge cinc punts superior al registrat a la Comunitat Valenciana en la mateixa branca d'activitat i el mateix període temporal.

7. Formació

Sagunt disposa d'una formació diversificada, des de centres d'educació primària (18) i secundària (10) fins a quatre centres de Formació Professional on s'imparteixen cicles formatius de grau mitjà i grau superior, de preeminent caràcter industrial.

IES Eduardo Merello

- Grau mitjà: Instal·lacions Elèctriques i Automàtiques, Instal·lacions de Telecomunicacions, Mecanització i Manteniment Electromecànic.
- Grau superior: Automatització i Robòtica Industrial, Programació de Producció Industrial i Mecatrònica Industrial.

IES Jorge Juan

- Grau mitjà: Gestió Administrativa, Activitats Comercials, Electromecànica de Vehicles Automòbils, Cures Auxiliars d'Infermeria, Farmàcia i Parafarmàcia i Activitats Físicoesportives en el Medi Natural.

- Grau superior: Animació d'Activitats Físiques i Esport, Administració i Finances, Gestió de Vendes i Espais Comercials, Documentació Sanitària i Laboratori Clínic i Biomèdic.

IES Camp de Morvedre

- Grau mitjà: Sistemes Microinformàtics i Xarxes.
- Grau superior: Desenvolupament d'Aplicacions Multiplataforma, Administració de Sistemes Informàtics en Xarxa i Animació en 3D, Jocs i Entorns Interactius.

IES Clot del Moro

- Grau superior: Tècnic Superior en Informació i Comercialització Turística (no actiu).

Les necessitats formatives detectades obeeixen al mateix procés d'especialització productiva de Sagunt com a pol d'atracció d'inversions especialitzat en indústria avançada i agroalimentària, logística i serveis (comercials i sanitat). En vista de les característiques socioeconòmiques i les tendències de futur en l'àrea, la formació haurà d'enfocar-se a la consolidació de la recuperació del component industrial de Sagunt, i això exigeix la formació modernitzada i la implantació de processos d'innovació (sistemes electrotècnics, automatització i robòtica industrial, fabricació mecànica, serveis de control tècnic i laboratori, etc.). Així mateix, s'ha de potenciar la formació en relació amb un sector de serveis creixent en l'àrea (sanitat, logística, distribució i activitats comercials i d'oci). Finalment,

cal potenciar la formació en matèries transversals com les noves tecnologies de la informació i la comunicació i els idiomes.

8. MOBILITAT. PRINCIPALS FLUXOS. ÀREES D'INFLUÈNCIA

8.1. Xarxa viària

Sagunt està comunicat mitjançant importants vies d'alta capacitat. Les autovies AP-7 i A-7 i la carretera nacional N-340 comuniquen Sagunt amb el nord de

la Comunitat Valenciana, Catalunya i amb la Unió Europea. Així mateix, l'autopista A-7 permet la comunicació amb el sud de la Comunitat Valenciana, Múrcia i Andalusia oriental. I la connexió amb l'A-3 permet, al seu torn, la connexió amb la resta d'Espanya i Portugal. A l'est, l'autovia Mudèjar A-23 és la principal via cap a l'Aragó, Navarra, País Basc, Cantàbria i l'est de Castella i Lleó.

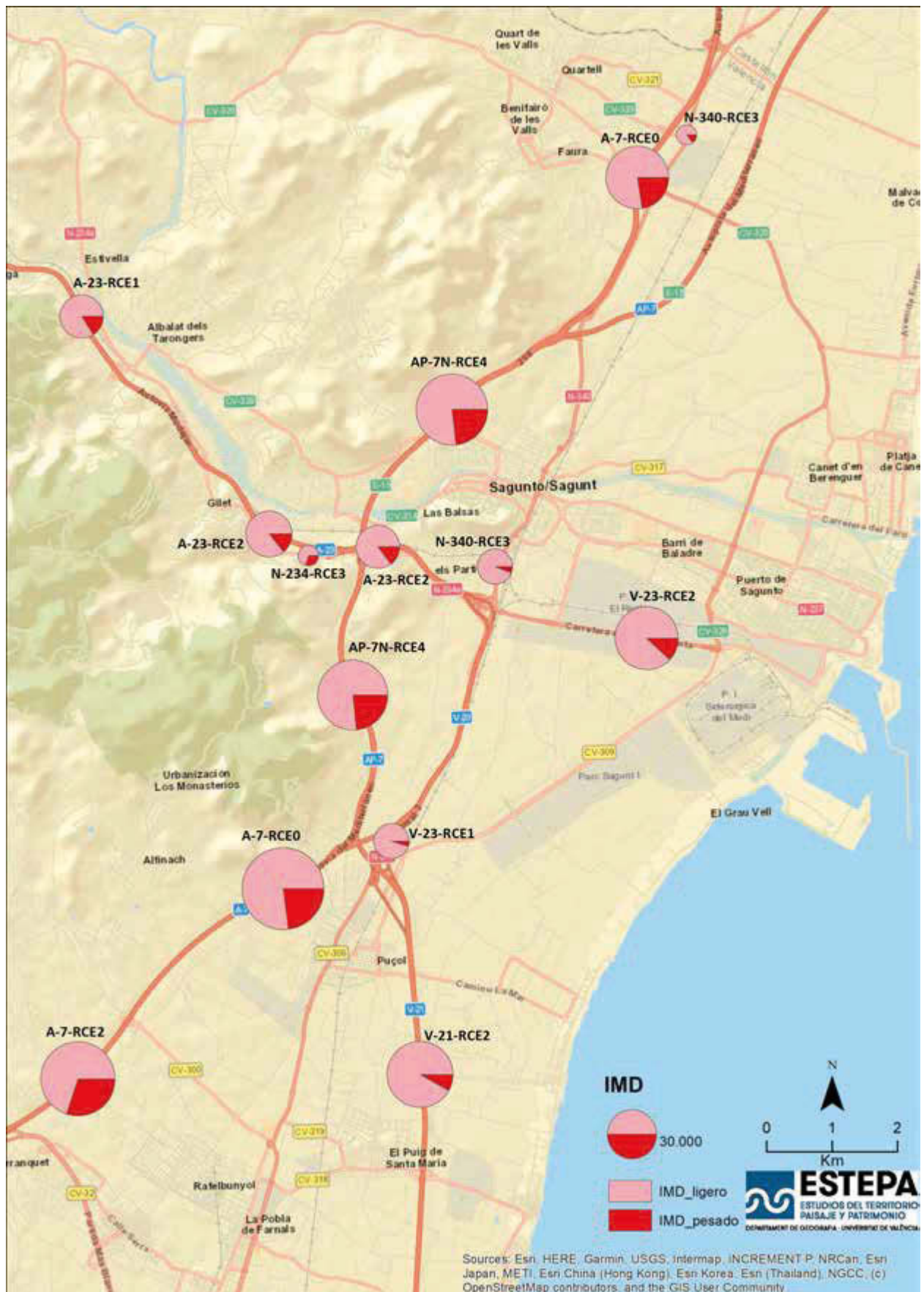
La comunicació entre Sagunt i València, especialment entre els ports de les dues ciutats, s'estableix mitjançant la V-23, l'A-7 i la V-30.

Quadre 3. IMD de les principals vies de l'entorn de Sagunt.

Carretera		Població	IMD total	IMD lleuger	IMD pesant	% vehicles pesants
A-23	RCE1	Estivella	22.982	19.316	3.666	15,95
	RCE2	Gilet	26.367	22.606	3.761	14,26
	RCE2	Sagunt AP-7	23.205	19.789	3.416	14,72
	RCE3	Algímia d'Alfara	21.732	18.033	3.699	17,02
A-7	RCE0	Puçol	82.577	63.674	18.903	22,89
	RCE0	Faura	48.459	37.522	10.937	22,57
	RCE2	Godella	110.117	86.591	23.526	21,36
	RCE2	Puçol	67.902	47.538	20.364	29,99
AP-7N	RCE4	Moncofa	62.885	48.293	14.592	23,20
	RCE4	Sagunt	60.562	46.499	14.063	23,22
N-234	RCE3	Gilet	5.188	3.624	1.564	30,15
N-340	RCE3	Sagunt Sud	15.173	14.284	889	5,86
	RCE3	Benavites	4.924	4.202	722	14,66
V-21	RCE0	Meliana	74.565	72.958	1.607	2,16
	RCE2	El Puig	53.774	49.333	4.441	8,26
V-23	RCE1	Puçol	15.419	14.677	742	4,81
	RCE2	Grau de Sagunt	49.236	43.366	5.870	11,92

Font: elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Transport, Mobilitat i Agenda Urbana, 2019.

Figura 8. Intensitat mitjana diària en les carreteres en l'entorn de Sagunt.



Font: elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Transport, Mobilitat i Agenda Urbana, 2019.

8.2. Xarxa ferroviària

En l'actualitat a Sagunt hi ha les línies i els nodes ferroviaris següents:

- Línia convencional València-Estació del Nord-Sant Vicenç de Calders (600) que correspon a la línia 600 de la Xarxa Ferroviària d'Interès General-XFIG (València-Estació del Nord a Sant Vicenç de Calders).
- Línia convencional Sagunt-bifurcació Terol (Saragossa) (610) que connecta Sagunt amb Saragossa passant per Terol. És via única no electrificada d'ample ibèric (1.668 mm) i actualment està en fase de millora i rehabilitació d'acord amb el conveni subscrit entre Ports de l'Estat, Autoritat Portuària de València i ADIF, signat el 19 de juny del 2017.
- Accés ferroviari a Sagunt-mercaderies i al port de Sagunt per Arcelor Mittal: connectada amb una via d'apartador de l'estació de Sagunt de la banda del mar (connectada amb la denominada platja de mercaderies), l'actual accés al port de Sagunt constitueix una línia en cul-de-sac amb dues titularitats: d'una banda, com a part de la XFIG, la mateixa connexió amb la línia 600 i el Centre Logístic de Sagunt- mercaderies; i de l'altra banda, la xarxa privada d'Arcelor Mittal i l'accés al port de Sagunt.

- Derivacions particulars i xarxa privada d'Arcelor Mittal. A l'actual accés ferroviari del port de Sagunt, s'hi connecten diverses instal·lacions de mercaderies que cal tenir en consideració: xarxa privada d'Arcelor Mittal i xarxa ferroportuària actual, a més d'altres derivacions particulars o carregadors privats (Ferrodisa, Lafarge, Dragados, Algetren, Hierros de Levante, etc.).

El pla especial de l'àrea logística de Sagunt inclou un estudi sobre els accessos ferroviaris planificats a Sagunt on es detallen les infraestructures lineals i nodals següents:

- Actuacions planificades en la línia convencional València-Estació del Nord, on està previst completar la implantació del tercer carril en els trams de via general que falten. Així mateix, es considera l'execució d'una nova plataforma per a la prolongació d'una via d'apartador a Sagunt amb 750 metres de longitud útil.
- Nova línia d'alta velocitat València-Castelló.
- Nou accés ferroviari al port de Sagunt, construït al sud de la ciutat de Sagunt, que dona accés al moll central del port i a les instal·lacions d'Arcelor Mittal, titular de la part del ferrocarril que li dona servei.

Figura 9. Nou accés ferroviari al port de Sagunt.



Font: Vía libre www.vialibre-ffe.com/noticias.asp?not=30930

8.3. Sistema portuari

Sagunt té un port comercial i pesquer de gestió estatal que depèn de l'Autoritat Portuària de València. Encara que tradicionalment el port de Sagunt s'ha especialitzat en el tràfic de productes siderúrgics, hui dia es caracteritza per la polivalència i s'ha obert a nous productes com ara gas natural, vehicles, contenidors i granel sòlid. Segons les dades disponibles a la pàgina web de l'Autoritat Portuària de València, el port de Sagunt té un paper fonamental en quatre tipus de tràfic: vehicles, productes siderúrgics, granel líquid i transport marítim de curta distància.

El port de Sagunt disposa d'unes 50 hectàrees d'espai dedicades a la logística de l'automòbil, i figura entre els primers llocs del rànquing anual elaborat per l'Associació Nacional de Fabricants de Vehicles (ANFAC). Així mateix, Sagunt, que ha sigut des del principi un port molt especialitzat i dedicat al sector siderúrgic, s'ha consolidat en l'última dècada com el principal clúster siderúrgic nacional.

Des del 2006 és un dels principals punts d'entrada de gas a la península per via marítima i, a més, els darrers anys ha diversificat l'activitat cap a l'exportació d'aquesta mercaderia a tercers països.

Gràcies a la situació geogràfica, el port de Sagunt, s'ha convertit en un lloc idoni per al transport marítim de curta distància, activitat que s'adiu amb la política europea de transports.

B. LA INNOVACIÓ EN L'ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA DE SAGUNT

El sector logístic és un dels sectors econòmics que més ha evolucionat els darrers anys. Els processos d'innovació poden classificar-se en tres grups segons la naturalesa: d'iniciativa pública —implementats per l'Administració pública—, d'iniciativa privada —quan són impulsats i liderats per empreses o organitzacions empresarials— i publicoprivada si naixen de la col·laboració entre tots dos.

1. La iniciativa pública

Instal·lacions intermodals al port de Sagunt

L'enllestiment de les obres de l'accés ferroviari convertirà el port de Sagunt en una plataforma intermodal que permetrà minorar el cost logístic de les operacions de contenidors i vehicles. Actualment, les vies de tren arriben fins a les instal·lacions siderúrgiques d'Arcelor Mittal sense accedir a l'interior del recinte. Així mateix, l'obra habilitarà dues terminals de gestió, l'una per a contenidors i càrrega general i l'altra per a vehicles nous.

La instal·lació dedicada a contenidors i càrrega general tindrà una platja de tres vies de 750 metres lineals cadascuna al Moll Centre, que confronta amb el Moll Nord on hi ha la terminal d'InterSagunto, i una àrea específica per a manipulació i estocs. La segona terminal ferroportuària s'instal·larà al Moll Sud, al costat del centre logístic de Toyota dins de la terminal d'automòbils nous de la rada, i també disposarà de tres vies per a trens de 750 metres. Així mateix, el port construirà dues plataformes de subministrament de combustible per a alimentar les màquines que funcionen a Sagunt.

Portal web de difusió d'oportunitats i oferta d'àrees industrials

És una eina creada pel Departament de Promoció Econòmica i Industrial de l'Ajuntament de Sagunt. Vol ser un espai de servei que permeti conèixer l'oferta i els serveis de sòl industrial, i també un espai de contacte on les empreses ja existents al territori puguen interactuar.

Aquest lloc web disposa d'una llista detallada de les empreses situades en les diverses àrees industrials de Sagunt, amb informació de contacte, perfil de cadascuna i també les infraestructures i els serveis de què disposen aquests espais. Així mateix, i gràcies a una eina visual d'última generació, permet veure la disponibilitat de parcel·les per a possibles nous inversors.

Figura 10. Portal web de difusió d'oportunitats i oferta d'àrees industrials.



La plataforma ofereix també dades de les àrees empresarials de Sagunt per a facilitar la presa de decisions des del punt de vista de la inversió, un catàleg de beneficis fiscals per a facilitar la implantació, el creixement i la consolidació de les PIME, un servei d'atenció a les persones emprenedores i un altre servei d'ajuda a empreses que busquen perfils professionals.

En aquest sentit, l'objectiu principal és posar en contacte inversors i empreses de fora del municipi amb les locals, com també facilitar informació sobre els terrenys disponibles. A més, aquesta eina posa a la disposició dels ciutadans informació sobre la situació industrial del municipi.

Dins de l'espai web, les persones que el visiten també poden assabentar-se dels diversos serveis que ofereix l'Ajuntament a empreses, autònoms i treballadors.

Beneficis fiscals per a facilitar a les PIME la implantació, el creixement i la consolidació

Hi ha un seguit de bonificacions fiscals que tenen per finalitat facilitar a les PIME els processos d'implantació, creixement i consolidació. Aquestes actuacions s'inclouen en les ordenances municipals de Sagunt.

Impost sobre construccions, instal·lacions i obres

La bonificació s'aplica en la quota de l'impost de la manera següent:

- Bonificació entre el 10 % i el 40 % per declaració d'especial interès o utilitat municipal per foment de l'ocupació. Aquests percentatges poden ampliar-se fins al 40 % si es contracten treballadors empadronats al municipi de Sagunt.
- Bonificació del 90 % per a construccions, instal·lacions i obres destinades a eliminar barreres arquitectòniques.
- Bonificació del 70 % a favor de construccions, instal·lacions i obres que incloguen sistemes per a l'aprofitament tèrmic o elèctric d'energia solar per a autoconsum.

Impostos d'activitats econòmiques

- Bonificació del 95 % de la quota per a cooperatives, unions, federacions i confederacions de cooperatives, com també per a les societats agràries de transformació.
- Bonificació del 50 % de la quota per a noves empreses durant els cinc anys d'activitat següents a la conclusió del segon període impositiu de desenvolupament d'aquesta activitat.
- Fins al 50 % de la quota per l'increment de la plantilla de treballadors amb contracte indefinit.

2. Iniciativa publicoprivada

Pacte territorial per l'ocupació i el desenvolupament local del Camp de Morvedre

Els pactes territorials per l'ocupació són un instrument de concertació de totes les forces econòmiques i socials presents en l'àmbit local amb la finalitat d'encaminar-les a l'assoliment d'objectius comuns de desenvolupament, i es basen en els quatre pilars següents de l'Estratègia europea per a l'ocupació: millora de la capacitat d'inserció professional, desenvolupament de l'esperit d'empresa, foment de la capacitat d'adaptació de les empreses i dels treballadors i, finalment, enfortiment de les polítiques d'igualtat d'oportunitats entre homes i dones.

El Pacte territorial per l'ocupació i el desenvolupament local del Camp de Morvedre està integrat per les entitats següents: Ajuntament de Sagunt, Ajuntament de Canet d'en Berenguer, Mancomunitat de les Valls (Faura, Benifairó de les Valls, Quart de les Valls, Quartell i Benavites) i Mancomunitat de la Baronia (Algar de Palància, Estivella, Albalat dels Tarongers, Alfara de la Baronia, Algímia d'Alfara, Torres-Torres, Gilet i Petrés). Així mateix, entre els signants hi ha els representants sindicals tant d'UGT com de CCOO. El component empresarial està format per ASECAM (Associació d'Empresaris del Camp de Morvedre), AVA-ASCOSA (Associació Valenciana d'Agricultors) i la Federació d'Associacions de Comerciants del Camp de Morvedre.

Associació d'Empresaris del Camp de Morvedre - ASECAM

És la principal associació empresarial a Sagunt i el Camp de Morvedre. Té com a objectiu defensar els interessos generals i comuns dels empresaris de la comarca a través de la participació en els principals fòrums dedicats al desenvolupament econòmic, a la política comercial, a l'ocupació, a la política de for-

mació professional i l'aplicació d'aquesta política en agències de desenvolupament, amb governs regionals i municipals, i altres entitats. També es dedica a fomentar reunions empresarials amb l'objectiu de fomentar la integració i incorporació de tots els aspectes que formen el món empresarial en l'entorn social.

Entre les nou comissions que posseeix ASECAM hi ha la Comissió d'Innovació, que té com a objectiu promoure la indústria 4.0 i l'activitat en R+D+I. Així mateix, atesa la riquesa en biodiversitat del Camp de Morvedre, promou el Fòrum de Sostenibilitat Ambiental, que emprèn accions que evidencien el compromís amb l'entorn i les seues necessitats i també estableix mecanismes d'actuació. L'aspiració del Fòrum és crear un espai de debat sobre el canvi climàtic i promoure mesures d'àmbit local per a poder mitigar-lo, per la qual cosa és important combinar els esforços individuals per a dur a terme accions de més envergadura.

Fa poc, ASECAM ha incorporat un agent d'innovació per a assessorar els associats en els projectes d'R+D+I. Entre les tasques de l'agent d'innovació destaquen la identificació de reptes per a les empreses i els projectes innovadors que tinguen el focus en la sostenibilitat, facilitar la incorporació de talent a les empreses i promoure sinergies entre els altres agents d'innovació provinents de sectors empresarials, d'administracions públiques o de l'àmbit científic.

Comercialització de parcel·les

Parc Sagunt, SL, és una societat limitada que té com a objecte l'adquisició per qualsevol títol i la tinença de terrenys i béns immobles, per a proporcionar i obtenir sòl industrial o d'altres usos complementaris. El seu quefer inclou la urbanització d'aquests terrenys i béns immobles i la construcció, la promoció i l'explotació dels polígons industrials. En la seua pàgina web ofereix una eina interactiva per a la comercialització de les parcel·les disponibles.



Figura 11. Portal web de Parc Sagunt, SL.

Aquesta eina permet consultar la disponibilitat de parcel·les en el polígon industrial Parc Sagunt I i, al mateix temps, proporciona informació relacionada amb l'ús que tenen, la superfície total, el percentatge de l'ocupació màxima permesa i l'edificabilitat.

3. Iniciativa privada

Es tracta de processos individuals basats en la iniciativa empresarial. No són processos exclusius de Sagunt, sinó comuns en tot el sector logístic i industrial, perquè la logística és un dels eixos centrals per a totes les empreses i optimitzar-la és vital perquè es mantinguen uns nivells de servei molt competitius. De manera contínua es tendeix a renovar en els processos. En línies generals els processos detectats en les empreses saguntines són:

- Automatització de magatzems: permet que la cadena de subministraments funcione sense incidències, reduir els errors en el procés de preparació de comandes i incrementar la productivitat en les operacions. En conseqüència, reduir costos i augmentar productivitat.
- La sostenibilitat: actualment, el compromís amb el medi ambient és rellevant. Gran part de les empreses de Sagunt s'hi van adaptant. Entre les mesures que prenen en aquest aspecte destaquem la implantació de sistemes de gestió mediambiental segons la Norma ISO 14001:2004, l'estalvi energètic i la reducció de les emissions de CO₂, l'adquisició de vehicles i carretons elevadors propulsats per gas i equipar les noves instal·lacions amb lluminàries de baix consum.

LA CIUTAT DE SAGUNT COM A ENTORN DE GIGAFABRICACIÓ

Carlos González Triviño, *Gobernanza Industrial*

Informe redactat al juny de 2018

INTRODUCCIÓ

L'objecte d'aquest capítol és establir recomanacions respecte a una de les principals potencialitats d'inversió industrial del terme municipal de Sagunt, prenent com a referència de partida les que a hores d'ara podrien considerar-se dues de les seues principals singularitats competitives, és a dir:

- (a) La pròxima incorporació a l'oferta comercial del municipi d'una nova dotació de sòl industrial de grans dimensions (640 hectàrees) amb Parc Sagunt 2.
- (b) La vinculació de l'oferta de sòl industrial del municipi a un port industrial d'interès general, port que al seu torn constitueix un punt nodal de la Xarxa Transeuropea de Transport Corredor Mediterrani, amb connexió ferroviària amb el Corredor Cantàbric.

La incorporació al procés urbanitzador de 640 noves hectàrees de terreny industrial al terme municipal de Sagunt representa una important singularitat la comercialització de la qual ha d'abordar-se mitjançant una adequada combinació d'ambició i prudència.

El primer element de la singularitat esmentada és la gran extensió de terreny que es preveu desenvolupar. A banda de les grans dimensions, cal tenir en compte l'alt grau de llibertat en la formació dels paràmetres definitius d'aquesta futura àrea industrial, circumstància que permet una flexibilitat pràcticament inexistent en qualsevol altra operació industrial d'aquestes dimensions.

L'extensió crítica d'aquest nou desenvolupament industrial, juntament amb la connectivitat, permet pensar en opcions que puguen associar-se a les grans dimensions (gigafabricació) com a factor crític d'implantació. Cal tenir en compte que molt poques localitzacions industrials poden proporcionar als operadors alternatives espacials dins de l'escala de desenvolupament prevista per al Parc Sagunt 2: supera els sis milions i mig de metres quadrats.

Com a fase prèvia a la reflexió sobre aquesta alternativa de comercialització, s'ha establert un diagnòstic sobre els recursos cartogràfics d'informació urbanística disponibles respecte a l'oferta de sòl industrial al terme municipal de Sagunt.

L'estadística sobre disponibilitat de sòl posa clarament en evidència el caràcter excepcional d'una oferta tan extensa, concentrada i dotada logísticament com la del Parc Sagunt 2. Aquesta concentració permet assenyalar la hipòtesi de la gigafabricació com una alternativa específica que cal considerar durant la fase de precomercialització dels desenvolupaments de sòl industrial del terme municipal de Sagunt.

GIGAFABRICACIÓ: ORÍGENS DEL CONCEPTE I REPERCUSSIONS

El concepte de *gigafabricació* es vincula originàriament a les grans estructures de fabricació de bateries d'ió liti. El principal exponent d'aquestes infraestructures és la gigafàbrica de bateries que la companyia Tesla té instal·lada a l'estat de Nevada (EUA).

Les principals propietats de les bateries d'ió liti són la lleugeresa dels components, l'alta capacitat energètica i la resistència a la descàrrega. Disposen de la capacitat de funcionar amb un elevat nombre de cicles de regeneració i això permet dissenyar acumuladors lleugers, de petites dimensions i en diversos formats. Des de les primeres comercialitzacions a principi dels anys noranta, l'ús d'aquestes bateries s'ha popularitzat en aparells com ara telèfons mòbils, ordinadors portàtils i altres ginyes. Tenen un alt rendiment, especialment adaptat a les aplicacions de la indústria electrònica de gran consum, circumstància que n'ha disparat la demanda de manera significativa.

En el context de la lluita contra el canvi climàtic, la tendència a desincentivar l'ús de combustibles derivats del petroli i la necessitat de transformar el paradigma de la mobilitat, la indústria de l'automòbil va evolucionant cap al desenvolupament, fabricació i comercialització de vehicles amb motors elèctrics basats en la tecnologia de les bateries d'ió liti.

Aquesta circumstància tindrà profundes repercussions en els models de proveïment energètic i producció industrial que afectaran significativament l'ordenació territorial dels nous projectes industrials.

El municipi industrial de Sagunt, per les característiques especials que té, podria trobar dins d'aquest nou paradigma un plantejament molt prometedor vinculat a la producció de bateries d'ió liti i les gigafàbriques corresponents.

Aquestes instal·lacions, a més de necessitar extenses superfícies d'implantació, representen una



CHINA IS LEADING THE CHARGE

Lithium-ion megafactories in China to grow capacity 6X by 2020



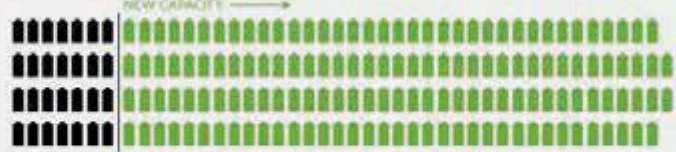
Global lithium-ion battery production capacity will increase by **521%** between 2016 and 2020.

Capacity in **2016**



28
GWh

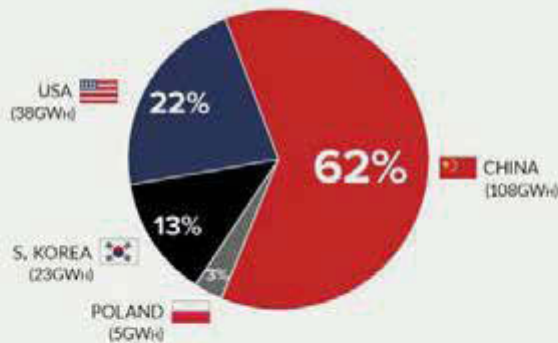
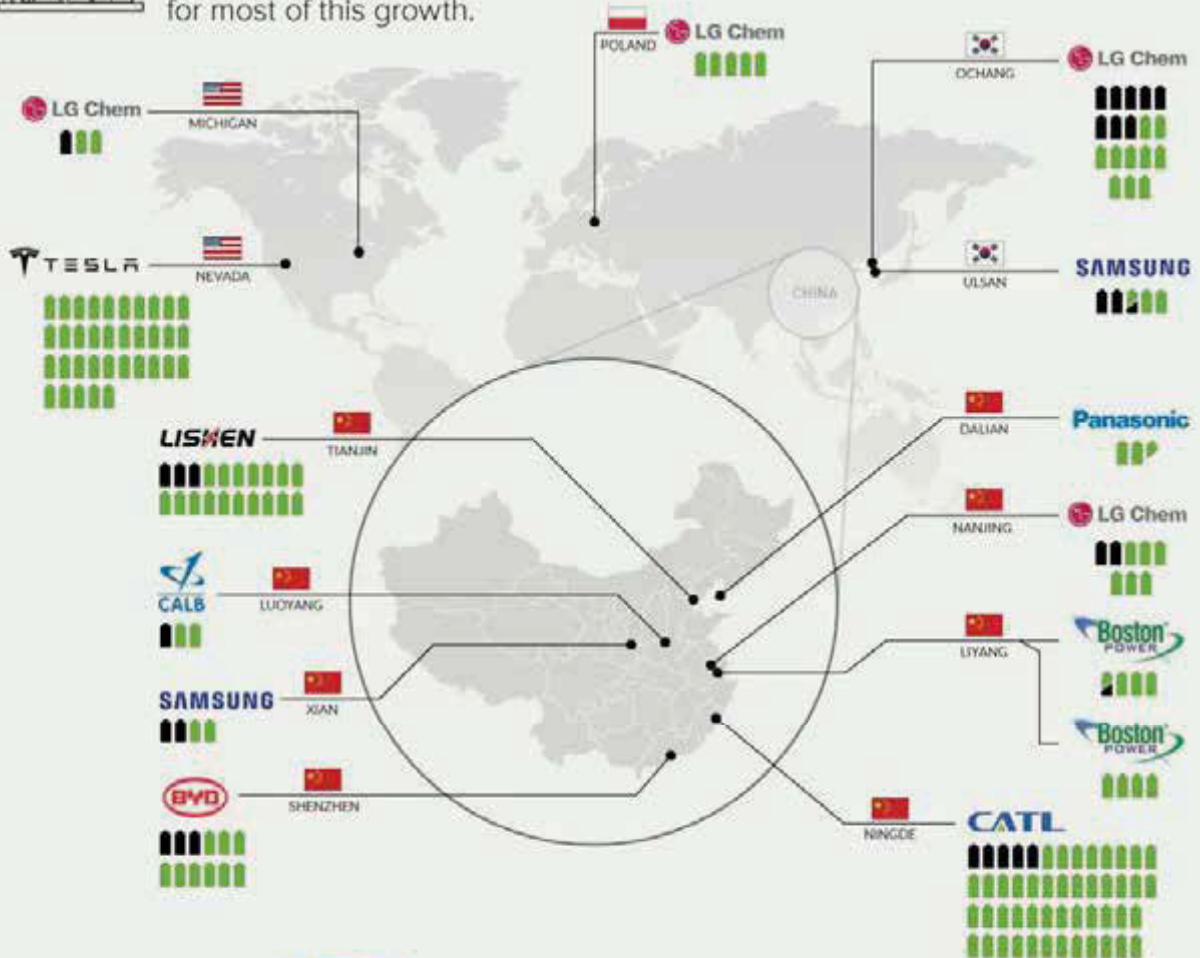
Capacity in **2020**



174
GWh



China's battery sector continues to be a hub for most of this growth.



By 2020, mass production of lithium-ion batteries will still be concentrated in just **four** countries.

Data by:



notable aportació tecnològica en termes de recerca i desenvolupament industrial. Representen així mateix un tipus de producció industrial de mínim impacte ambiental molt orientat a processos d'autosuficiència energètica i circularitat. També permeten consolidar importants cadenes de valor a l'entorn de les infraestructures de gigafabricació capaces de consolidar teixits industrials qualificats al voltant seu.

La Unió Europea es decanta per la construcció de 10-20 gigafactories de bateries d'ió liti, cosa que permetria alinear la planificació industrial de Sagunt amb els plans industrials de la UE en una matèria de transcendental importància.

LA DETERMINACIÓ PER LES GIGAFÀBRIQUES A LA UNIÓ EUROPEA

El mes d'octubre del 2017, la Unió Europea va engegar la iniciativa European Battery Alliance, una plataforma de cooperació entre estats, operadors industrials i el Banc Europeu d'Inversions. La iniciativa considera que el desenvolupament i la producció de bateries constitueix un imperatiu estratègic i vol que a la Unió Europea es consolide una indústria de fabricació de bateries elèctriques a gran escala.

Les estimacions de la UE xifren en 250.000 milions d'euros anuals el mercat de bateries a què podria aspirar la UE a partir del 2025.

Aquesta oportunitat econòmica, a més, enllaça amb altres reptes estratègics de la màxima importància com ara la lluita contra el canvi climàtic i la consolidació de models de mobilitat neta a escala europea. La Unió Europea aspira a consolidar totes les baules de la cadena de valor de la fabricació de bateries, des de l'extracció i l'obtenció de matèries primeres fins al disseny, la fabricació, l'ús, el reciclatge i la destrucció de les bateries.

Cadascuna d'aquestes fases dona lloc a necessitats productives específiques que podrien agrupar-se al voltant dels actius industrials disponibles a Sagunt i el seu entorn.

OBJECTIUS ESTRATÈGICS DE L'EUROPEAN BATTERY ALLIANCE

El projecte EBA es proposa, de manera particular, els objectius següents:

- Assegurar l'accés a les matèries primeres dins i fora de la Unió Europea que siguin necessàries per a la producció de bateries elèctriques.
- Donar suport a la producció europea de bateries a escala suficient i dins d'una visió integral de tot el procés de valor.
- Potenciar el lideratge europeu en el sector a través de polítiques d'inversió en R+D+I.
- Desplegar una política activa en la formació d'una mà d'obra qualificada que pugui exercir funcions en tota la cadena de producció.
- Estimular el creixement industrial del sector d'acord amb criteris de sostenibilitat i mínima petjada ecològica.
- Assegurar la coherència del marc regulador i comercial del sector a través de les normatives adequades.

4.2. ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA DE L'EIX DE L'A-3

Sandra Mayordomo Maya, Mónica Fernández Villarejo,
Jorge Hermosilla Pla

A. ANÀLISI DE L'ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA DE L'EIX DE L'A-3

1. Context general del tram A-3

L'àrea logística de l'eix de l'A-3 està formada pels municipis de Riba-roja de Túria, Loriguilla i Xest. Té una situació geogràfica estratègica i constitueix un dels focus d'atracció més significatius de l'àrea metropolitana de València (AMV). Posseeix excel·lents comunicacions, amb la confluència en el seu territori de l'autovia A-3 i el *bypass* de l'autopista del Mediterrani AP-7, dues de les carreteres més significatives del transport industrial nacional. La centralitat logística deriva d'aquest emplaçament singular, complementat per la proximitat al port de València i a l'aeroport de Manises, com també per la presència de la CV-50 i de vies ferroviàries. A més, se situa en el sector central que enllaça els dos extrems del Corredor Mediterrani (Sistemas y Aplicaciones de Gobernanza Industrial, 2018). Es tracta d'una zona amb un significatiu dinamisme socioeconòmic. A escala metropolitana és una de les àrees econòmiques amb més creixement dels darrers anys, amb bones perspectives de continuar creixent i de demanda de terreny al territori valencià. A més, aquest sector té un avantatge fonamental respecte de les altres àrees logístiques de la província de València: constitueix el principal enllaç amb el centre peninsular i, en concret, amb Madrid.

L'estudi del sector logístic de la CV elaborat per la Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori (CastANY i Casado, 2018) destaca l'àrea de concentració logística Corredor Logístic València (A-3/A-7), que agrupa els polígons industrials situats en l'eix de l'autovia A-3, a l'entorn de la confluència amb el *bypass* de València. Així mateix, identifica diverses àrees d'oportunitat logística (AOL) de nivells 1, 2 i 3. Entre les classificades amb el nivell 1 hi ha la denominada AOL València Zona Preferent. Aquest sector se situa en la intersecció dels esmentats eixos viaris estructuradors, amb alta concentració empresarial multisectorial i amb una significativa vinculació amb les principals cadenes logístiques.

En conseqüència, l'àrea de l'eix de l'A-3 és una referència de primer ordre com a territori d'oportunitat per a la logística, amb la presència de rellevants infraestructures de transport, amb enllaç directe a València, a poca distància d'usos intensius de diferent tipus i amb unes condicions compatibles amb l'ocupació sostenible del sòl. Així mateix, la finalització de

les instal·lacions del Corredor Ferroviari Mediterrani incrementarà encara més les expectatives d'aquesta regió com a node industrial i logístic (Cano, 2018). Les principals àrees industrials dels municipis d'estudi s'han alçat al costat de l'autovia A-3, on a més s'installeixen equipaments referents de caràcter supramunicipal, com el Complex Educatiu de Xest i el Circuit Permanent de Velocitat Ricardo Tormo.

Els municipis de Riba-roja de Túria, Loriguilla i Xest formen tres emplaçaments logístics que comparteixen potencialitats i característiques, atesa la continuïtat física i una situació geogràfica anàloga en referència a la intersecció de l'A-3 i l'AP-7. Els termes municipals de Riba-roja i Loriguilla estan situats en el sector meridional de la comarca del Camp de Túria. El primer té una superfície de 7.242 hectàrees i 22.761 habitants, distribuïts en el nucli poblacional i diverses urbanitzacions que es localitzen principalment en l'àrea septentrional del terme. Loriguilla està situada en la zona del Pla de Quart i està envoltada actualment pel terme de Riba-roja, a excepció del costat occidental. Aquesta localitat va ser traslladada a aquesta àrea l'any 1967 a conseqüència de la inauguració de l'embassament de Loriguilla. Té 2.035 habitants i una extensió de 5.748,8 hectàrees. Pel que fa a Xest, el seu terme limita pel sector oriental amb els dos anteriors i pertany a la comarca de la Foia de Bunyol-Xiva. Té una superfície de 7.144,2 hectàrees i la població ascendeix a 8.735 habitants.

Aquestes tres localitats han viscut rellevants transformacions socioeconòmiques en les últimes dècades, derivades dels processos de descongestió de la capital provincial i el seu entorn. La regió urbana de València s'ha escampat sobre el territori i ha inclòs el Camp de Túria i la Foia de Bunyol-Xiva en la segona corona metropolitana valenciana. Els motius d'aquesta dispersió han sigut diversos, com ara l'elevada congestió de la capital, la cerca de més qualitat mediambiental i el preu del sòl més barat. Els principals processos han sigut la industrialització dels municipis, la terciarització de l'economia i també l'augment de la població i de les urbanitzacions de segona residència. L'expansió de la ciutat s'ha produït de forma concèntrica i radial. El creixement concèntric és conseqüència de la dispersió gradual produïda des de les zones més pròximes al nucli cap a la perifèria. El creixement radial és per la influència dels eixos viaris, puix que els processos socioeconòmics es concentren fonamentalment al voltant de les principals vies de comunicació (Hermosilla, Morales, González i Mayordomo, 2018).

En els darrers temps, la crisi sanitària de la covid-19 ha incidit en l'àmbit socioeconòmic del territori valencià. No obstant això, l'impacte en les àrees industrials de l'àrea logística de l'eix de l'A-3 no ha sigut tan acusat com es preveia inicialment. Això és perquè

la crisi no ha afectat tant les empreses del sector logístic, principalment les vinculades a activitats essencials com l'alimentació.

Les tres localitats en estudi van constituir el 2017 l'Associació de Municipis de l'A-3 amb el propòsit de fer diverses accions conjuntes. Un dels principals objectius és bastir una àrea empresarial conjunta de vora 14 milions de metres quadrats de sòl industrial urbanitzat, huit dels quals ja estan desenvolupats i els altres sis estan en procés. Aquest model de col·laboració supramunicipal possibilita el disseny de projectes ambiciosos, com també la implementació i l'impuls d'iniciatives coordinades i mancomunades, dirigides a millorar les infraestructures existents, l'accessibilitat, l'ocupació o qualsevol altra acció amb incidència en el sector. L'any 2017, els tres municipis de l'associació van signar un conveni per a escometre el Pla estratègic de desenvolupament industrial, publicat el 2018 (Cano, 2018), on s'inclou un diagnòstic comú del seu potencial estratègic i també diverses propostes d'actuació.

El primer Fòrum Logístic de Riba-roja de Túria es va fer el mes d'abril de l'any 2018, promogut per l'Ajuntament de la localitat. Un dels objectius d'aquella reunió era constituir la Xarxa G6 de Municipis d'Alt Potencial Logístic, formada pels termes municipals de Martorell (Barcelona), Mèrida (Badajoz), Arteixo (la Corunya), Arrasate (Guipúscoa), Antequera (Màlaga) i Riba-roja de Túria. Aquests sis municipis són punts crítics de distribució logística, determinats per la intersecció de certes carreteres nacionals radials (A-1 i A-6) en els quilòmetres finals, amb les principals vies perifèriques i litorals de transport d'alta capacitat del territori peninsular. Per tant, es tracta de sis municipis on se situen els sis nuscs mestres de la logística espanyola.

La xarxa G6 vol establir col·laboració intermunicipal i aconseguir l'optimització de sinergies entre les xarxes logístiques més significatives de la distribució industrial. Els principals objectius són (Ajuntament de Riba-roja de Túria, 2018): a) Destacar les singularitats i els avantatges competitius dels municipis com a enclavament de rellevància logística nacional; b) Compartir coneixement i experiències sobre el factor d'emplaçament com a element de posicionament estratègic; c) Enfortir la capacitat de reivindicació dels municipis en els processos d'inversió pública en infraestructures; d) Incrementar la visibilitat nacional i internacional dels municipis com a pols d'inversió empresarial i localització productiva.

La segona edició del Fòrum Logístic es va fer el març del 2020, al qual foren invitats els 200 municipis més industrialitzats d'Espanya. Aquestes localitats aglutinen el gruix de la producció industrial nacional

i formen una representació del conjunt del sector productiu. La finalitat del Fòrum era identificar les principals tècniques per a planificar inversions industrials sostenibles i, també, el potencial que la iniciativa local pot tenir en les polítiques industrials (Ajuntament de Riba-roja de Túria, 2021 a).

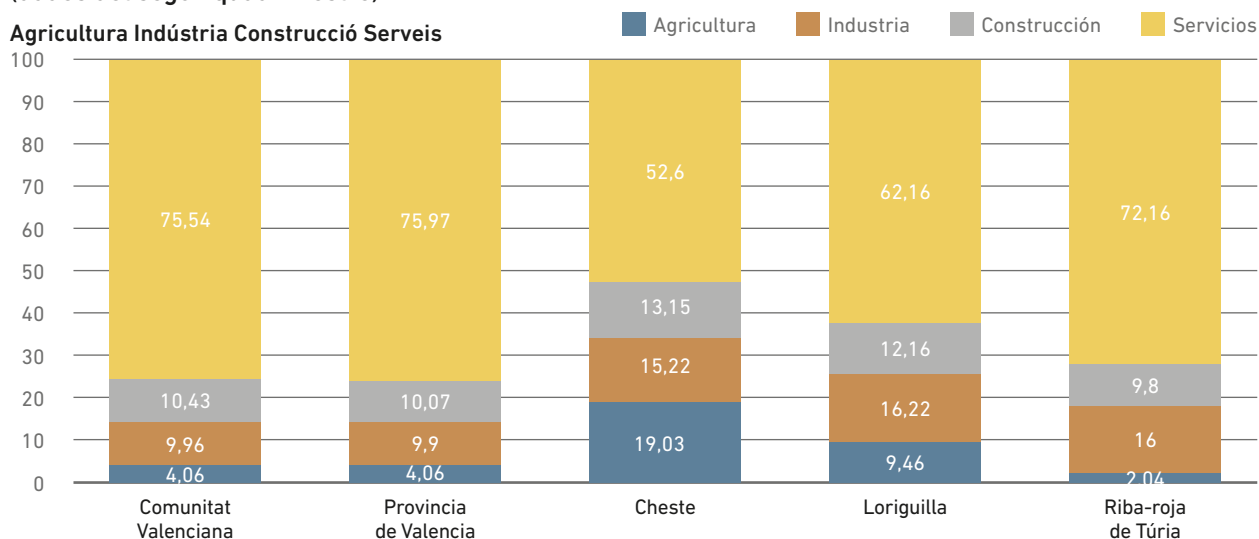
2. Sistema productiu i principals activitats econòmiques. Empreses i afiliacions a la Seguretat Social

Els municipis de Xest, Loriguilla i Riba-roja de Túria han experimentat les últimes dècades transformacions rellevants en els àmbits social i econòmic derivades dels processos de descongestió de la capital provincial. Aquests territoris han perdut la tradicional fisonomia d'espais agraris i s'han convertit en àrees amb un dinamisme significatiu. Així, en l'últim mig segle s'ha produït en aquest territori un procés gradual de terciarització de l'economia. La ciutat de València ha exercit una destacada polarització i s'hi registra una significativa difusió socioeconòmica, en què la població i l'exportació d'activitats econòmiques s'han expandit sobre el territori adjacent.

En la figura 1 es mostra la distribució d'empreses per sectors d'activitat en els municipis de l'àrea logística de l'eix de l'A-3, i també en els àmbits provincial i autonòmic, l'any 2021. Hi ha predomini de les activitats terciàries, amb un percentatge del 72,16 % a Riba-roja, del 62,16 % a Loriguilla i del 52,60 % a Xest. No obstant això, aquestes xifres són inferiors a les de la província de València i la CV, que superen el 75 %. A continuació se situen les empreses industrials, amb percentatges pròxims al 16 % en les tres localitats, encara que a Xest sobreixen les entitats vinculades a l'agricultura, amb el 19 %. Aquests percentatges són superiors als registrats en els àmbits supramunicipals. La difusió de les activitats econòmiques de l'AMV va comportar la industrialització dels municipis més pròxims a la capital. La figura 2 mostra la distribució de les afiliacions a la Seguretat Social per sector d'activitat. El sector de serveis mostra de nou un destacat predomini a Riba-roja (70,03 %) i Loriguilla (66,59 %). No obstant això, a Xest destaquen les afiliacions en el sector industrial, amb el 56,14 %. En els àmbits provincial i autonòmic predominen també les activitats terciàries, amb percentatges pròxims al 75 %.

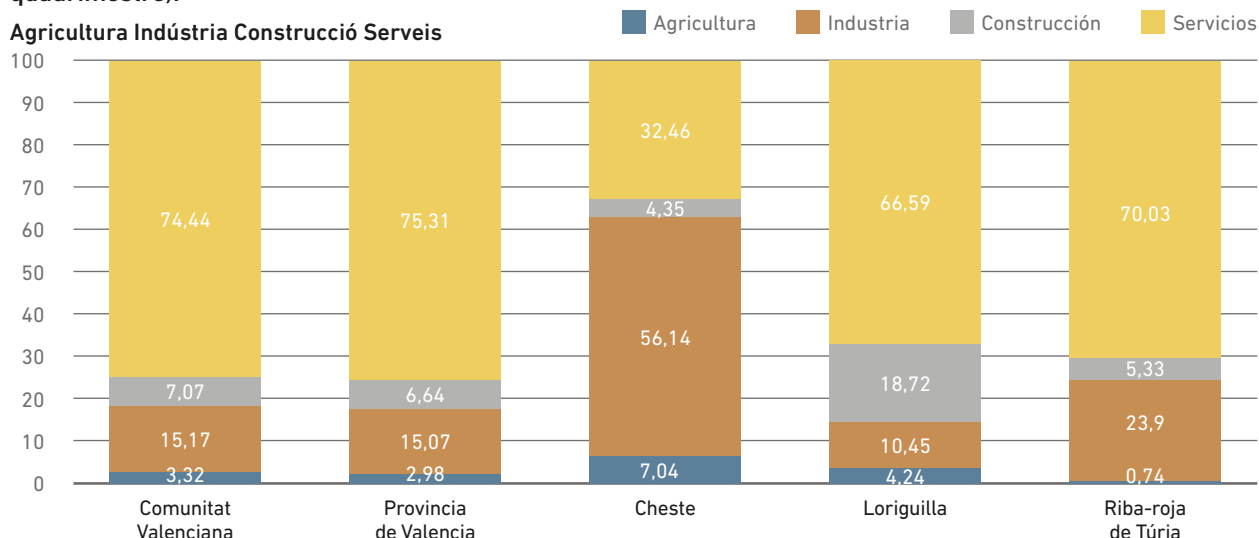
Aquesta primera imatge de l'especialització productiva de les empreses i les afiliacions a la Seguretat Social en l'àrea d'estudi presenta dues característiques d'interès. D'una banda, la importància del sector serveis; de l'altra, el pes significatiu de les activitats industrials, conseqüència dels potents polígons industrials situats vora l'A-3.

Figura 1. Distribució de les empreses inscrites a la Seguretat Social (%) per sector d'activitat en els municipis de l'àrea logística de l'eix de l'A-3, la província de València i la Comunitat Valenciana l'any 2021 (dades del segon quadrimestre).



Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball (2021.)

Figura 2. Distribució de les afiliacions a la Seguretat Social (%) per sector d'activitat als municipis de l'àrea logística de l'eix de l'A-3, la província de València i la Comunitat Valenciana l'any 2021 (dades del segon quadrimestre).



Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball (2021)

La inclusió dels municipis d'estudi en la segona corona de l'AMV comporta una dotació de serveis adequada. Els processos econòmics s'han dispersat, de manera que s'ha produït un procés d'industrialització i terciarització de l'economia, i durant les últimes dècades s'ha desplegat arreu del territori una àmplia diversitat d'activitats. No obstant això, es detecta una significativa especialització productiva en algunes àrees econòmiques.

Els quadres 1 i 2 mostren, respectivament, les empreses inscrites i les afiliacions a la Seguretat Social per secció d'activitat al municipi de Xest entre els anys

2018 i 2021. El nombre d'empreses s'ha mantingut estable durant aquest període, amb lleugeres variacions que oscil·len entre les 585 i 588 anuals. Segons les dades del 2021, la proporció més alta d'empreses del municipi, el 31,51 %, pertany a la secció A (agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca), xifra que indica la importància del sector agrari a la localitat. A continuació se situen les seccions F (construcció) i E (comerç a l'engròs i al detall; reparació de vehicles de motor i motocicletes), amb el 14,71 % i el 10,71 %. Aquestes tres seccions aglutinen més de la meitat de les empreses del terme. La secció H (transport i emmagatzematge) representa només el 5,88 % de

les entitats de la localitat. No obstant això, si tenim en compte les afiliacions, la distribució varia de manera significativa. En el període analitzat han augmentat de manera considerable, de les 4.881,5 de mitjana el 2018 a les 5.672,5 el 2021. L'any 2021, més de la meitat, el 56,76 %, pertanyen a la secció C (indústria

manufacturerera) i el 14,31 % es vincula a la secció G. La secció H aglutina un percentatge escàs de les afiliacions en la localitat, que oscil·len entre el 2,22 % i el 3,31 % en el període considerat.

Quadre 1. Empreses inscrites a la Seguretat Social per secció d'activitat de la CNAE-2009 els anys 2018, 2019, 2020 i 2021 al municipi de Xest.

Sector	Secció	2018*		2019*		2020*		2021**		
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	% Sector
Agricultura	A	157,00	29,51	156,25	29,37	155,75	29,60	150	31,51	31,51
	B	0	0	0	0	0	0	0	0	
Indústria	C	17,25	3,24	19,00	3,57	18,00	3,42	21,00	4,41	5,46
	E	6,00	1,13	6,00	1,13	5,00	0,95	5,00	1,05	
Construcció	F	67,5	12,69	69,75	13,11	69	13,11	70	14,71	14,71
	G	102	19,17	106,75	20,07	100,75	19,14	51	10,71	
Serveis	H	20,75	3,90	24,25	4,56	26,25	4,99	28	5,88	48,32
	I	49,25	9,26	47,75	8,98	45,5	8,65	45	9,45	
	J	0	0	0	0	0	0	0	0	
	K	5,75	1,08	4,75	0,89	0	0	3	0,63	
	L	5,8	1,08	0	0	0	0	0	0	
	M	21,5	4,04	20,5	3,85	24,5	4,66	26	5,46	
	N	7,5	1,41	8	1,50	9,5	1,81	8	1,68	
	P	16,5	3,10	16,0	3,01	14,5	2,76	15,0	3,15	
	Q	10,5	1,97	9	1,69	8,5	1,62	7	1,47	
	R	15,25	2,87	14,75	2,77	15,25	2,90	13	2,73	
	S	29,5	5,55	29,25	5,50	33,75	6,41	34	7,14	
Total			588,5		589,25		585,75		586	100

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball (2021). * Mitjana dels quatre trimestres de l'any. ** Mitjana dels dos primers trimestres de l'any. Si el valor és 0, significa que la xifra és inferior a 5. El total no coincideix amb el sumatori de les seccions perquè aquestes no comptabilitzen les divisions de la CNAE-2009 amb xifres inferiors a 5. El nombre d'empreses inclou els autònoms pròpiament dits sense assalariats.

Quadre 2. Afiliacions a la Seguretat Social per secció d'activitat de la CNAE-2009 els anys 2018, 2019, 2020 i 2021 al municipi de Xest.

Sector	Secció	2018*		2019*		2020*		2021**		
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	% Sector
Agricultura	A	473,5	9,69	462,25	9,04	448,5	8,68	447	7,89	7,89
	B	10	0,20	11	0,22	12,25	0,24	12	0,21	
Indústria	C	2768,5	56,69	2827	55,29	2975,75	57,58	3216,5	56,76	57,39
	D	0	0	0	0	0	0	0	0	
	E	21	0,43	21,25	0,42	23,75	0,46	23,5	0,41	
Construcció	F	209,5	4,29	242,25	4,74	246,25	4,76	252	4,45	4,45
	G	534,25	10,94	655,25	12,82	584,75	11,31	811	14,31	
Serveis	H	108,5	2,22	132	2,58	146,75	2,84	187,5	3,31	30,27
	I	161,75	3,31	169	3,31	152,5	2,95	145	2,56	
	J	5,5	0,11	0	0	0	0	0	0	
	K	41	0,84	40,25	0,79	35,75	0,69	38	0,67	
	L	11,5	0,24	6,25	0,12	0	0	0	0	
	M	66,75	1,37	74,75	1,46	71,25	1,38	73	1,29	
	N	76,25	1,56	82	1,60	95,25	1,84	98	1,73	
	O	119,75	2,45	111	2,17	109,75	2,12	108,5	1,91	
	P	85,75	1,76	89,25	1,75	86,5	1,67	81,5	1,44	
	Q	35,5	0,73	32,25	0,63	29,75	0,58	29,5	0,52	
	R	71,25	1,46	73,5	1,44	63,5	1,23	56,5	1,00	
	S	54	1,11	56,25	1,10	57	1,10	56,5	1,00	
	T	29,75	0,61	27,5	0,54	29	0,56	30,5	0,54	
U	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total		4.881,5		5.115,75		5.173,5		5.672,5		100

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball (2021).
* Mitjana dels quatre trimestres de l'any. ** Mitjana dels dos primers trimestres de l'any. Si el valor és 0, significa que la xifra és inferior a 5. El total no coincideix amb el sumatori de les seccions perquè aquestes no comptabilitzen les divisions de la CNAE-2009 amb xifres inferiors a 5.

Els quadres 3 i 4 mostren les empreses i afiliacions a la Seguretat Social per secció d'activitat a **Loriguilla** en el període 2018-2021. El nombre d'empreses s'ha incrementat durant els anys referits, de manera que el 2018 el municipi en tenia 129 i en l'actualitat ja en té més de 140. L'any 2021 predominaven les empreses vinculades a la secció A (agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca), amb el 23,53 % de totes les empreses, seguides per la secció H (transport i emmagatzematge), amb el 23 %. Les dues seccions representen més del 46 % de les empreses del mu-

nicipi. No obstant això, si s'analitzen les afiliacions, hi ha un predomini destacat de les seccions G (comerç a l'engròs i al detall; reparació de vehicles de motor i motocicletes), amb el 28,80 %; la secció H esmentada, amb el 22,53 % i la F (construcció), amb el 18,65 %. Aquestes tres activitats concentren el 70 % de les afiliacions del terme. Per tant, encara que el nombre d'empreses vinculades a l'activitat agrària siga rellevant, el nombre d'afiliacions en aquest àmbit és escàs, xifra que indica que són entitats menudes.

Quadre 3. Empreses inscrites a la Seguretat Social per secció d'activitat de la CNAE-2009 els anys 2018, 2019, 2020 i 2021 al municipi de Loriguilla.

Sector	Sección	2018*		2019*		2020*		2021**		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	% Sector
Agricultura	A	20,25	23,75	20,75	24,48	22,00	25,21	22,00	23,53	22,00
Industria	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D	0	0	0	0	0	0	0	0	
	E	0	0	0	0	0	0	0	0	
Construcción	F	8,50	9,97	9,25	10,91	9,25	10,60	14,50	15,51	14,50
Servicios	G	23,25	27,27	24,50	28,91	19,75	22,64	17,00	18,18	57,00
	H	22,00	25,81	21,00	24,78	22,00	25,21	21,50	22,99	
	I	7,25	8,50	8,00	9,44	6,25	7,16	7,00	7,49	
	J	0	0	0	0	0	0	0	0	
	K	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L	0	0	0	0	0	0	0	0	
	M	0	0	0	0	2,50	2,87	5,00	5,35	
	N	4,00	4,69	1,25	1,47	0	0	0	0	
	P	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Q	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S	0	0	0	0	5,50	6,30	6,50	6,95	
	T	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total		129,00		134,25		137,25		140,50		100

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball (2021).

* Mitjana dels quatre trimestres de l'any. ** Mitjana dels dos primers trimestres de l'any. Si el valor és 0, significa que la xifra és inferior a 5. El total no coincideix amb el sumatori de les seccions perquè aquestes no comptabilitzen les divisions de la CNAE-2009 amb xifres inferiors a 5. El nombre d'empreses inclou els autònoms pròpiament dits sense assalariats.

Quadre 4. Afiliacions a la Seguretat Social per secció d'activitat de la CNAE-2009 els anys 2018, 2019, 2020 i 2021 al municipi de Loriguilla.

Sector	Secció	2018*		2019*		2020*		2021**		
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	% Sector
Agricultura	A	41,25	5,44	43,25	5,42	38,25	5,01	39	4,33	4,33
	B	0	0	0	0	0	0	0	0	
Indústria	C	69,25	9,13	84	10,52	70,25	9,20	71,5	7,94	10,32
	D	0	0	0	0	0	0	0	0	
	E	19	2,51	19	2,38	18,25	2,39	21,5	2,39	
Construcció	F	153,25	20,21	159,25	19,95	156,75	20,53	168	18,65	18,65
	G	159	20,97	166	20,80	157,5	20,63	259,5	28,80	
Serveis	H	206	27,17	219,5	27,50	209,75	27,47	203	22,53	66,70
	I	19,25	2,54	20,5	2,57	16,75	2,19	19	2,11	
	J	14	1,85	0	0	5	0,65	5	0,55	
	K	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L	0	0	0	0	0	0	0	0	
	M	9,25	1,22	11,5	1,44	14	1,83	15	1,66	
	N	20,25	2,67	24,25	3,04	23,75	3,11	26,5	2,94	
	O	32,5	4,29	34	4,26	39,25	5,14	57	6,33	
	P	5	0,66	0	0	0	0	0	0	
	Q	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S	10,25	1,35	11	1,38	14	1,83	16	1,78	
	T	0	0	6	0,75	0	0	0	0	
U	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total		757,25		806,25		772,75		915		100

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball (2021). * Mitjana dels quatre trimestres de l'any. ** Mitjana dels dos primers trimestres de l'any. Si el valor és 0, significa que la xifra és inferior a 5. El total no coincideix amb el sumatori de les seccions perquè aquestes no comptabilitzen les divisions de la CNAE-2009 amb xifres inferiors a 5.

Finalment, els quadres 5 i 6 mostren les empreses i afiliacions a la Seguretat Social a **Riba-roja de Túria** entre els anys 2018 i 2021. El nombre d'entitats ha augmentat en aquest període. L'any 2018 es van comptabilitzar 1.731 empreses i en l'actualitat n'hi ha més de 1.800. Les seccions que aglutinen el nombre més gran d'empreses el 2021 és la G (comerç a l'engròs i al detall; reparació de vehicles de motor i motocicletes), amb el 26 %, i la H (transport i emma-

gatzematge), amb el 14,06 %. En referència a les afiliacions, les dues seccions representen la meitat de les registrades en el municipi. Aquestes xifres mostren la importància de les activitats comercial i logística al municipi, tant en referència al nombre d'empreses com d'afiliacions. També és rellevant la indústria manufacturera, amb el 23,53 % de les afiliacions de Riba-roja de Túria.

Quadre 5. Empreses inscrites a la Seguretat Social per secció d'activitat de la CNAE-2009 els anys 2018, 2019, 2020 i 2021 al municipi de Riba-roja de Túria.

Sector	Sección	2018		2019		2020		2021		
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	% Sector
Agricultura	A	45,75	2,73	48,25	2,81	51,00	3,02	51,50	3,01	3,01
	B	0	0	0	0	0	0	0	0	
Indústria	C	174,00	10,39	180,50	10,53	144,75	8,56	151,50	8,84	9,19
	D	0	0	0	0	0	0	0	0	
	E	6,00	0,36	6,00	0,35	6,00	0,35	6,00	0,35	
Construcció	F	181,75	10,85	196,75	11,48	207,25	12,25	207,50	12,11	12,11
	G	462,25	27,59	451,50	26,34	447,00	26,43	445,50	26,00	
Serveis	H	234,00	13,97	234,50	13,68	238,75	14,11	241,00	14,06	75,70
	I	111,75	6,67	110,25	6,43	108,00	6,38	105,00	6,13	
	J	27,75	1,66	36,75	2,14	32,25	1,91	40	2,33	
	K	25,00	1,49	34,00	1,98	35,00	2,07	35,50	2,07	
	L	21,75	1,30	22,75	1,33	26,00	1,54	28,50	1,66	
	M	117,50	7,01	124,50	7,26	123,50	7,30	132,50	7,73	
	N	95,00	5,67	99,00	5,78	90,25	5,34	92,50	5,40	
	O	0	0	0	0	0	0	0	0	
	P	31,00	1,85	30,25	1,76	31,25	1,85	33,50	1,95	
	Q	29,75	1,78	30,25	1,76	35,00	2,07	37,00	2,16	
	R	29,50	1,76	32,00	1,87	31,50	1,86	18,75	1,09	
	S	82,50	4,92	77,00	4,49	84,00	4,97	87,50	5,11	
	Total		1.731,50		1.765,75		1.777,75		1.805,00	

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball (2021).
 * Mitjana dels quatre trimestres de l'any. ** Mitjana dels dos primers trimestres de l'any. Si el valor és 0, significa que la xifra és inferior a 5. El total no coincideix amb el sumatori de les seccions perquè aquestes no comptabilitzen les divisions de la CNAE-2009 amb xifres inferiors a 5. El nombre d'empreses inclou els autònoms pròpiament dits sense assalariats.



Quadre 6. Afiliacions a la Seguretat Social per secció d'activitat de la CNAE-2009 els anys 2018, 2019, 2020 i 2021 al municipi de Riba-roja de Túria.

Sector	Secció	2018*		2019*		2020*		2021**		
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	% Sector
Agricultura	A	173,75	1,10	169,5	1,02	164,5	0,97	156,5	0,89	0,89
	B	17,5	0,11	21,5	0,13	23,75	0,14	26	0,15	
Indústria	C	3.614,5	22,96	3.898,25	23,34	3.894,5	22,98	4.118,5	23,53	23,78
	D	0	0	0	0	0	0	0	0	
	E	21,25	0,13	20	0,12	19	0,11	19	0,11	
Construcció	F	840	5,34	897,75	5,38	948,5	5,60	941	5,38	5,38
	G	4.307,25	27,36	4.398,75	26,34	4.400,25	25,97	4.431	25,31	
Serveis	H	3.632,75	23,07	3.946	23,63	4.174,5	24,64	4.400	25,13	69,95
	I	445,5	2,83	451,5	2,70	430,25	2,54	423,5	2,42	
	J	117	0,74	269	1,61	275,75	1,63	296	1,69	
	K	46,25	0,29	55,5	0,33	65,5	0,39	71,5	0,41	
	L	39,5	0,25	44,75	0,27	53,75	0,32	59	0,34	
	M	636,25	4,04	663,25	3,97	650,25	3,84	677	3,87	
	N	514,5	3,27	574	3,44	613	3,62	643,5	3,68	
	O	480,75	3,05	435	2,61	418,75	2,47	402,5	2,30	
	P	249	1,58	255,25	1,53	251,75	1,49	234,5	1,34	
	Q	180	1,14	162,75	0,97	169	1,00	198,5	1,13	
	R	67,75	0,43	75,5	0,45	70,25	0,41	82	0,47	
	S	257,5	1,64	257	1,54	211	1,25	211,5	1,21	
	T	103,5	0,66	103,25	0,62	110,25	0,65	114	0,65	
	U	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total		15.744,5		16.698,5		16.944,5		17.506,5		100

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball (2021).
* Mitjana dels quatre trimestres de l'any. ** Mitjana dels dos primers trimestres de l'any. Si el valor és 0, significa que la xifra és inferior a 5. El total no coincideix amb el sumatori de les seccions perquè aquestes no comptabilitzen les divisions de la CNAE-2009 amb xifres inferiors a 5.

Els quadres 7 i 8 mostren el nombre d'empreses i afiliacions en les divisions de la secció H de la CNAE-2009 l'any 2021 per als municipis de l'eix de l'A-3. La localitat de Xest té en aquesta secció 28 empreses, totes incloses en l'activitat de transport terrestre i per canonada. Pel que fa a les afiliacions, n'hi ha 154,50, de les quals el 82,84 % també es vinculen al transport terrestre, i les altres a l'emmagatzematge i altres activitats afins al transport. A Loriguilla la distribució és similar. Per tant, les entitats de la secció H són de mitjana 21,50, que s'emmarquen en la divisió del transport terrestre i per canonada. Per la seua

banda, les afiliacions ascendeixen a 203, el 92,61 % de les quals pertany a aquesta activitat. Finalment, a Riba-roja de Túria es registren 241 empreses, amb el 66,80 % en la divisió de transport terrestre i per canonada, el 27,80 % en emmagatzematge i activitats afins al transport, i les altres en activitats postals i de correus. En les afiliacions s'observa una distribució similar. Al municipi hi ha 4.398 afiliacions en la secció H; la meitat s'inclouen en la divisió de transport terrestre i per canonades, el 40,48 % en emmagatzematge i les altres es vinculen a les activitats postals i de correus.

Quadre 7. Empreses segons divisió de la secció H de la CNAE-2009 als municipis de Xest, Loriguilla i Ribarroja de Túria l'any 2021

	Divisions de la secció H		Nombre*	% sobre empreses de la secció H	% sobre el total d'empreses
Xest	49	Transport terrestre i per canonada	28,00	100	5,88
	52	Emmagatzematge i activitats afins al transport	0	0	0,00
	Total		28,00	100	5,88
Loriguilla	49	Transport terrestre i per canonada	21,50	100	22,99
	52	Emmagatzematge i activitats afins al transport	0	0	0,00
	Total		21,50	100	22,99
Ribarroja de Túria	49	Transport terrestre i per canonada	161,00	66,80	9,39
	51	Transport aeri	0	0	0,00
	52	Emmagatzematge i activitats afins al transport	67,00	27,80	3,91
	53	Activitats postals i de correus	13,00	5,39	0,76
Total		241,00	100	14,06	

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball (2021). * Mitjana dels dos primers trimestres de l'any. Si el valor és 0, significa que la xifra és inferior a 5. El nombre d'empreses inclou els autònoms pròpiament dits sense assalariats.

Quadre 8. Afiliacions segons divisions de la secció H de la CNAE-2009 als municipis de Xest, Loriguilla i Ribarroja de Túria l'any 2021.

	Divisiones secció H		Nombre*	% sobre afiliacions de la secció H	% sobre el total d'afiliacions
Xest	49	Transport terrestre i per canonada	154,50	82,84	2,73
	50	Tr. marítim i per vies navegables interiors	0	0	0
	51	Transport aeri	0	0	0
	52	Emmagatzematge i activitats afins al transport	32,00	17,16	0,56
	53	Activitats postals i de correus	0	0	0
	Total		186,50	100	3,29
Loriguilla	49	Transport terrestre i per canonada	188,00	92,61	20,87
	50	Tr. marítim i per vies navegables interiors	0	0	0
	51	Transport aeri	0	0	0
	52	Emmagatzematge i activitats afins al transport	15,00	7,39	1,66
	53	Activitats postals i de correus	0	0	0
	Total		203,00	100	22,53
Ribarroja de Túria	49	Transport terrestre i per canonada	2.479,00	56,37	14,16
	50	Tr. marítim i per vies navegables interiors	0	0	0
	51	Transport aeri	0	0	0
	52	Emmagatzematge i activitats afins al transport	1.780,50	40,48	10,17
	53	Activitats postals i de correus	138,50	3,15	0,79
	Total		4.398,00	100	25,12

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball (2021). * Mitjana dels dos primers trimestres de l'any. Si el valor és 0, significa que la xifra és inferior a 5.

El quadre 9 i les figures 3 i 4 mostren el nombre d'empreses i d'afiliacions en la secció H de la CNAE-2009 als municipis de l'àrea logística d'anàlisi, i també a la província de València i la Comunitat Valenciana, en el segon trimestre del 2021. En l'àmbit provincial, el 5,15 % de les empreses es vinculen a aquesta secció; i en l'autonòmic, el 5,49 %. Pel que fa a les afiliacions, aquestes dades se situen en el 4,53 % i el 4,92 % respectivament. Si fem una comparació amb les localitats d'anàlisi, s'observen diferències considerables.

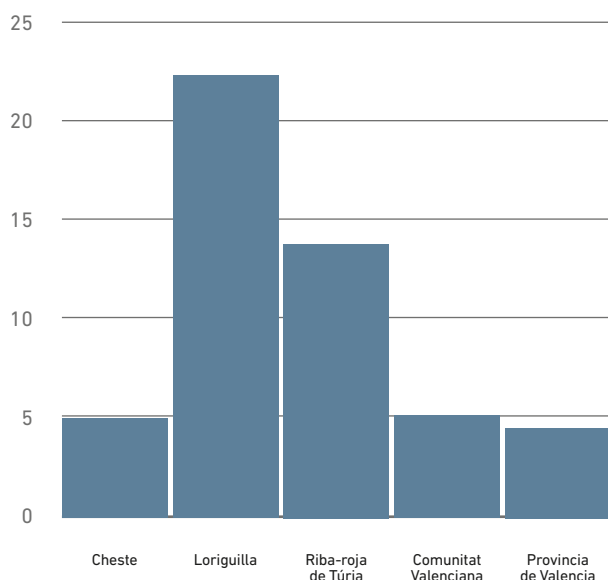
Així, a Loriguilla i Riba-roja de Túria, el 22,22 % i el 13,74 % de les empreses s'enquadren en aquesta secció H, mentre que per a les afiliacions és del 22,54 % i el 25,35 %. En conseqüència, les dues localitats tenen xifres molt superiors a les registrades a la província i a la CV. No obstant això, a Xest els percentatges són similars als comptabilitzats en els àmbits supramunicipals: el 5,02 % per a les empreses i el 3,26 % per a les afiliacions.

Quadre 9. Empreses i afiliacions en la secció H de la CNAE-2009 als municipis de Xest, Loriguilla i Riba-roja de Túria, i també a la província de València i la Comunitat Valenciana. Segon trimestre de l'any 2021.

	Xest		Loriguilla		Riba-roja de Túria		Província de València		Comunitat Valenciana	
	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%
Empreses	27	5,02	22	22,22	243	13,74	3.839	5,15	6.624	4,53
Afiliacions	190	3,26	204	22,54	4.523	25,35	55.886	5,49	94.629	4,92

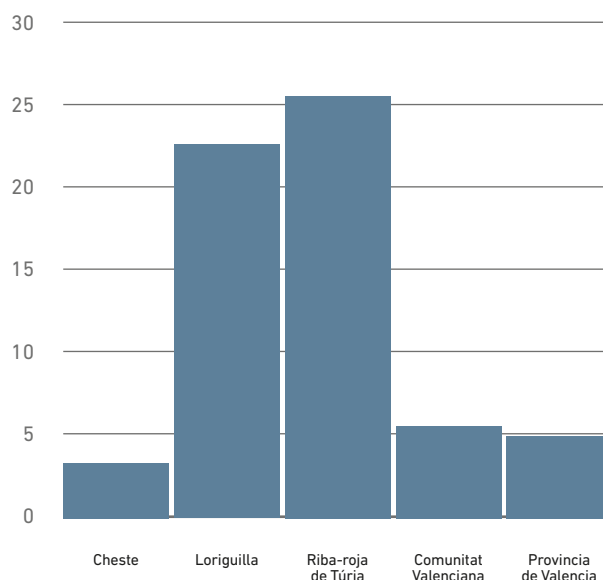
Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball (2021). * Mitjana dels dos primers trimestres de l'any. El nombre d'empreses als municipis inclou els autònoms pròpiament dits sense assalariats.

Figura 3. Percentatge d'empreses de la secció H de la CNAE-2009 als municipis de Xest, Loriguilla i Riba-roja de Túria, i també a la província de València i a la Comunitat Valenciana, en el segon trimestre de l'any 2021.



Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball (2021). * Mitjana dels dos primers trimestres de l'any. El nombre d'empreses als municipis inclou els autònoms pròpiament dits sense assalariats.

Figura 4. Percentatge d'afiliacions en la secció H de la CNAE-2009 als municipis de Xest, Loriguilla i Riba-roja de Túria, i també a la província de València i la Comunitat Valenciana, en el segon trimestre de l'any 2021.



Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball (2021). * Mitjana dels dos primers trimestres de l'any. El nombre d'empreses als municipis inclou els autònoms pròpiament dits sense assalariats.

3. Mercat laboral

3.1. Desocupació en el sector logístic

Els quadres següents mostren l'evolució mensual del nombre absolut i percentual de persones desocupades en la secció H de la CNAE, transport i emmagatzematge, als municipis de Xest, Loriguilla i Riba-roja, durant els anys 2019, 2020 i 2021 (les dades del 2021 són fins al mes de juliol). En la primera localitat, la mitjana anual de demandants d'ocupació el 2019 per a la secció indicada és de 7,42, xifra que representa l'1,65 % dels habitants sense faena. Els dos anys següents, la xifra mitjana de persones sense faena ascendeix a 12,92 i 16,14 respectivament, xifra que

representa el 2,40 % i 2,90 % de persones sense faena del terme municipal. A Loriguilla, el nombre de demandants en aquesta secció és similar a les de Xest, amb 7,92 de mitjana anual el 2019, i de 9 el 2020 i 2021. No obstant això, les xifres proporcionals en aquesta localitat són més altes que a Xest, amb percentatges del 6,66 %, 6,83 % i 7,01 % els tres anys considerats. Finalment, a Riba-roja de Túria, la mitjana de demandants en la secció de transport i emmagatzematge és notablement superior a les altres dues localitats, amb xifres de 50,92 el 2019, 62,67 el 2020 i 53,29 el 2021. Els percentatges respecte al total de persones sense faena no són tan elevats com a Loriguilla, ja que se situen en el 3,19 %, 3,58 % i 3,27 %.

Quadre 10. Evolució mensual del nombre de demandants de faena en la secció H de la CNAE-2009, transport i emmagatzematge, els anys 2019, 2020 i 2021 a Xest.

	2019			2020			2021		
	Secció H		Total	Secció H		Total	Secció H		Total
	Nombre	% total		Nombre	% total		Nombre	% total	
Gener	9	2,04	441	9	2,00	449	15	2,71	553
Febrer	8	1,75	456	8	1,75	457	16	2,82	568
Març	8	1,71	469	13	2,68	485	19	3,41	557
Abril	10	2,19	457	14	2,59	541	16	2,85	561
Maig	10	2,17	460	13	2,34	555	15	2,71	554
Juny	7	1,51	465	14	2,35	597	15	2,74	547
Juliol	6	1,31	458	14	2,33	601	17	3,04	559
Agost	8	1,68	475	15	2,58	581	-	-	-
Setembre	7	1,64	427	16	2,89	554	-	-	-
Octubre	6	1,40	429	12	2,20	545	-	-	-
Novembre	5	1,27	394	14	2,59	540	-	-	-
Desembre	5	1,17	426	13	2,44	532	-	-	-
Mitjana	7,42	1,65	446,42	12,92	2,40	536,42	16,14	2,90	557,00

Font: elaboració pròpia a partir de dades de LABORA (2021b).

Quadre 11. Evolució mensual del nombre de demandants de faena en la secció H de la CNAE-2009, transport i emmagatzematge, els anys 2019, 2020 i 2021 a Loriguilla.

	2019			2020			2021		
	Secció H		Total	Secció H		Total	Secció H		Total
	Nombre	% total		Nombre	% total		Nombre	% total	
Gener	11	8,87	124	11	9,57	115	10	7,75	129
Febrer	9	6,77	133	8	7,21	111	11	8,40	131
Març	4	3,25	123	8	6,50	123	9	7,26	124
Abril	3	2,46	122	12	9,23	130	9	7,14	126
Maig	6	5,26	114	11	8,21	134	7	5,56	126
Juny	6	5,17	116	9	6,72	134	9	7,20	125
Juliol	8	7,77	103	8	6,11	131	8	5,76	139
Agost	9	8,91	101	9	6,29	143	-	-	-
Setembre	9	7,09	127	11	7,38	149	-	-	-
Octubre	13	9,92	131	6	4,26	141	-	-	-
Novembre	9	7,76	116	8	5,63	142	-	-	-
Desembre	8	6,72	119	7	4,86	144	-	-	-
Mitjana	7,92	6,66	119,08	9,00	6,83	133,08	9,00	7,01	128,57

Fuente: elaboración propia a partir de LABORA (2021b)

Quadre 12. Evolució mensual del nombre de demandants de faena en la secció H de la CNAE-2009, transport i emmagatzematge, els anys 2019, 2020 i 2021 a Riba-roja de Túria.

	2019			2020			2021		
	Demandants d'ocupació			Demandants d'ocupació			Demandants d'ocupació		
	Secció H		Total	Secció H		Total	Secció H		Total
	Nombre	% total		Nombre	% total		Nombre	% total	
Gener	47	3,21	1.466	56	3,75	1.495	53	3,10	1.712
Febrer	53	3,58	1.482	58	3,87	1.498	56	3,23	1.736
Març	52	3,55	1.465	63	3,87	1.628	53	3,08	1.723
Abril	57	3,91	1.459	74	4,21	1.759	55	3,19	1.722
Maig	51	3,53	1.445	70	4,00	1.750	54	3,22	1.677
Juny	49	3,32	1.475	71	3,91	1.818	51	3,01	1.692
Juliol	51	3,37	1.512	61	3,49	1.749	51	2,99	1.706
Agost	49	3,07	1.596	62	3,51	1.766	-	-	-
Setembre	51	3,19	1.598	62	3,57	1.737	-	-	-
Octubre	50	3,13	1.597	60	3,54	1.693	-	-	-
Novembre	54	3,48	1.553	59	3,48	1.697	-	-	-
Desembre	47	3,08	1.527	56	3,26	1.717	-	-	-
Mitjana	50,92	3,37	1.514,58	62,67	3,70	1.692,25	53,29	3,12	1.709,71

El quadre 13 mostra l'evolució mensual del nombre absolut i percentual de persones sense faena en la secció H de la CNAE-2009, transport i emmagatzematge, per al conjunt de l'àrea logística de l'eix de l'A-3 els anys 2019, 2020 i 2021. La proporció de demandants de faena de la secció esmentada de la

CNAE sobre la totalitat de persones sense faena és del 3,19 % el 2019, del 3,58 % el 2020 i del 3,27 % el 2021. Aquestes xifres són inferiors a les comptabilitzades en l'àmbit provincial i autonòmic, que registren una mitjana anual inferior als tres punts percentuals.

Quadre 13. Evolució mensual del nombre de demandants de faena en la secció H de la CNAE-2009, transport i emmagatzematge, els anys 2019, 2020 i 2021 en l'àrea logística de l'eix de l'A-3.

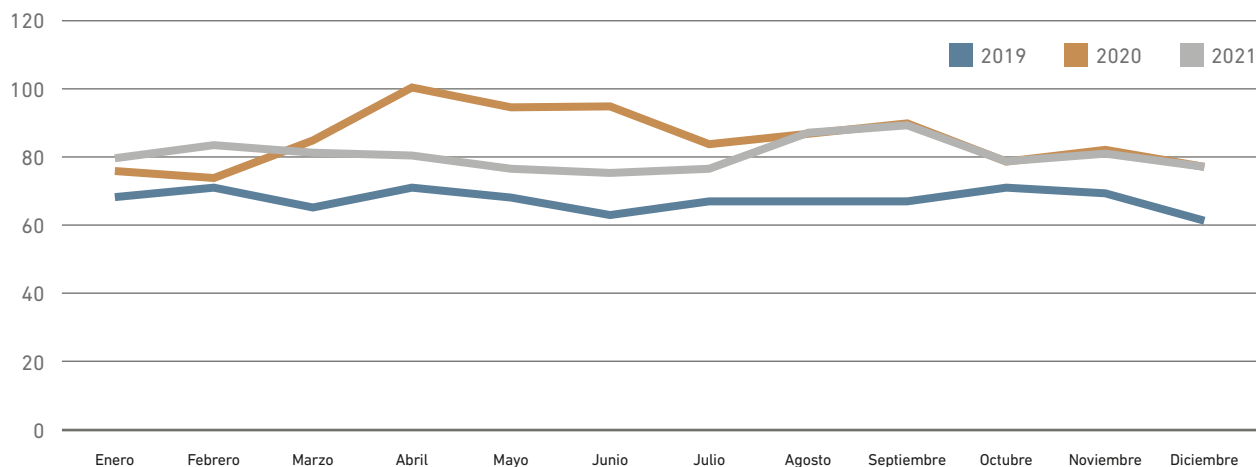
	2019			2020			2021		
	Secció H		Total	Secció H		Total	Secció H		Total
	Nombre	% total		Nombre	% total		Nombre	% total	
Gener	67	3,30	2.031	76	3,69	2.059	78	3,26	2.394
Febrer	70	3,38	2.071	74	3,58	2.066	83	3,41	2.435
Març	64	3,11	2.057	84	3,76	2.236	81	3,37	2.404
Abril	70	3,43	2.038	100	4,12	2.430	80	3,32	2.409
Maig	67	3,32	2.019	94	3,85	2.439	76	3,22	2.357
Juny	62	3,02	2.056	94	3,69	2.549	75	3,17	2.364
Juliol	65	3,14	2.073	83	3,35	2.481	76	3,16	2.404
Agost	66	3,04	2.172	86	3,45	2.490	-	-	-
Setembre	67	3,11	2.152	89	3,65	2.440	-	-	-
Octubre	69	3,20	2.157	78	3,28	2.379	-	-	-
Novembre	68	3,30	2.063	81	3,40	2.379	-	-	-
Desembre	60	2,90	2.072	76	3,18	2.393	-	-	-
Mitjana	66,25	3,19	2.080,08	84,58	3,58	2.361,75	78,43	3,27	2.395,29
Mitjana provincial		2,81 % del total			3,07 % del total			2,89 % del total	
Mitjana autonòmica		2,54 % del total			2,79 % del total			2,63 % del total	

Fuente: elaboración propia a partir de LABORA (2021b)

La figura 5 representa l'evolució del nombre de persones demandants de faena en la secció H de la CNAE-2009 en l'àrea logística i ofereix la comparació mensual dels anys 2019, 2020 i 2021. A conseqüència del decret d'estat d'alarma derivat de la crisi de la covid-19, els mesos de març i abril del 2020 es produeix un notable increment de persones sense faena en la secció esmentada que se situa en 84 i 100 demandants respectivament, el màxim registrat en aquest període. Els mesos següents, les xifres baixen gràcies a la recuperació econòmica després del confinament i les mesures aplicades pels agents socials. Així mateix, moltes empreses de transport i d'emmagatzematge als municipis en estudi estan vinculades a sectors essencials com l'alimentació, per la qual cosa no van ser-ne tan afectades com altres activitats econòmiques. No obstant això, i enca-

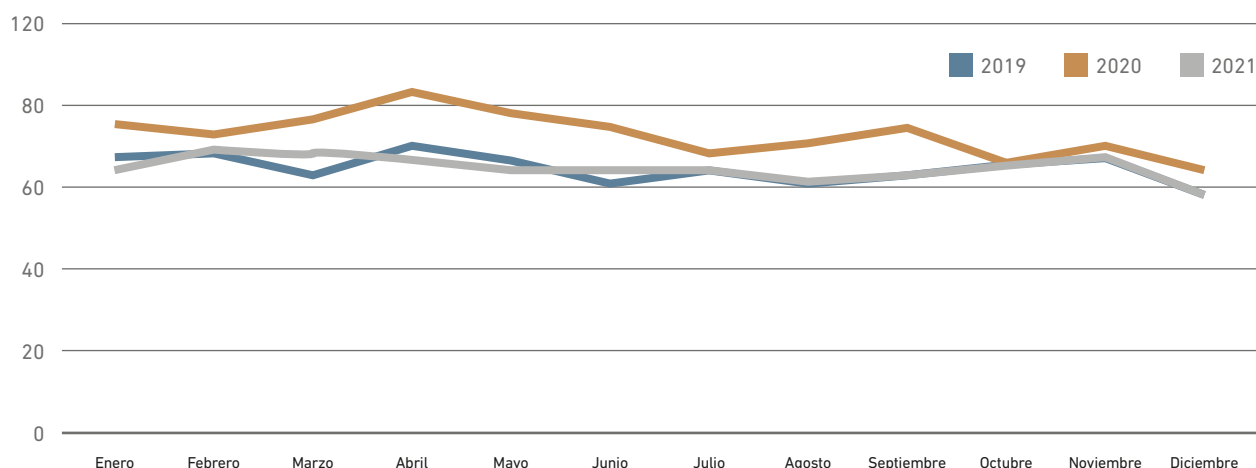
ra que s'observa una certa davallada en comparació dels primers mesos de pandèmia, les xifres registrades l'any 2020 són superiors a les comptabilitzades els mateixos mesos de l'any precedent. Així mateix, cal tenir en compte que els treballadors subjectes a ERTO no s'inclouen en les estadístiques com a demandants de faena, circumstància que pot indicar que les diferències registrades entre els dos anys van ser més grans. El 2021, com que la situació millora, les xifres mensuals de demandants de faena en la secció H són més baixes que les comptabilitzades el 2020, encara que es mantenen per damunt de les registrades abans de la pandèmia. En termes percentuals (figura 6) s'observa una evolució anàloga, encara que les diferències mensuals entre els anys considerats no són tan acusades.

Figura 5. Evolució mensual del nombre absolut de demandants de faena en la secció H de la CNAE-2009, transport i emmagatzematge, els anys 2019, 2020 i 2021 en l'àrea logística de l'eix de l'A-3.



Font: elaboració pròpia a partir de dades de LABORA (2021b).

Figura 6. Evolució mensual de la proporció de demandants de faena en la secció H de la CNAE-2009, transport i emmagatzematge, respecte a la totalitat de demandants, els anys 2019, 2020 i 2021 a l'àrea logística de l'eix de l'A-3.



Font: elaboració pròpia a partir de LABORA (2021b).

3.2. Contractació en el sector logístic

Els quadres 14, 15 i 16 mostren l'evolució mensual de la contractació efectuada, respectivament, als municipis de Xest, Loriguilla i Riba-roja de Túria els anys 2019, 2020 i 2021 (les dades disponibles del 2021 arriben fins al mes de juliol). Per a cada mensualitat s'indica el nombre de contractes registrats en la secció H de la CNAE-2009, transport i emmagatzematge. A Xest es van fer 6.732 contractes l'any 2019, 110 dels quals, l'1,69 %, s'inclouen en la secció esmentada. El 2020, el nombre de contractes baixa a 6.498, encara que els vinculats al transport i l'emmagatzematge augmenten i se situen en 145, xifra que representa el 2,32 % de la contractació registrada. Finalment, el 2021, fins al mes de juliol es van registrar 4.218 con-

tractes, 74 dels quals, l'1,78 %, pertanyen a la secció H de la CNAE. A Riba-roja, el nombre de contractes de cada any és notablement superior als de Xest, conseqüència de les nombroses empreses situades als seus polígons industrials. Així mateix, destaquen les xifres de les contractacions en la secció H de la CNAE. Així, el 2019 es van signar 22.625 contractes a Riba-roja, una quarta part dels quals es vinculen al transport i l'emmagatzematge. L'any 2020, els contractes baixen fins a 19.503. No obstant això, les contractacions de la secció H augmenten i se situen en 5.730, xifra que representa el 29,28 % de la totalitat. El 2021, fins al mes de juliol es van firmar 14.055 contractes, el 30,75 % dels quals pertanyen a la secció esmentada. Finalment, a Loriguilla, el nombre de contractes per a cada any és notablement inferior al

de les altres dues localitats perquè hi ha menys empreses. No obstant això, també sobreixen les xifres percentuals de contractes registrats en l'activitat de transport i emmagatzematge. En aquest sentit, en aquest municipi es van fer 579 contractes el 2020, amb un 23,24 % en la secció H; i el 2021 se'n registren 492 fins al juliol, el 18,63 % dels quals pertanyen a

la secció H esmentada. En definitiva, es constata que tant a Riba-roja com a Loriguilla el nombre de contractes registrats vinculats al transport i l'emmagatzematge tenen percentatges significatius.

Quadre 14. Evolució mensual del nombre de contractes en la secció H de la CNAE-2009, transport i emmagatzematge, els anys 2019, 2020 i 2021 a Xest.

	2019			2020			2021		
	Secció H		Total	Secció H		Total	Secció H		Total
	Nombre	% total		Nombre	% total		Nombre	% total	
Gener	7	0,88	799	7	1,47	477	2	0,48	415
Febrer	4	0,83	481	14	3,68	380	14	3,57	392
Març	12	2,17	553	9	1,64	548	8	1,45	551
Abril	12	2,60	461	9	2,14	421	9	1,54	586
Maig	11	1,45	758	20	4,33	462	12	1,75	685
Juny	8	1,75	458	10	2,28	439	13	1,85	701
Juliol	13	2,35	554	31	5,23	593	16	1,80	888
Agost	6	1,81	331	7	1,23	569	-	-	-
Setembre	8	1,21	663	7	0,86	811	-	-	-
Octubre	9	1,84	488	16	2,23	717	-	-	-
Novembre	13	1,65	789	9	1,48	609	-	-	-
Desembre	7	1,76	397	6	1,27	472	-	-	-
Total	110	1,69	6.732	145	2,32	6.498	74	1,78	4.218

Font: elaboració pròpia a partir de dades de LABORA (2021a).

Quadre 15. Evolució mensual del nombre de contractes en la secció H de la CNAE-2009, transport i emmagatzematge, els anys 2019, 2020 i 2021 a Loriguilla.

	2019			2020			2021		
	Secció H		Total	Secció H		Total	Secció H		Total
	Nombre	% total		Nombre	% total		Nombre	% total	
Gener	16	27,59	58	24	43,64	55	18	20,22	89
Febrer	21	31,82	66	14	21,21	66	9	19,15	47
Març	9	25,00	36	3	7,89	38	8	13,79	58
Abril	13	31,71	41	2	9,52	21	18	24,66	73
Maig	6	21,43	28	6	25,00	24	9	13,85	65
Juny	8	16,33	49	14	29,79	47	16	23,53	68
Juliol	18	23,38	77	10	21,74	46	14	15,22	92
Agost	10	17,86	56	13	34,21	38	-	-	-
Setembre	20	34,48	58	25	37,88	66	-	-	-
Octubre	11	15,94	69	19	25,33	75	-	-	-
Novembre	26	33,33	78	5	8,06	62	-	-	-
Desembre	31	50,82	61	6	14,63	41	-	-	-
Mitjana	189	27,47	677	141	23,24	579	92	18,63	492

Font: elaboració pròpia a partir de dades de LABORA (2021a).

Quadre 16. Evolució mensual del nombre de contractes en la secció H de la CNAE-2009, transport i emmagatzematge, els anys 2019, 2020 i 2021 a Riba-roja de Túria.

	2019			2020			2021		
	Sección H		Total	Sección H		Total	Sección H		Total
	Núm.	% total		Núm.	% total		Núm.	% total	
Gener	463	22,88	2.024	446	20,33	2.194	712	35,96	1.980
Febrer	353	26,05	1.355	475	24,23	1.960	708	37,80	1.873
Març	343	22,14	1.549	373	23,18	1.609	607	35,09	1.730
Abril	436	24,26	1.797	179	22,74	787	564	30,06	1.876
Maig	513	22,65	2.265	407	34,97	1.164	481	23,98	2.006
Juny	470	25,09	1.873	404	31,94	1.265	615	26,94	2.283
Juliol	606	27,27	2.222	862	41,03	2.101	587	25,44	2.307
Agost	409	25,87	1.581	374	27,34	1.368	-	-	-
Setembre	546	25,28	2.160	454	25,84	1.757	-	-	-
Octubre	510	23,85	2.138	493	26,10	1.889	-	-	-
Novembre	504	26,48	1.903	525	32,55	1.613	-	-	-
Desembre	395	22,47	1.758	738	41,09	1.796	-	-	-
Mitjana	5.548	24,53	22.625	5.730	29,28	19.503	4.274	30,75	14.055

Font: elaboració pròpia a partir de dades de LABORA (2021a).

El quadre 17 mostra l'evolució mensual dels contractes signats en la secció H de la CNAE 2009, transport i emmagatzematge, per al conjunt de l'àrea logística de l'eix de l'A-3 els anys 2019, 2020 i 2021. La proporció de contractes en la secció esmentada sobre el total és del 19,52 % el 2019, del 22,44 % el 2020 i del 24,16 % el 2021. Aquestes xifres són notablement

superiors a les comptabilitzades en l'àmbit provincial, que se situen entre l'11,26 % i el 13,64 % en el període considerat, i també en l'àmbit autonòmic, amb percentatges situats entorn del 10 %. En conseqüència, són rellevants les elevades xifres de contractacions efectuades en activitats vinculades al transport i l'emmagatzematge en l'àrea logística d'estudi.

Quadre 17. Evolució mensual del nombre de contractes en la secció H de la CNAE-2009, transport i emmagatzematge, els anys 2019, 2020 i 2021 en l'àrea logística de l'eix de l'A-3.

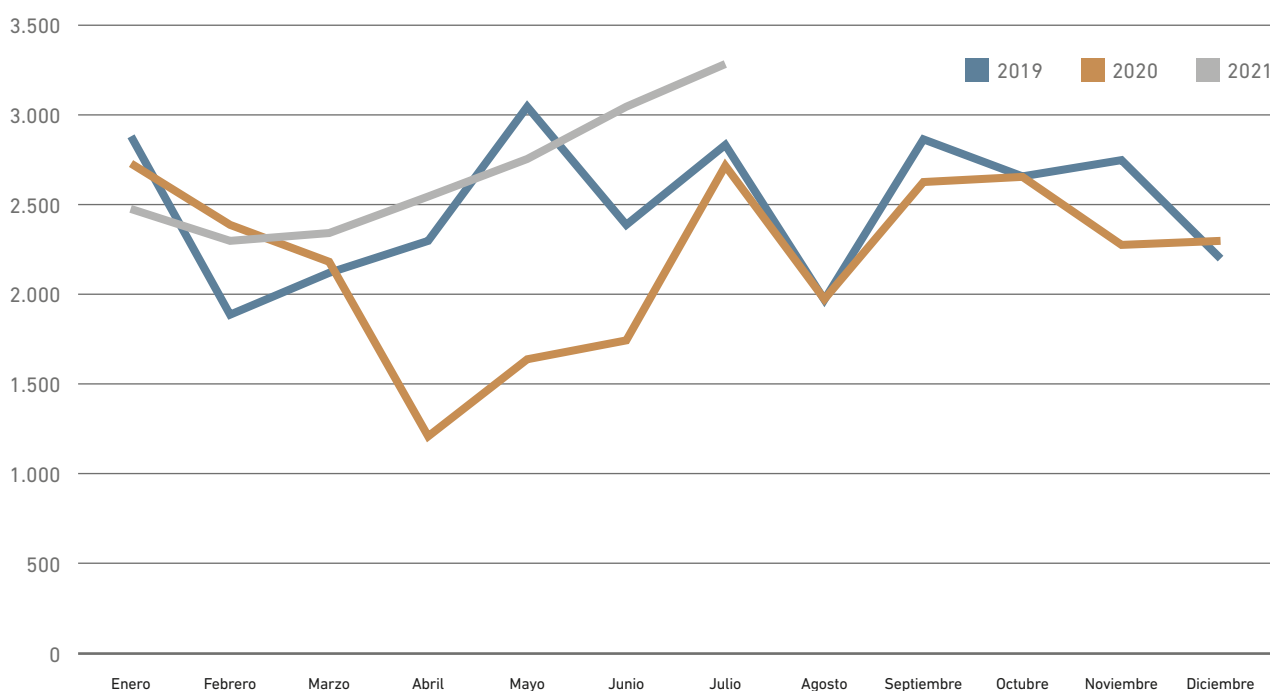
	2019			2020			2021		
	Sección H		Total	Sección H		Total	Sección H		Total
	Nombre	% total		Nombre	% total		Nombre	% total	
Gener	486	16,87	2.881	477	17,50	2.726	732	29,47	2.484
Febrer	378	19,87	1.902	503	20,91	2.406	731	31,62	2.312
Març	364	17,03	2.138	385	17,54	2.195	623	26,64	2.339
Abril	461	20,05	2.299	190	15,46	1.229	591	23,31	2.535
Maig	530	17,37	3.051	433	26,24	1.650	502	18,21	2.756
Juny	486	20,42	2.380	428	24,44	1.751	644	21,10	3.052
Juliol	637	22,33	2.853	903	32,96	2.740	617	18,77	3.287
Agost	425	21,60	1.968	394	19,95	1.975			
Setembre	574	19,92	2.881	486	18,45	2.634			
Octubre	530	19,67	2.695	528	19,69	2.681			
Novembre	543	19,60	2.770	539	23,60	2.284			
Desembre	433	19,54	2.216	750	32,48	2.309			
Mitjana	5.847	19,52	30.034	6.016	22,44	26.580	4.440	24,16	18.765
Prom. provincial		11,26 % del total			13,02 % del total			13,64 % del total	
Prom. autonòmic		8,56 % del total			9,93 % del total			10,24 % del total	

Fuente: elaboración propia a partir de LABORA (2021a)

La figura 7 mostra l'evolució mensual dels contractes en la secció H de la CNAE 2009 en l'àrea logística els anys 2019, 2020 i 2021. Els mesos de gener, febrer i març del 2020, el nombre de contractes registrats és superior als del 2019. No obstant això, a l'abril es produeix una significativa reducció de contractes motivada per l'efecte de la crisi de la covid-19 en el mercat laboral, amb la paralització de moltes activitats econòmiques. Així, els contractes de març se situen en 2.195 i a l'abril baixen a 1.229, xifra que representa un decreixement del 44 % entre els dos mesos. A partir de maig comença una tendència ascendent. Així,

el mes de juliol es produeix un elevat creixement de contractació i s'arriba a 2.740 contractes, xifra pròxima a la de l'any 2019 i que representa un augment del 56,48 % respecte al mes previ. Durant els mesos posteriors, les xifres de contractació són similars a les del 2019. L'any 2021 s'observa un progressiu increment del nombre de contractes, amb xifres molt superiors a les del 2020, fins i tot més altes que abans de la pandèmia.

Figura 7. Evolució mensual del nombre absolut de contractes en la secció H de la CNAE 2009, transport i emmagatzematge, els anys 2019, 2020 i 2021 en l'àrea logística de l'eix de l'A-3.

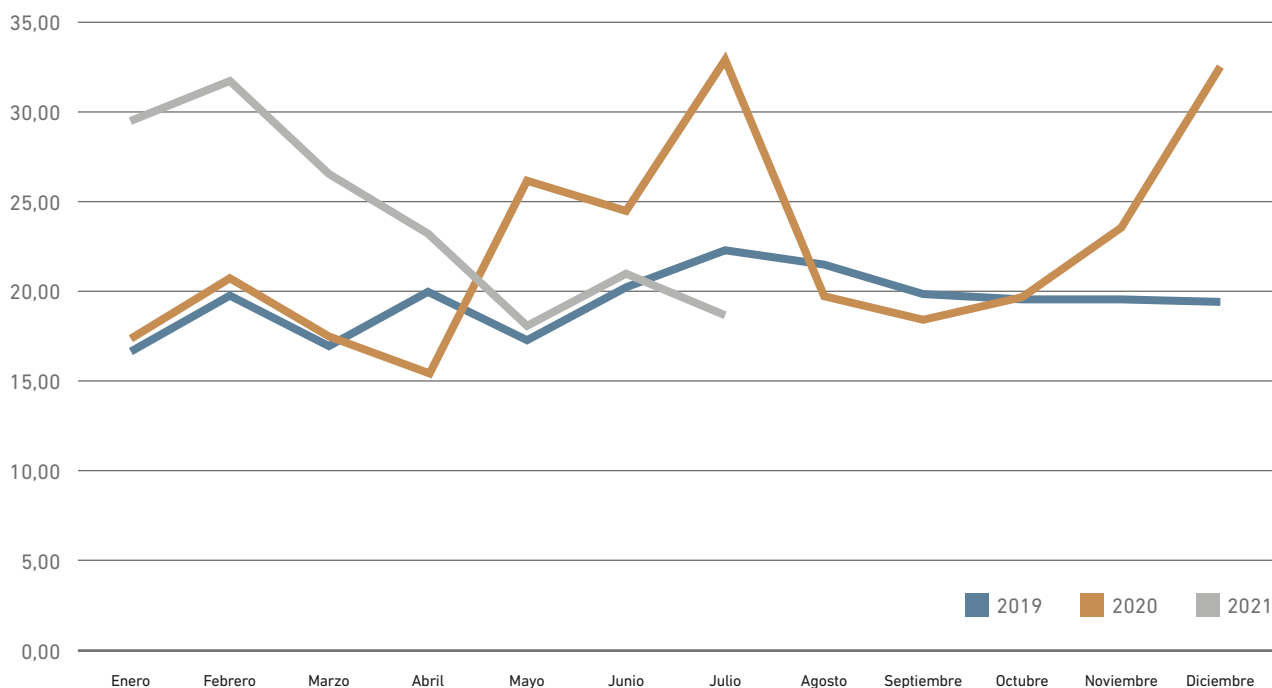


Font: elaboració pròpia a partir de dades de LABORA (2021a).

La figura 8 mostra l'evolució mensual de la proporció de contractes en la secció H de la CNAE 2009 respecte a totes les contractacions durant els anys 2019, 2020 i 2021 en l'àrea d'estudi. El percentatge de contractacions en la secció esmentada es manté estable durant l'any 2019, amb un mínim del 16,87 % registrat al gener i un màxim al juliol, amb 22,33 %. No obstant això, el 2020 hi ha variacions destacables. Així, fins al mes de març les dades són similars a les de l'any anterior. No obstant això, de maig a juliol es produeix un notable increment dels percentatges de contractacions en la secció H. Així, al juliol s'assoleix el màxim del

període, amb el 32,96 %, de manera que un terç dels contractes de l'àrea d'estudi es van vincular a l'activitat del transport i l'emmagatzematge, ja que estan vinculats principalment amb activitats essencials com l'alimentació. A partir d'agost les xifres s'assemblen a les de l'any anterior. El mes de desembre el percentatge va augmentar de nou, i al gener i febrer del 2021 les xifres es mantenen elevades. No obstant això, a partir d'abril les dades són similars a les registrades abans de la pandèmia.

Figura 8. Evolució mensual de la proporció de contractes en la secció H de la CNAE 2009, transport i emmagatzematge, respecte a totes les contractacions, els anys 2019, 2020 i 2021 en l'àrea logística de l'eix de l'A-3.



Font: elaboració pròpia a partir de dades de LABORA (2021a).

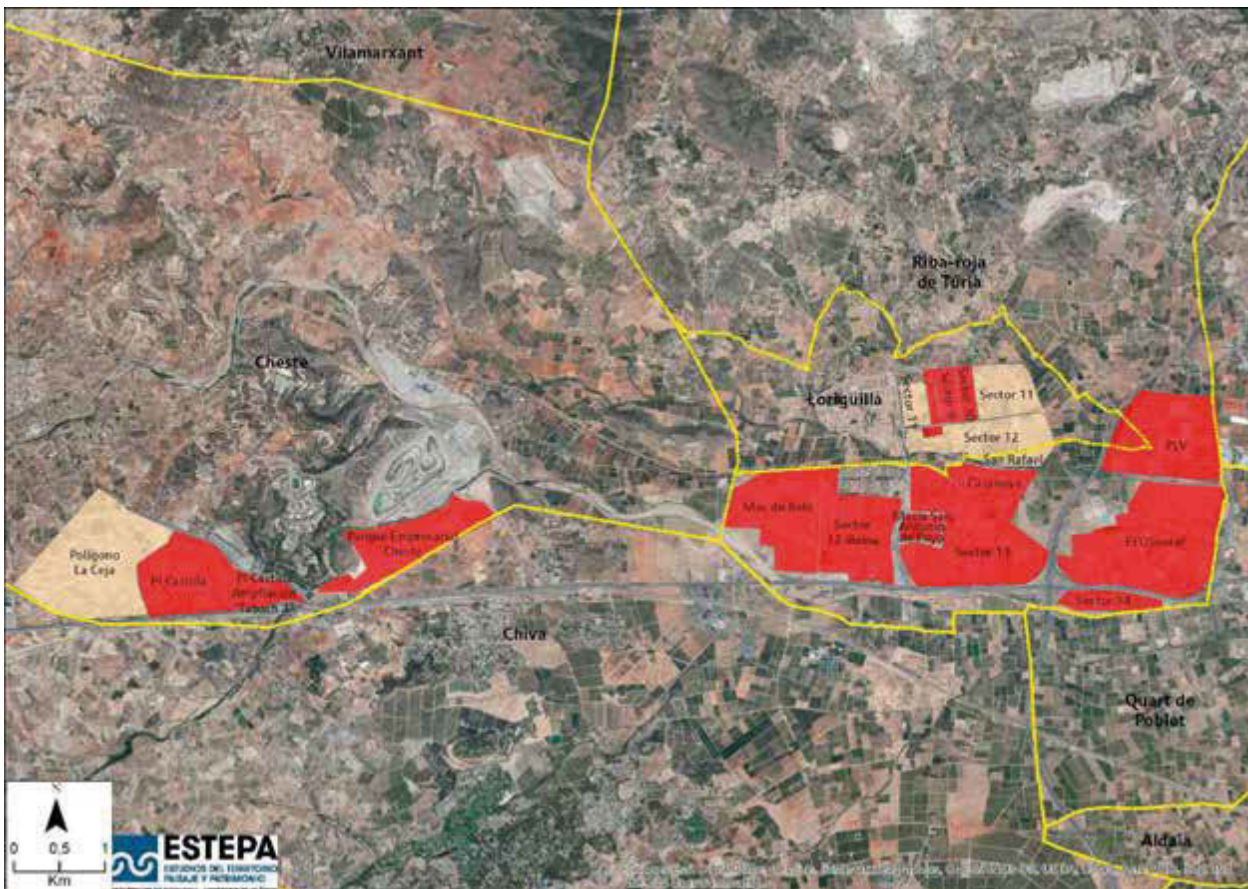
4. Nivells d'ocupació. Disponibilitat de sòl logístic

4.1. Polígons i àrees industrials

La descentralització de l'activitat fabril de la ciutat de València s'ha expandit durant les últimes dècades sobre l'àrea metropolitana. Comarques com el Camp de Túria i la Foia de Bunyol-Xiva tenen un preu de sòl industrial més barat i menys congestió que la primera corona de l'AMV. En aquestes zones, les àrees indus-

trials es concentren en els espais més pròxims a les infraestructures viàries (Hermosilla, Morales, González i Mayordomo, 2018). L'àrea logística de l'eix de l'A-3 constitueix un conjunt industrial molt consolidat, reforçat des del Pla general de València i la seua comarca de 1966 pels planejaments municipals, incloent-hi els que són vigents (Cano, 2018). En cadascun dels tres municipis que formen aquesta àrea logística es diferencien diversos polígons industrials.

Figura 9. Distribució dels polígons industrials als municipis de l'àrea logística de l'eix de l'A-3.



Font: elaboració pròpia. Les parts en groc clar mostren les ampliacions previstes en el planejament.

A Ribarroja de Túria, l'àrea industrial se situa principalment al sector meridional del terme, amb una superfície d'uns 6,5 milions de metres quadrats. Al nord del municipi hi ha el polígon Entrevies, a l'est del nucli urbà, mentre que al sector sud, al costat de l'A-3, hi ha diversos polígons. En aquest sentit, de nord a sud i d'est a oest, hi ha el Parc Logístic de València (PLV), el polígon industrial El Oliveral, el polígon industrial Sector 14, el polígon industrial Casanova, el polígon industrial Sector 13 (en aquest sector hi ha un petit PAI, d'execució posterior, denominat Mas de Poio), el polígon industrial Sector 12 (en aquest sector, d'execució posterior, hi ha la Bassa de Poio) i el polígon industrial Mas de Baló. Aquests polígons de l'àrea meridional disposen d'una consolidació de fins al 90 %. Els nivells d'ús són diversos i són més grans com més proximitat de les àrees a l'A-3. Hi destaquen instal·lacions com la del Parc Logístic de València i la central de distribució de Mercadona.

El polígon industrial conegut com La Reva (nom que procedeix de l'antiga finca agrícola) naix en la dècada dels noranta per a donar resposta a la demanda de sòl industrial. A partir d'aquest polígon van nàixer els polígons Sector 12 i Sector 13, complementats més tard per noves actuacions, la més recent és el nou polígon Mas de Baló. El Parc Logístic de València està situat entre els termes de Ribarroja i Loriguilla. Es tracta d'una iniciativa pública de la Generalitat Valenciana dirigida a la promoció d'un parc logístic a fi de contribuir a la millora de la competitivitat i la modernització del sector del transport. Disposa d'una superfície de més de 700.000 m². Amb el propòsit de mantenir i conservar la urbanització del PLV, es va constituir el juliol del 2009 l'Entitat Urbanística de Conservació Parc Logístic de València, sota el control públic de l'Entitat Valenciana d'Habitatge i Sòl de la Generalitat Valenciana (CastANY i Casado, 2018). El quadre 18 mostra l'any de l'execució dels polígons del municipi.

Quadre 18. Any d'execució aproximada dels polígons industrials de Ribarroja de Túria.

Polígon industrial	Any d'execució
Parc Logístic de València	2003
El Oliveral	Set fases o subpolígons de desenvolupament. Comença aproximadament en 1989 i l'última aprovació és del 2002.
Pol. ind. Sector 14	2004
Pol. ind. Casanova	Aprovació definitiva: 2003
Pol. ind. Sector 13	1992
Mas de Poio	2003
Pol. ind. Sector 12	1991
Bassa	2002
Mas de Baló	2003
Entrevies	1998-1999

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Ribarroja de Túria (2021b).

El quadre 19 mostra les principals característiques dels polígons industrials de Ribarroja de Túria: entitats promotores i gestores, usos permesos, nombre d'empreses existents, superfície i dimensió de les parcel·les. Aquestes àrees industrials tenen accés a fibra òptica. Com s'observa en el quadre, el polígon El Oliveral és el més extens, amb més d'1,6 milions

de metres quadrats i 278 empreses. També són rellevants els polígons Sector 13 i Masia Sant Antoni de Poio, amb 1,4 milions de metres quadrats i 126 empreses. La superfície total dels polígons industrials del municipi és de 6.577.476 m².

Quadre 19. Principals característiques dels polígons industrials de Ribarroja de Túria.

Polígon industrial	Entitat promotora	Entitat gestora	Usos permesos	Nombre d'empreses	Superfície (m ²)	Dimensió de les parcel·les
Mas de Baló	Mas de Baló	Aj. de Ribarroja de Túria	Industrial i terciari	21	876.378	Des de 1.000 m ²
Sector 12 i Bassa	Setrece, SA	Aj. de Ribarroja de Túria	Industrial i terciari	67	884.575	Des de 300 m ²
Sector 13 i Masia Sant Antoni de Poio	Setrece, SA	Aj. de Ribarroja de Túria	Industrial i terciari	126	1.460.357	Des de 2.000 m ²
Casanova	Midascon, SL	Aj. de Ribarroja de Túria	Industrial i terciari	35	316.587	Des de 1.000 m ²
El Oliveral	Ajuntament de Ribarroja de Túria	Aj. de Ribarroja de Túria	Industrial i terciari	278	1.622.292	Des de 1.000 m ²
Sector 14	Logis-Urba, SL	Aj. de Ribarroja de Túria	Industrial i terciari	10	188.241	Des de 2.500 m ²
Parc Logístic de València (PLV)	Entitat Valenciana d'Habitatge i Sòl	Entitat Urbanística de Conservació del PLV	Industrial i terciari	19	1.019.910	Des de 2.200 m ² fins a 22.700 m ²
Entrevies	Ajuntament de Ribarroja de Túria	Aj. de Ribarroja de Túria	Industrial i terciari	21	209.136	Des de 1.000 m ²

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IVACE (2021b).

S'ha previst a llarg termini l'ampliació d'altres tres milions de metres quadrats d'àrea industrial al costat de l'eix del *bypass*. En aquest sector hi ha terreny qualificat com a zona de nou desenvolupament industrial (ZND-IN). Hi destaca el sector Masia de Sant Rafael,

incorporat actualment al planejament per a urbanitzar-lo. Aquesta àrea se situa al sud del Sector 12 de Loriguilla i al nord del polígon Casanova, al costat del barranc de Possalet. Altres àrees previstes de desenvolupament són la UI Sector 6 - Pla de Nadal, la UI

2 - Sector Sargueta i la UI 3 - Sector Possalet, qualificades com a sòl no urbanitzable industrial segons el PGOU, pendents de reclassificar. Les principals característiques d'aquestes àrees de nou creixement

industrial del municipi es mostren en el quadre 20. També es preveu a llarg termini l'ampliació del polígon Mas de Baló.

Quadre 20. Característiques principals dels nous projectes de polígons industrials a Riba-roja de Túria.

Denominació de l'àrea	Classificació actual del sòl i ús	Superfície PGOU (m ²)	Estado
Peyland	Urbanitzable industrial	120.756	Para urbanizar
Sant Rafael	Urbanitzable industrial	112.000	Para urbanizar
La Sargueta	No urbanitzable industrial	310.000	Para reclasificar
Possalet	No urbanitzable industrial	370.000	Para reclasificar
Pla de Nadal	No urbanitzable industrial	1.480.000	Para reclasificar

Font: elaboració pròpia a partir d'Hermsilla, Mayordomo, Fernández i Morales (2021).

L'Ajuntament de Riba-roja de Túria gestiona, a través de l'Àrea de Polígons Industrials, una oficina d'atenció al públic situada al polígon industrial El Oliveral, carrer X. Les àrees industrials del municipi tenen dues associacions empresarials: ASOCREVA (Associació d'Empresaris La Reva) i RIBA-3 (Associació Empresarial de Polígons de Riba-roja de Túria A-3).

ta extensió comprèn els sectors industrials Mas del Comte i Barranc de Possalet. L'àrea Masia del Comte se situa a l'est del nucli poblacional. Està compresa per diversos sectors: sector 9, sector 10 i sector 11. Els dos primers estan actualment consolidats i tenen una extensió conjunta d'aproximadament 350.000 m². Les principals característiques s'indiquen en els quadres 21 i 22. Per la seua banda, l'àrea del Barranc de Possalet inclou el sector 12.

Pel que fa al municipi de Loriguilla, el terreny urbanitzable del seu parc empresarial té una superfície aproximada d'1,3 milions de metres quadrats. Aques-

Quadre 21. Característiques principals del polígon industrial Mas del Comte de Loriguilla.

Polígon industrial	Entitat promotora	Usos permesos	Nombre d'empreses	Superfície (m ²)	Dimensió de les parcel·les
Mas del Comte	Servicio y Contratos Prieto, SA	Industrial i terciari	50	352.287	De 1.000 m ² a 51.300 m ²

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IVACE (2021b).

Quadre 22. Distribució de les superfícies (m²) dels sectors 9 i 10 de Loriguilla.

Sectores	Vials	Zones verdes	Equipaments	Parcel·la edificable	Superfície total
Sector 9	47.001,45	18.623,83	11.717,97	108.694,40	186.237,65
Sector 10	35.322,36	17.586,447	17.750,33	99.551,05	166.049,72

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Loriguilla (2021c).

Actualment està previst el desenvolupament logístic dels sectors 11 i 12 a Loriguilla, gestionats directament per l'Ajuntament. Tots dos tenen una superfície aproximada d'un milió de metres quadrats. La falta de recursos municipals, juntament amb la segregació de les parcel·les en petits propietaris, ha dificultat la materialització d'aquest procés fins ara (CastANY i Casado, 2018). L'edificació d'aquests sectors comen-

çarà previsiblement l'any 2022. El detall de la distribució de les superfícies s'indica en el quadre 23. Així mateix, està prevista la incorporació de zones verdes en l'àrea occidental dels sectors 11 i 12, al costat del nucli poblacional. De fet, el terreny d'aquesta zona està qualificat com a dotacions de xarxa secundària de zones verdes.

Quadre 23. Distribució de les superfícies (m2) dels sectors 11 i 12, àrees de nous desenvolupaments logístics a Loriguilla.

Superfície total	Vials	Zones verdes	Equipaments	Parcel·la edificable	Superfície total
Sector 11	91.214,07	125.489,67	217.463,74	318.333,81	535.797,55
Sector 12	135.407	70.094	13.802	328.946	548.249

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Loriguilla (2021c).

El mes d'octubre del 2021 es va constituir l'Associació d'Empresaris del Parc Empresarial de Loriguilla. L'Ajuntament, en col·laboració amb la Federació de Polígons Empresarials de la Comunitat Valenciana (FEPEVAL) i l'Institut Valencià de Competitivitat Empresarial (IVACE), va organitzar el 19 d'octubre del 2021 una jornada empresarial dirigida a les empreses de l'àrea industrial per a crear l'associació referida. L'acte el va presidir l'alcalde i hi participà el gerent de FEPEVAL i d'ASOCREVA (*Las Provincias*, 2021).

Al municipi de Xest hi ha tres espais que acullen activitats industrials: el polígon industrial Pino Blay, situat al costat del nucli urbà, el polígon industrial Castilla, amb la seua ampliació polígon La Ceja, i el Parc Empresarial Circuit de Xest, tots dos situats al costat de l'eix de l'A-3.

El polígon industrial Pino Blay està situat a l'oest del nucli poblacional. Al nucli urbà hi ha una elevada edificabilitat residencial ocupada per tallers, magatzems i indústries. La futura urbanització de l'àrea industrial Pino Blay permetrà que un destacat nombre d'aquestes activitats es trasllade a aquest sector, amb el consegüent alliberament de sòl residencial al nucli urbà (Ajuntament de Xest, 2021).

El polígon Castilla està situat al costat de l'autovia A-3 i acull les activitats industrials de més entitat. Durant els anys huitanta i noranta es va consolidar una part significativa d'aquest polígon, amb un creixement intens en la primera dècada del segle XXI. Aquest polígon i l'ampliació cap a l'est (polígon industrial Castilla UE-12, fase II ampliació: El Tabach) tenen a hores d'ara un nivell de saturació molt elevat, i únicament hi ha alguns solars lliures (Cano, 2018). Així, gran part de la superfície edificable d'aquest espai està ocupada per indústries, per la qual cosa, i també per l'alta demanda existent, cal ampliar el sector industrial (Ajuntament de Xest, 2021). L'ampliació d'aquest polígon industrial cap a l'oest està prevista en el planejament municipal mitjançant el polígon industrial La Ceja, amb una extensió d'aproximadament un milió de metres quadrats. Aquesta superfície està classificada com a urbanitzable-zona de nou desenvolupament industrial, però de moment no s'hi ha fet cap actuació. El quadre 24 mostra les característiques principals dels polígons industrials de Xest: entitats promotores i gestores, usos permesos, nombre d'empreses i superfície.

Quadre 24. Característiques principals dels polígons industrials de Xest.

Polígon industrial	Entitat promotora	Entitat gestora	Usos permesos	Nombre d'empreses	Superfície (m ²)	Dimensió de les parcel·les
Pino Blay	Ajuntament de Xest	Ajuntament de Xest	Industrial i terciari	10	192.987	De 500 m ²
Castilla	Associació d'Usuaris del Polígon Industrial	Ajuntament de Xest	Industrial i terciari	148*	748.500	De 500 m ²
Ampliació del pol. ind. Castilla. UE-12 (Tabach 1)	Agrupació d'Interès Urbanístic el Tabach	Ajuntament de Xest	Industrial i terciari	25*	179.055	De 565 m ² a 22.5621 m ²

Font: elaboració pròpia a partir de l'IVACE (2021b). *Nombre d'unitats immobiliàries estimades, segons les dades de l'estudi de la Mancomunitat Foia de Bunyol-Xiva (2017).

El Parc Empresarial Circuit de Xest (PECX) està situat al costat del circuit de velocitat Ricardo Tormo i prop de l'A-3. Té una superfície construïda de 946.657 m² (GBCe, 2021). Es tracta d'un complex sostenible que té el segell GBCe tant pel disseny com per l'execució de

les obres. La parcel·la mínima és de 1.000 m² i l'edificabilitat de les parcel·les és de 0,65 m²/m². La superfície està qualificada en el planejament municipal com d'ús global terciari, amb alguns usos compatibles, com l'industrial. Al final del 2019 van acabar les obres d'ur-

banització, després de 22 mesos i una inversió de 50 milions d'euros. El 85 % de la superfície està ocupada per tres empreses: Lidl, VGP i Logicor. La plataforma logística de Lidl ocupa 120.000 m², una quarta part del parc empresarial, i actualment està en funcionament. Les altres dues companyies immològístiques comercialitzen les naus que tenen al PECX (Palau, 2019).

4.2. Planejament

El planejament urbanístic aprovat pels tres municipis de l'àrea d'estudi mostra la superfície de sòl urbà, urbanitzable i no urbanitzable, als termes municipals respectius. Els documents municipals aprovats indiquen les zones destinades a sòl industrial, situades principalment prop de l'A-3 i del *bypass* de l'A-7. També hi ha diverses àrees dotacionals rellevants entre les quals destaca el dipòsit de contenidors al PLV, la Universitat Laboral de Xest i el Circuit Ricardo Tormo, entre d'altres. Les àrees terciàries apareixen en determinades ubicacions en les proximitats dels polígons industrials, com a l'extrem septentrional del PLV, així com al Parc Empresarial Circuit de Xest. Els planejaments dels municipis inclouen l'estat de desenvolupament del sòl, encara que la realitat no sempre és fidel a la classificació existent, de manera que cal revisar els documents i les actualitzacions corresponents. Així mateix, cal tenir en compte que hi ha gran diversitat en l'ordenació i la urbanització dels diversos polígons, a banda d'un planejament descoordinat entre els municipis limítrofs (Cano, 2018).

A Riba-roja de Túria, el Pla general d'ordenació urbana va ser aprovat per Acord de 23 d'octubre de 1996 de la Comissió Territorial d'Urbanisme de València (BOP de 8 de gener de 1997). A Loriguilla, el Pla general el va aprovar definitivament la Comissió Territorial d'Urbanisme el 20 de desembre del 2002 (BOP de 30 de gener de 2003). L'aprovació de l'adaptació del Pla general a la Llei urbanística valenciana (LUV) està en tramitació. A Xest es va aprovar l'homologació global modificativa del Pla general, publicat al DOGV de 28 de juny de 2001. El 23 de maig de 2019, el Ple va aprovar per unanimitat l'exposició pública del PGOU

a fi d'adaptar-lo a la LUV. A més dels plans generals d'ordenació urbana, en els tres municipis s'han aprovat diversos documents de planejament que afecten el sòl d'activitats econòmiques i altres documents de desenvolupament parcial d'àmbit municipal.

4.3. Mercat de logística i d'immològística

Per a analitzar la situació del mercat logístic i immològístic dels municipis de l'àrea de l'eix de l'A-3, aquest apartat s'ha basat fonamentalment en l'estudi elaborat per l'empresa Triangle REM (Triangle Real Estate Management, 2021), una companyia consultora especialitzada en aquest àmbit a la província de València. Segons aquesta empresa, a la província de València es distingeixen els quatre eixos logístics següents que articulen l'AMV: eix nord, pista d'Ademús, eix centre-corredor logístic valència i eix sud. L'àrea d'estudi de l'A-3 se situa en el tercer eix logístic.

Estoc logístic

En l'actualitat, fins al juny del 2021, la superfície total d'estoc d'immobles per a emmagatzematge a la província de València és d'uns 3,5 milions de metres quadrats construïts, més de la meitat dels quals són a l'eix centre. Si comptabilitzem únicament els immobles aptes per a l'activitat logística (excloent-ne els actius per a logística de fred), sobre la base dels criteris de l'empresa Triangle REM (superfícies superiors a 5.000 metres quadrats, alçària lliure mínima de nou metres, molls de càrrega ràtio < 1 ud/1.000 m², ocupació de parcel·la no superior al 70 %), l'estoc logístic de la província es redueix a 2,75 milions de metres quadrats, en què també sobreixen els que hi ha a l'eix central. El detall de l'estoc logístic als municipis de Riba-roja, Xest i Loriguilla es mostra en el quadre 25, on destaca el municipi de Riba-roja, amb 1.237.256 m² construïts —1.088.033 m² si seguim els criteris de Triangle REM— les xifres municipals més altes de la província de València.

Quadre 25. Estoc logístic als municipis de l'àrea de l'eix de l'A-3 el juny del 2021.

Municipi	m ² construïts		m ² construïts segons els criteris de Triangle REM	
	Quantitat.	% provincial	Núm.	% sobre la província
Riba-roja de Túria	1.237.256	35,47	1.088.033	39,49
Loriguilla	63.708	1,83	60.708	2,20
Xest	218.063	6,25	183.080	6,64
Total de l'àrea logística A-3	1.519.027	43,55	1.331.821	48,34
Total de la província de València	3.487.907,59	100	2.755.301,59	100

Font: elaboració pròpia a partir de dades de Triangle Real Estate Management (2021).

En referència a les classes d'immobles de l'estoc logístic, la meitat dels actius actuals de l'eix centre tenen una superfície que no arriba a 10.000 m², i només el 7 % supera els 30.000 m². No obstant això, els últims anys s'ha incrementat la superfície d'immobles de grans dimensions (>30.000 m²) gràcies a la creació de sòl en municipis com Xest, entre d'altres.

L'estoc logístic destinat a l'emmagatzematge en fred a la província de València és de 120.293 m² construïts d'immobles adequats per a aquesta activitat (Triangle REM, 2021). El terme de Riba-roja despunta de nou a la província amb 20.730 m². A Loriguilla hi ha 3.000 m² d'immobles d'aquesta classe.

Disponibilitat actual

La taxa de disponibilitat d'immobles construïts és del 6,64 % en el mercat logístic de la província de València (segons dades fins al juny del 2021), principalment en municipis de la zona preferent. Les plataformes més grans se situen a l'eix central. El quadre 26 mostra els immobles disponibles en els municipis d'estudi i detalla el polígon on són, la superfície (m²c) i el preu de compra (*asking price*). La majoria d'immobles disponibles són naus logístiques inferiors als 5.000 m². A Xest hi ha naus de dimensió mitjana, entre els 10.000 i 20.000 m².

Quadre 26. Immobles disponibles als municipis de l'àrea de l'eix de l'A-3 el juny del 2021.

Municipi	Polígon	Superfície (m ² c)	Preu de compra
Xest	Xest	14.390	4,35
Xest	Xest	14.730	4,35
Riba-roja de Túria	PLV	2.500	4,50
Riba-roja de Túria	PLV	5.906	4,50
Riba-roja de Túria	Mas de Baló	14.411	4,25
Riba-roja de Túria	Mas de Baló	5.339	4,25
Riba-roja de Túria	Mas de Baló	7.491	4,00
Riba-roja de Túria	S12	2.800	4,00
Riba-roja de Túria	S13	4.370	4,10
Riba-roja de Túria	S13	2.129	-
Riba-roja de Túria	El Oliveral	12.150	4,50
Riba-roja de Túria	El Oliveral	4.323	4,50
Riba-roja de Túria	El Oliveral	5.000	-
Riba-roja de Túria	Casanova	1.893	4,00
Riba-roja de Túria	Casanova	981	3,26
Loriguilla	Loriguilla	2.000	4,00
Loriguilla	Loriguilla	3.147	4,25
Total de l'àrea logística A-3		103.560 (57,5 % de la província)	
Total de la província de València		180.021	

Font: elaboració pròpia a partir de dades de Triangle REM (2021).

A la província de València s'han comptabilitzat dos projectes en construcció *a risc i clau en mà*, a Paterna i Picassent respectivament. Si ens centrem en el sòl finalista, a la província hi ha 13 projectes *clau en mà* amb una superfície total construïda d'uns 300.000 m². En l'àrea logística de l'eix de l'A-3 n'hi ha sis, entre els quals destaquen els del Parc Empresarial de Xest (quadre 27).

Quadre 27. Projectes clau en mà de l'àrea de l'eix de l'A-3. Juny del 2021.

Municipi	Polígon	Superfície (const. m ²)	Finalització	Preu de compra
Xest	Circuito	18.500	9-12 mesos	4,3+0,26
Xest	Circuito	14.100	9-12 mesos	4,3+0,26
Xest	Circuito	26.300	9-12 mesos	4,3+0,26
Xest	Circuito	25.502	9-12 mesos	4,35
Riba-roja de Túria	Mas Baló	25.223	9-12 mesos	4,25
Riba-roja de Túria	S13	5.541	9-12 mesos	4,50
Total de l'àrea logística A-3		115.166 (38,75 % de la província)		
Total de la província de València		297.166		

Font: elaboració pròpia a partir de dades de Triangle REM (2021).

Pel que fa als projectes d'autopromoció, als municipis de Riba-roja de Túria i Xest n'hi ha sis (quadre 28). En aquest sentit, fins al juny del 2021, alguns dels projectes més rellevants són al polígon Mas de Baló, on l'empresa TSB ha començat a fer obres en la nova plataforma logística. Així mateix, la companyia Andreu World continua el seu projecte. També val a destacar el grup Hefame, un dels principals distribuïdors farmacèutics, que l'octubre del 2021 va inaugurar a Riba-roja de Túria un dels seus centres reguladors (les obres començaren el 2018 i s'hi van invertir 24 milions d'euros). Aquest centre té capacitat per a emmagatzemar més de 12.000 palets, 80.000 caixes en origen i també pot preparar més de 600.000 unitats cada dia (*Expansión*, 2021).

Quadre 28. Projectes d'autopromoció de l'àrea de l'eix de l'A-3 (juny del 2021).

Municipi	Polígon	Superfície (constr. m ²)	Propietario	Finalització
Xest	Castilla	15.000	Mario Pilato	2 tri. 2021
Xest	Castilla	15.000	SPB	2 tri. 2021
Xest	Castilla	4.700	-	3 tri. 2021
Riba-roja de Túria	Mas de Baló	36.000	Andreu World	4 tri. 2021
Riba-roja de Túria	Mas de Baló	18.000	Hefame	2 tri. 2021
Riba-roja de Túria	Mas de Baló	6.345	TSB	2 tri. 2022
Total de l'àrea logística A-3		95.045 (18,61 % de la província)		
Total de la província de València		510.625		

Font: elaboració pròpia a partir de dades de Triangle REM (2021).

Transaccions en lloguer

El segon trimestre del 2021 es van fer diverses transaccions en lloguer d'immobles logístics. De les set operacions efectuades a la província de València,

tres se situen als municipis de Riba-roja de Túria i Xest (quadre 29). En aquesta última localitat, l'empresa AZA Logistics ha arrendat un mòdul de VGP al parc empresarial.

Quadre 29. Operacions de lloguer en l'àrea de l'eix de l'A-3 el segon trimestre del 2021.

Municipi	Polígon	Superfície (m ² c)	Renda (€/m ² c/ mes)
Municipi	Circuit	6.996	3,9+despeses
Xest	Mas de Baló	2.757	4,25+despeses
Riba-roja de Túria	PLV	3.114	4,15
Riba-roja de Túria		12.867 (31,91 % de la província)	
Total província de Valencia		40.326	

Font: elaboració pròpia a partir de dades de Triangle REM (2021).

Rendes de mercat

El quadre 30 mostra les rendes per a immobles als municipis de Xest, Loriguilla i Riba-roja i les compara amb les rendes mitjanes per als diversos eixos de la província de València.

Quadre 30. Rendes de mercat a l'àrea de l'eix de l'A-3 l'any 2021.

Municipi o eix	Preu de lloguer (€/m ² mes)	
	Mínim.	Màxim
Riba-roja de Túria	3,75	4,35
Loriguilla	3,25	4,00
Xest	3,00	4,30
Eix central	3,75	4,35
Eix sud	3,25	4,25
Pista d'Ademús	3,00	4,00
Eix nord	3,00	3,50

Font: elaboració pròpia a partir de dades de Triangle REM (2021).

Previsions de desenvolupament

El desenvolupament de nous sectors industrials s'ha analitzat més amunt en l'apartat de polígons i àrees industrials. Com s'ha especificat en aquell apartat, al municipi de Xest destaca l'ampliació del polígon Castilla mitjançant el polígon industrial La Ceja, incorporat al planejament municipal, amb una superfície d'aproximadament un milió de metres quadrats. Aquesta extensió està classificada com a urbanitzable-zona de nou desenvolupament industrial, però encara no s'hi ha fet cap actuació. A Riba-roja de Túria s'ha previst ampliar l'àrea industrial al costat del *bypass* amb uns tres milions de metres quadrats destinats a activitats de diversos sectors. En aquest sentit destaca el denominat Mas de Sant Rafael, incorporat al planejament municipal. Altres àrees previstes d'ampliació són el Pla de Nadal, la Sargueta i el Possalet, proposades com a alternatives, però sense concretar-se en cap pla. També és rellevant l'ampliació del Mas de Baló. A Loriguilla està previst per a l'any vinent 2022 el desenvolupament dels sectors 11 i 12, amb un milió de metres quadrats, gestionats directament per l'Ajuntament.

A més d'aquestes àrees de desenvolupament, s'han proposat opcions de noves connexions viàries incloses en el planejament aprovat, com ara la previsió de vial d'enllaç entre l'A-3 i l'A-7; estudis informatius de Foment, amb millores funcionals, d'integració ambiental i de seguretat viària de l'A-7; i propostes d'enllaç i vial de servei a l'A-7 a fi d'oferir accessos a les àrees industrials consolidades i de futur desenvolupament al municipi de Riba-roja. Aquestes connexions també afavoreixen un enllaç directe entre les àrees industrials a les dues vores de l'A-7 (Cano, 2018). Així mateix, destaca el projecte del pont d'eixida del polígon Mas de Baló, amb accés directe a l'A-3, situat a l'oest de l'enllaç actual i previst pel Ministeri. El cost estimat és d'uns 4,5 milions d'euros.

5. Especialització. Adaptació d'àrees logístiques a la normativa de les EGM

La Llei 14/2018, de 5 de juny, de gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana crea un nou marc legislatiu per a la regulació de les àrees d'activitat econòmica. L'objecte d'aquesta llei és regular l'aplicació de mesures i figures jurídiques de nova creació, dirigides a la millora de la gestió i facilitar la modernització i promoció de les àrees industrials del territori valencià. En aquest sentit, la llei aspira a millorar la qualitat del terreny industrial, incrementar la competitivitat empresarial i afavorir la creació de llocs de treball. Així mateix, estableix instruments de col·laboració i coordinació entre les administracions públiques i els propietaris i crea figures noves, com les entitats de gestió i modernització (EGM).

El títol II de la llei, "Classificació i mapa de les àrees industrials", estableix tres categories d'àrees industrials, segons les dotacions i els serveis que ofereixen, i exigeix determinades condicions que han de complir per a ser reconegudes com a tals. De menys a més nivell d'exigència, les àrees industrials es classifiquen de la manera següent: àrea industrial bàsica, consolidada i avançada. El Pla estratègic de desenvolupament industrial de l'Associació de Municipis de l'A-3 (Cano, 2018), inclou en una taula les condicions que la llei esmentada estableix per a la classificació de les àrees industrials, i indica si es compleixen o no per a cadascun dels polígons industrials de la

zona d'estudi. A més, les propostes d'actuació i els objectius inclosos en el Pla esmentat tenen com una de les referències bàsiques les condicions que estableix aquesta llei. El quadre 31 mostra la situació dels polígons industrials de Riba-roja de Túria, Xest i Loriguilla en relació amb les dotacions previstes en la Llei 14/2018, de 5 de juny, de gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana.

Pel que fa a la constitució d'entitats de gestió i modernització (EGM), cal destacar la situació del PLV. El mes de maig del 2020, el Ple de l'Ajuntament de Riba-roja va ratificar la conversió de l'Entitat Urbanística de Conservació del Parc Logístic de València en Entitat de Gestió i Modernització (EGM) en virtut de la Llei 14/2018. En aquest sentit, es va aprovar la resolució per la qual es declarava sol·licitada la conversió en EGM. Els passos següents per a constituir l'EGM són la negociació d'un conveni de col·laboració publicoprivada, l'aprovació dels estatuts i un pla anual d'actuació. Fins que es constituïska, l'Ajuntament de Riba-roja assumeix la gestió dels serveis en la totalitat de la zona del PLV (Ajuntament de Riba-roja de Túria, 2020).

Les associacions empresarials de Riba-roja donen suport a la creació de les EGM perquè, entre altres beneficis, permeten gestionar conjuntament les àrees industrials entre les empreses i l'Administració pública. No obstant això, per a constituir aquesta figura es requereix disposar de l'acord d'un nombre mínim de propietaris amb parcel·les en l'àrea industrial considerada (el 51 %), requisit que és una de les principals dificultats per a la constitució d'aquestes entitats. Pel que fa a Loriguilla, l'Ajuntament va organitzar el mes de juny del 2021 una jornada empresarial en la qual van col·laborar l'IVACE, la FEPEVAL i l'ASOCREVA. En aquest acte es va animar el sector empresarial del municipi a treballar de manera conjunta per a crear una EGM (Ajuntament de Loriguilla, 2021a). Al terme de Xest, l'Ajuntament, la FEPEVAL i l'IVACE han mantingut reunions amb els empresaris del polígon industrial Castilla i el Parc Empresarial per a donar-los a conèixer els avantatges de la creació de les EGM (Valencia Plaza, 2021a).

Quadre 31. Situació dels polígons industrials dels municipis de Ribera-roja de Túria, Xest i Loriguilla per a les dotacions previstes en la Llei 14/2018, de 5 de juny, de gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana.

	Ribera-roja de Túria			Loriguilla		Xest		
	PLV	El Oliveral i Sector 14	Casanova, Sector 13 i Mas de Sant Antoni de Poio	Sector 12, Bassa i Mas de Baló	Sectors 9, 10, 11 Mas del Comte i 12	Parc Empresarial	Castilla i ampliació (Tabach 1)	
Àrea industrial bàsica								
	Les àrees industrials compleixen els requisits i tenen els serveis bàsics que estableix el planejament i la normativa urbanística i local aplicable per a l'ús industrial.							
	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	
Àrea industrial consolidada								
0	Disposen d'una entitat de conservació urbanística.	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	NO
1	Instal·lacions per a la lluita contra incendis, amb un nombre suficient de boques d'aigua distribuïdes adequadament per l'àrea.	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
2	Accessos, vials i rotondes àmplies amb una amplària suficient per al trànsit de camions.	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
3	Disponibilitat de subministrament elèctric en baixa i en alta tensió igual o superior a 20 kV.	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
4	Sanejament mitjançant una xarxa separada d'aigües pluvials i aigües residuals.	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
5	Xarxes de telecomunicacions de banda ampla.	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO
6	Disponibilitat de subministrament de gas natural canalitzat.	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
7	Directorí actualitzat d'empreses i serveis, a més de senyalització i identificació dels carrers i les eixides de l'àrea.	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	NO
8	Sistema d'arreglada selectiva i gestió de residus.	NO	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ
9	Sistema propi de vigilància i seguretat de l'àrea.	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	SIN DATOS
10	Pla de seguretat i emergència per a l'àrea industrial implantat.	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SIN DATOS
11	Pla de mobilitat sostenible implantat.	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
12	Establiment de restauració.	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SIN DATOS	SÍ

	Riba-roja de Túria				Loriguilla		Xest	
	PLV	El Oliveral i Sector 14	Casanova, Sector 13 i Mas de Sant Antoni de Poio	Sector 12, Bassa i Mas de Baló	Sectors 9, 10, 11 Mas del Comte i 12	Parc Empresarial	Castilla i ampliació (Tabach 1)	
Àrea industrial avançada								
1	Zones, públiques o privades, reservades i senyalitzades adequadament per a l'aparcament de camions.	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	N
2	Zones habilitades fora dels vials per a l'aparcament d'altres vehicles.	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SIN DATOS
3	Zones verdes i d'equipament mantingudes adequadament, que tinguen una superfície que supere almenys en cinc punts percentuals el mínim exigít per la normativa urbanística i que incloguen zones d'ombra i mobiliari urbà.	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
4	Servei de transport públic per a accedir a l'àrea.	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SIN DATOS	NO
5	Rutes per als vianants i carrils bici dins de l'àrea que fomenten el desplaçament intern sense vehicles de motor.	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO
6	Accessos, vials i zones d'estacionament, públiques o privades, condicionades per al trànsit de megacamions.	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	SIN DATOS
7	Sistema de control del tipus i la quantitat de residus generats, amb assessorament a les empreses sobre el tractament adequat.	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
8	Sistema de recollida d'aigües pluvials o d'aprofitament d'aigües grises amb finalitats de reg, neteja o altres usos permesos.	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO
9	Enllumenat públic dotat de mesures d'eficiència energètica.	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO
10	Estació de servei.	NO	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SIN DATOS	NO
11	Infraestructura per a proveïment a vehicles elèctrics.	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
12	Centre polivalent que dispose d'espais per a reunions, formació i serveis d'oficina o addicionals.	NO	NO	NO	NO	NO	SIN DATOS	SIN DATOS
13	Servei de correus o paqueteria.	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SIN DATOS	SIN DATOS
14	Oficines bancàries.	NO	NO	NO	NO	NO	SIN DATOS	SIN DATOS
15	Instal·lacions, públiques o privades, per a la pràctica esportiva.	NO	NO	NO	NO	NO	SIN DATOS	NO

	Riba-roja de Túria			Loriguilla		Xest	
	PLV	El Oliveral i Sector 14	Casanova, Sector 13 i Mas de Sant Antoni de Poio	Sector 12, Bassa i Mas de Baló	Sectors 9, 10, 11 Mas del Comte i 12	Parc Empresarial	Castilla i ampliació (Tabach 1)
16	NO	NO	NO	NO	NO	SIN DATOS	NO
17	NO	SÍ	NO	NO	NO	SIN DATOS	SÍ
18	NO	NO	SÍ	NO	NO	SIN DATOS	NO
19	NO	NO	NO	NO	NO	SIN DATOS	SIN DATOS

Font: elaboració pròpia a partir de Cano (2018).

6. Mobilitat. Principals fluxos. Àrees d'influència

Les àrees metropolitanes han experimentat darre-rament diverses transformacions derivades de les noves infraestructures i tecnologies de comunicació. Les metròpolis adquireixen un caràcter policèntric i els subcentres no adquireixen un paper subordinat, sinó que s'articulen entre si mitjançant les noves infraestructures viàries i configuren nous nodes intermodals de transport (Cano, 2018). En l'AMV s'ha produït durant les últimes dècades la dispersió espacial de les activitats socioeconòmiques, de manera que s'ha difós el caràcter urbà en àrees de la segona corona metropolitana i s'han intensificat les relacions d'aquests territoris amb diverses unitats territorials. Aquest procés és conseqüència de la descentralització de la ciutat de València, que s'ha produït d'una manera radial i concèntrica. L'expansió concèntrica ocorre per la dispersió produïda des de les àrees més pròximes a la capital provincial cap a la perifèria. El caràcter radial és per la disposició dels eixos viaris, a l'entorn dels quals es desenvolupen els principals processos socioeconòmics. Això comporta un rellevant grau d'interdependència entre les diverses àrees (Hermosilla, Morales, González i Mayordomo, 2018).

La vinculació funcional de comarques com el Camp de Túria i la Foia de Bunyol-Xiva amb la metròpoli està determinada fonamentalment pels eixos bàsics de comunicació. L'àrea logística de l'eix de l'A-3 registra rellevants moviments pendulars amb la ciutat de València i la comarca de l'Horta. Aquesta zona és un dels focus socioeconòmics més destacats de l'AMV i la província de València, gràcies a una situació estratègica i la presència de potents àrees industrials. Així, l'estructura radial de les vies de comunicació disposada al voltant de la capital de la província afavoreix la direccionalitat cap a la ciutat de València i els municipis situats en l'A-3 i, alhora, dificulta les relacions entre les regions de la segona corona.

La xarxa viària de l'àrea logística està integrada per dues modalitats de vials: la infraestructura bàsica, que inclou la majoria de fluxos de mobilitat, i la xarxa secundària, formada per les vies locals que connecten els municipis. Com s'ha indicat més amunt, aquesta àrea està situada en un lloc estratègic. En el seu territori hi ha la confluència de l'A-3 i el *bypass* de l'A-7, on s'alcen els principals polígons industrials. També té connexions per vies ferroviàries, tant de Renfe com d'FGV. A més, queda prop del port de València i de l'aeroport de Manises i se situa en una posició geogràfica central respecte a l'Arc Mediterrani i l'eix Madrid-València. Les xarxes locals connecten els tres municipis d'estudi amb altres localitats de l'entorn i permeten enllaçar amb altres vies de comunicació. A més de les carreteres principals, l'autovia A-3 i el *bypass* de l'A-7, en l'àrea d'estudi hi ha altres vies de menys entitat:

- La CV-37 o eix del Túria pertany a la xarxa autonòmica i enllaça les poblacions de Manises, Riba-roja de Túria i Vilamarxant. Comença en l'enllaç amb la V-11, que és l'autovia que dona accés a l'aeroport de València des de l'A-3, discorre al sud del nucli urbà de Riba-roja i, finalment, enllaça amb la CV-50.
- La CV-372 és una via local que pertany a la Diputació de València. Comença al terme de la Poble de Vallbona i acaba en la intersecció amb la CV-336, al nord del nucli urbà de Riba-roja.
- La CV-336, titularitat de la Diputació de València, enllaça els municipis de Riba-roja, l'Eliana, Sant Antoni de Benaixeve i Bétera. Naix en el sector oriental del nucli poblacional de Riba-roja i acaba en la CV-310.
- La CV-374, titularitat de la Diputació de València, connecta el nucli urbà de Riba-roja amb el municipi de Loriguilla i l'A-3.

- La CV-50 pertany a la xarxa de la Generalitat València. Aquesta via travessa l'A-3 i recorre el terme de Xest en direcció nord-est fins que a Vilamarxant enllaça amb la CV-370.
- La CV-378 enllaça l'A-3 amb el polígon industrial Castilla i el nucli urbà de Xest.
- La CV-383 connecta Xest i el municipi de Loriguilla.
- La CV-380 uneix els nuclis urbans de Xest i Pedralba.
- La CV-381 recorre el sector nord-occidental del terme de Xest i enllaça la urbanització Los Visos amb el nucli de Pedralba.
- La CV-384 comença en el nucli urbà de Xest cap a l'oest fins que es connecta amb la CV-381.

Amb el propòsit de fer una anàlisi detallada de les infraestructures viàries, és necessari estudiar el nombre de vehicles que circulen cada dia per cadascuna de les carreteres. Aquesta dada l'ofereixen diversos punt de càlcul que, instal·lats en aquestes vies, arpleguen la intensitat mitjana diària (IMD) de pas de vehicles. Aquest indicador mostra el nombre total de vehicles que passen per una secció de carretera diàriament, és a dir, la intensitat de trànsit mitjà que correspon a un dia qualsevol. Aquesta informació s'ha extret del *Llibre d'aforaments* de la Diputació de Va-

lència (2020), de la Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat (2021) i del mapa de trànsit de la Direcció General de Carreteres del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana (2019).

L'any 2020 es van identificar 358 estacions d'aforament a les carreteres de la Diputació de València, de tipus primari, secundari i de cobertura, a més de les situades en les vies de la Generalitat i el Ministeri. Les estacions primàries s'obtenen de comptar el pas de vehicles durant una setmana completa (també el cap de setmana) en mesos alterns, i es fan sis mesuraments anuals. Les secundàries es registren durant dos dies laborables complets, sense incloure-hi caps de setmana ni dies festius, en mesos alterns, amb sis mesuraments anuals. Les estacions de cobertura s'obtenen de comptar el pas de vehicles durant 24 hores a l'any en dia laborable. Finalment, les de cobertura reforçada fan dues preses de dades al llarg de l'any, de dos dies laborables i un cap de setmana complet. Per a l'estudi del trànsit en els tres municipis d'estudi s'han considerat les estacions situades a les carreteres dels termes. Així, s'han analitzat 14 estacions en vies de la Diputació (huit a Xest, cinc a Riba-roja i una a Loriguilla), una estació per al tram de la CV-50 i cinc estacions situades a l'A-3 i al *bypass* de l'A-7. El quadre 32 mostra la llista d'estacions d'aforament identificades per a l'estudi de la IMD en l'àrea d'estudi, amb les característiques principals. El quadre 33 mostra les dades obtingudes de cada estació. En aquest sentit, es mostra la IMD entre els anys 2017 i 2020 i s'indica, a més, el percentatge de vehicles pesants.

Quadre 32. Estacions d'aforament identificades per a l'estudi de la IMD en les carreteres de l'àrea logística de l'eix de l'A-3.

Codi	Carretera	Titularitat	Classe d'estació	PK inicial	PK aforament	PK aforament	Longitud del tram (km)	Tram
V-311-1	A-7	Ministeri	Primària	327+450	336+050	333,30	8,28	A-7
V-337-2	A-3	Ministeri	Secundària	340+060	348+260	341,20	8,13	A-3
V-213-2	A-3	Ministeri	Secundària	336+570	340+060	338,30	3,46	A-3
V-3-2	A-3	Ministeri	Secundària	334+250	336+570	335,50	2,31	A-3
V-35-2	A-3	Ministeri	Secundària	327+470	334+250	332,55	6,73	A-3
050120	CV-50	Conselleria	Reforçada	72+580	85+850	84+300	13,5	De l'A-3 a la CV-370
336020	CV-336	Diputació	De cobertura	1,80	5,60	3,50	3,80	De l'encreuament de l'Eliana a la rotonda de l'av. de les Delícies
336010	CV-336	Diputació	De cobertura	0,0	1,8	1,05	1,8	De Riba-roja a l'encreuament de l'Eliana
370025	CV-370	Diputació	Primària	0,0	8,86	7,00	8,86	De Manises a Riba-roja (CV-336)
370026	CV-370	Diputació	De cobertura	8,86	12,15	11,60	3,29	Variant Riba-roja de Túria
374020	CV-370	Diputació	Secundària	1,20	6,90	6,00	5,69	De Loriguilla a Riba-roja
374010	CV-374	Diputació	De cobertura	0,00	1,20	1,00	1,20	De l'A-3 a Loriguilla
378010	CV-378	Diputació	De cobertura	0,00	1,60	1,60	1,60	De l'A-3 al Circuit Ricardo Tormo
378020	CV-378	Diputació	De cobertura	1,60	3,75	1,90	2,15	Del Circuit Ricardo Tormo a Xest (CV-383)
383010	CV-383	Diputació	De cobertura	0,60	11,61	0,70	11,01	De Xest (rotonda antiga CV-378) a CV-374
383005	CV-383	Diputació	De cobertura	0,00	0,60	0,30	0,60	De CV-50 a Xest (rotonda antiga CV-378)
384010	CV-384	Diputació	Primària	0,00	3,30	0,15	3,30	De CV-50 (Xest) a CV-382
380010	CV-380	Diputació	De cobertura	0,00	11,45	1,00	11,45	De Xest a CV-370
382010	CV-382	Diputació	De cobertura	0,00	2,31	0,10	2,31	Enllaç CV-384 i CV-379
384020	CV-384	Diputació	De cobertura	3,30	5,41	5,30	2,11	De CV-383 a CV-381

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Diputació de València (2020), Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat (2021) i Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana (2019).

Quadre 33. IMD i percentatge de vehicles pesants (% p) registrats en les estacions d'aforament en les carreteres de l'àrea logística de l'eix de l'A-3 entre els anys 2017 i 2020.

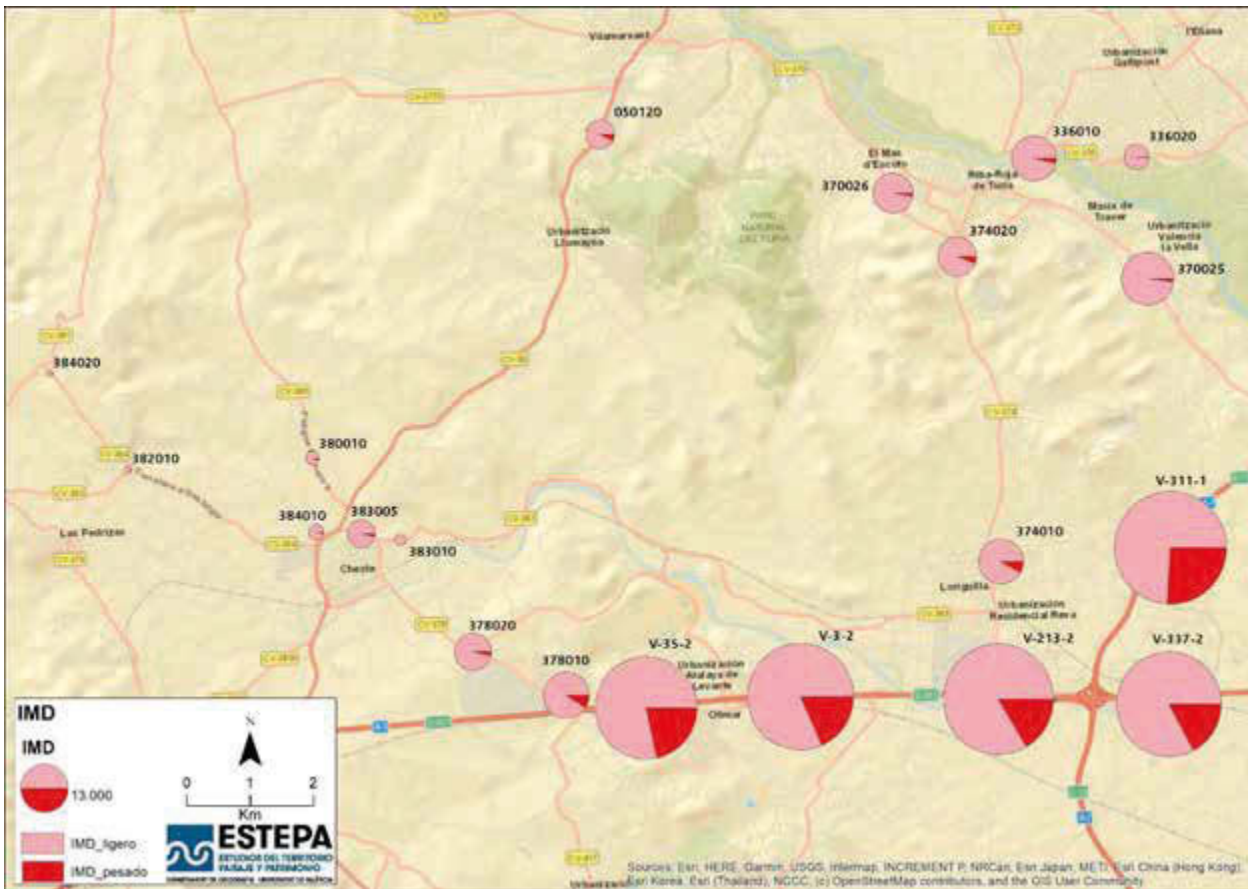
Codi	IMD 2017	% p 2017	IMD 2018	% p 2018	IMD 2019	% p 2019	IMD 2020	% p 2020
V-311-1	93.149	26,03	53.971	28,56	72.203	25,92	-	-
V-337-2	53.318	17,06	73.218	14,49	62.960	17,21	-	-
V-213-2	53.036	17,90	78.248	14,42	69.662	16,53	-	-
V-3-2	69.641	21,51	70.895	21,91	64.484	18,36	-	-
V-35-2	41.543	18,31	63.780	15,31	59.692	21,62	-	-
050120	4.911	5,9	4.825	5,8	4.773	6,8	4.016	5,6
336020	3.610	1,53	3.381	1,37	3.630	1,11	3.127	1,77
336010	10.478	2,62	11.490	2,91	11.449	3,24	10.188	3,70
370025	15.241	1,96	15.551	1,96	15.759	1,99	13.232	2,52
370026	-	-	-	-	-	-	9.099	2,52
374020	8.139	6,58	8.620	6,75	8.783	6,14	8.491	6,38
374010	10.738	6,87	11.016	6,28	11.474	8,72	10.209	8,28
378010	12.710	9,98	12.516	9,14	12.066	9,21	10.031	10,13
378020	7.446	2,64	7.635	2,94	7.867	3,30	7.237	2,82
383010	621	0,33	583	0,50	650	0,80	703	7,87
383005	4.241	2,73	4.373	1,93	4.464	2,86	3.952	2,45
384010	1.336	2,54	1.327	3,54	1.340	3,43	1.592	3,77
380010	1.099	6,78	1.057	9,27	1.031	5,44	1.125	6,39
382010	4,22	1,21	398	1,71	330	2,39	430	4,80
384020	291	0,00	273	0,00	202	1,68	283	0,86

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Diputació de València (2020), Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat (2021) i Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana (2019).

Els aforaments situats al *bypass* de l'A-7 i a l'A-3 tenen les IMD més elevades de l'àrea d'estudi. Per la primera via van circular 72.203 vehicles diàriament el 2019 (el 25,92 % eren vehicles pesants), mentre que a l'A-3 les xifres se situen entre els 60.000 i 70.000 vehicles, amb percentatges de pesants que varien entre el 16 % i 22 %. A la CV-50, però, la IMD se situa en 4.016 vehicles el 2020, amb només el 5,6 % de pesants. En vies secundàries destaquen les vies CV-336, CV-370 i CV-374, amb IMD que s'aproximen als 10.000 o els superen, encara que la proporció de vehicles pesants és considerablement inferior als identificats en les autovies. Les vies secundàries esmentades enllacen els nuclis de població de Riba-roja, Xest i Loriguilla amb l'A-3 i l'A-7, com també amb les àrees industrials situades al costat d'aquests eixos. Els altres aforaments considerats tenen IMD notablement inferiors, principalment els situats al sector occidental del terme de Xest, els quals enllacen amb altres municipis i no tenen connexió directa amb les àrees industrials ni amb l'A-3.

En definitiva, aquestes diferències d'IMD en les vies de l'àrea logística mostren que les seccions més pròximes a l'A-7 i a les connexions amb l'A-3, són les que tenen més moviment circulatori i una alta proporció de vehicles pesants. No obstant això, el nombre d'automòbils que recorren els trams interiors és considerablement inferior. En aquest sentit, les relacions de l'àrea logística amb València i la primera corona són més dinàmiques que les que hi ha amb els municipis de l'entorn. El sistema de comunicacions té més importància a conseqüència de la dependència funcional en diversos aspectes socioeconòmics, per la qual cosa els fluxos de vehicles en les autovies i cap a la capital i el seu entorn són intensos. La representació de les IMD de l'àrea logística de l'eix de l'A-3 es mostra en la figura 10.

Figura 10. IMD de l'àrea logística de l'eix de l'A-3.



Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Diputació de València (2020), Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat (2021) i Ministeri de Transport, Mobilitat i Agenda Urbana (2019).

En referència al transport públic, l'àrea d'estudi està connectada mitjançant ferrocarril a través de la línia C-3 de Rodalia València. El terme de Riba-roja de Túria té una estació, denominada Loriguilla-REVA, situada molt pròxima al nucli de Loriguilla i als polígons industrials. A Xest hi ha dues estacions, la primera és Circuit Ricardo Tormo, situada prop d'aquest equipament esportiu, i la de Xest, situada al nucli poblacional. El terme de Riba-roja ofereix, a més, un servei d'autobusos municipals que uneixen el nucli urbà amb els polígons industrials del terme i també amb Loriguilla. Aquest municipi també té al nucli urbà una estació d'FGV gestionada per MetroValència. A final de l'any 2020 es va posar en marxa un servei d'autobús llançadora impulsat per la Generalitat entre la ciutat de València i els polígons industrials de La REVA i El Oliveral, situats a Riba-roja de Túria.

L'àrea logística de l'eix de l'A-3 s'emplaça en un enclavament estratègic del territori valencià, tal com s'ha analitzat en aquest estudi. No obstant això, les infraestructures viàries existents mostren un progressiu nivell de saturació i altres punts dèbils d'aquesta tipologia. El Pla estratègic de desenvolupament industrial, publicat el 2018 (Cano, 2018), analitza els

problemes vinculats a les comunicacions i l'accessibilitat d'aquesta àrea. Entre els més significatius hi ha els col·lapses que es produeixen en els trams confrontants de les grans infraestructures viàries amb trànsit de pas; la saturació dels principals accessos viaris i enllaços amb les carreteres de primer ordre; la manca d'un sistema viari estructurador del conjunt industrial d'aquesta zona i d'una adequada infraestructura de transport públic; i les febleses que presenten les vies de segon ordre per a ordenar i distribuir de manera eficaç el trànsit intern.

Amb l'objectiu de millorar els accessos d'aquesta zona, l'estructura viària, el transport i la mobilitat sostenible, l'estudi referit inclou diverses propostes d'actuació. Així, es proposa completar l'estructura viària actual amb la incorporació de la nova R3, una via en projecte prevista en estudis oficials anteriors que enllaçaria l'A-3 des de Xest fins al *bypass* de l'A-7. Aquest vial es considera el futur eix distribuïdor de l'àrea logística. El principal objectiu és descongestionar i alleujar la intensitat de trànsit que suporten aquestes dues vies, però també permetria facilitar un trànsit més fluid cap a altres territoris de l'AMV. Altres propostes són la rectificació i millora

dels recorreguts de la CV-374 i la CV-383, la creació de noves vies d'enllaç amb l'A-3 i la millora dels trams actuals. També es proposa la creació d'un nou enllaç a l'A-7 a l'altura del PLV, la millora del nuc de l'A-3 i l'augment dels accessos a la zona industrial. Finalment, es considera la millora i l'ampliació de la xarxa de transport públic d'autobusos, dels recorreguts per a ciclistes i vianants i la disposició de zones d'aparcament amb punts de recàrrega de vehicles.

En referència al sistema ferroviari, es determina prioritària l'electrificació i el desdoblament de la línia C3 fins a Xest. Així mateix, és convenient dotar l'àrea logística d'un servei de transport de mercaderies a través de l'execució d'una estació intermodal, en un lloc equidistant al terme de Loriguilla. Al costat d'aquesta estació es proposa crear, a més, una àrea de serveis auxiliars. Finalment, es proposa augmentar el nombre de baixadors de la línia de ferrocarril, un al polígon d'El Oliveral i un altre al punt on conflueixen els tres municipis d'estudi.

B. LA INNOVACIÓ EN L'ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA DE L'EIX DE L'A-3

1. Què entenem per innovació?

Una definició aproximada fa referència a la capacitat de crear coneixement i incorporar millores al sistema econòmic, social i territorial, de manera que la potència productiva es maximitza. Per tant, la innovació és un factor fonamental de la competitivitat i constitueix, alhora, un factor creador de diferències territorials. Per això, la ubicació, l'emplaçament de les nostres àrees d'estudi són clau per a atraure inversió i contribuir al desenvolupament socioeconòmic del seu entorn territorial.

2. Identificació dels processos d'innovació en l'àrea logística de l'A-3

La innovació és un concepte polièdric, de manera que es pot valorar a través de diverses manifestacions i formats. És necessària l'existència d'un escenari que facilite la mobilització d'agents en benefici del desenvolupament econòmic i social dels municipis que formen part del territori estudiat. S'ha de tenir la capacitat suficient per a acceptar novetats, *innovacions*, i assolir un cert rendiment econòmic i social en benefici de l'entorn que ens ocupa. Els territoris han de ser capaços de crear i adoptar canvis com a resultat de la interacció amb la innovació empresarial, social i institucional.

Els principals motors de la innovació en el sector logístic han de basar-se, en primer lloc, en l'adopció i

l'establiment de **noves tecnologies** de la informació, l'automatització, la connectivitat digital i la digitalització, que permeten gestionar millor els serveis i aprofitar recursos. En segon lloc, en la revaloració de l'espai geogràfic com a **factor de localització** de noves activitats. L'emplaçament, i també la disponibilitat de sòl en vista de les noves demandes d'usos, són oportunitats de desenvolupament econòmic. Cal gestionar fórmules que permeten acollir empreses i activitats tot garantint, alhora, el respecte pel medi ambient i un desenvolupament local sostenible.

En l'informe que ens ocupa és important tenir en compte l'efecte de la pandèmia de la covid-19 i les conseqüències en el normal desenvolupament del sector, ja que en certs casos ha calgut dur a terme una adaptació als canvis sobrevinguts, activitats i pràctiques innovadores, que han de valorar-se com a veritables motors de resiliència.

Els diversos processos d'innovació que ocorren en l'eix A-3 poden qualificar-se segons la iniciativa privada o pública que els promoga. Així, a continuació es detallen diversos processos innovadors detectats en l'àrea logística d'estudi per classe d'iniciativa: pública, publicoprivada i privada.

3. Iniciativa pública

Els processos innovadors vinculats a la iniciativa pública es relacionen en la majoria de casos amb la innovació territorial.

a) Associació de Municipis de l'A-3

Els tres municipis que formen l'àrea logística de l'eix de l'A-3, Riba-roja de Túria, Loriguilla i Xest, van constituir l'any 2017 l'Associació de Municipis de l'A-3, tal com s'ha especificat en aquest estudi. El principal objectiu d'aquesta aliança és consolidar una estratègia conjunta per al desenvolupament industrial i assolir més competitivitat en el mercat, tant nacional com internacional.

Aquesta entitat representa un model de col·laboració i cooperació pública supramunicipal que possibilita el disseny i la sol·licitud de projectes i ajudes més ambiciosos, com les d'àmbit europeu amb els fons Next Generation, i també l'execució i l'impuls d'iniciatives coordinades. Les principals accions van dirigides a millorar infraestructures i accessos a les àrees industrials, com també a superar punts febles i resoldre problemes que afecten la zona logística.

Els últims anys, els alcaldes de les tres localitats han mantingut unes quantes reunions i contactes amb diverses administracions i institucions. Per exemple, l'octubre del 2020 van mantenir una reunió amb la delegada del Govern a la Comunitat Valenciana en què

es tractaren diverses propostes relacionades amb la millora de les connexions de les autopistes A-3 i A-7 i, també, amb altres infraestructures de la zona. En concret, es va incidir en la congestió dels accessos a les vies referides a través de la CV-383 i la CV-374, un problema que l'Associació intenta resoldre des de fa anys.

Finalment, cal destacar que aquestes localitats van signar un conveni per a escometre el Pla estratègic de desenvolupament industrial, publicat el 2018 (Cano, 2018), en el qual es fa un diagnòstic comú del potencial estratègic de l'àrea logística i on s'exposen diverses propostes d'actuació de millora.

b) Gestió dels polígons industrials a Riba-roja de Túria: AMIDE

L'Ajuntament de Riba-roja va posar en marxa l'any 2016 l'Agència Municipal d'Inversions i Dinamització Empresarial (AMIDE). Aquesta entitat és el punt d'unió entre les empreses i el consistori per a gestionar els polígons industrials.

L'any 2020, l'AMIDE va incorporar a la seua pàgina web un mapa geolocalitzat de les empreses del municipi mitjançant l'aplicació Google Maps. Aquest mapa també inclou l'emplaçament dels serveis bàsics del terme: farmàcies, centres de salut, estacions de servei... a més d'informació referent a les parades i els horaris dels serveis de transport públic i els aparcaments gratuïts disponibles.

Figura 11. Mapa geolocalitzat de les empreses de Riba-roja i altres serveis bàsics de les àrees industrials.



Font: Agència Municipal d'Inversions i Dinamització Empresarial (AMIDE) (2021).

c) Àrees de nou desenvolupament industrial i noves instal·lacions i infraestructures

En l'àrea d'estudi hi ha previstes noves zones de desenvolupament industrial:

- L'Ajuntament de Riba-roja de Túria preveu, a llarg termini, l'ampliació d'uns tres milions de metres quadrats d'àrea industrial al costat de l'eix del *bypass*. Destaca en aquesta zona el sector Mas de Sant Rafael, incorporat al planejament municipal i qualificat com a zona de nou desenvolupament industrial.
- A Loriguilla està previst el desenvolupament d'aproximadament un milió de metres quadrats en els sectors 11 i 12, gestionats per l'Ajuntament i la urbanització dels quals ha de començar l'any 2022. A més, l'Administració pública local de Loriguilla està impulsant la instal·lació d'empreses de grans dimensions al terme perquè comporten menys cost mediambiental, més facilitat per a la implantació territorial i tenen millor relació benefici/cost. Finalment, en el polígon industrial es construirà una zona verda d'uns 100.000 m², amb horts urbans i zones d'esplai, seguint la proposta guanyadora del concurs d'idees per al disseny del Parc de l'Est "Un parc per a menjar-te'l". En aquest sentit, l'Ajuntament va convocar l'any 2019, en col·laboració amb l'Escola d'Arquitectura de la UPV, un concurs d'idees per al disseny d'aquesta zona verda amb el propòsit de dotar el polígon d'una gran àrea d'esbarjo on es combinen espais urbans i industrials (Ajuntament de Loriguilla, 2021b).

En l'àrea industrial d'aquesta localitat s'ha previst instal·lar noves eines tecnològiques, equipaments i infraestructures destinades a millorar l'àrea logística: càmeres de seguretat, telegestió lumínica amb potència variable segons la llum solar i sistema de comunicació immediata d'incidències, estacions elèctriques per a recàrrega de vehicles i instal·lació de fibra òptica.

- A Xest destaca l'ampliació del polígon Castilla cap a l'oest, mitjançant el polígon industrial La Ceja. Té una extensió d'un milió de metres quadrats i ja s'ha incorporat al planejament municipal, tot i que encara no s'hi ha fet cap actuació.

A més d'aquestes àrees de nou desenvolupament industrial, en la zona d'estudi es preveu la implantació de noves connexions viàries, com ara la construcció d'un nou enllaç entre l'A-3 i l'A-7, i el projecte del pont d'eixida del polígon Mas de Baló, amb accés directe a l'A-3. La demanda actual de sòl en l'àrea

logística per part de les empreses del sector se centra principalment en la cerca de parcel·les de grans dimensions.

4. Iniciativa publicoprivada

La iniciativa publicoprivada es vincula amb innovació social i els fenòmens col·lectius, perquè és l'entorn qui incita a innovar. En aquest sentit, interactuen agents econòmics, socials, institucionals... en benefici de la competitivitat. Així, la iniciativa publicoprivada es basa en diversos aspectes com ara: la col·laboració i coordinació dels agents territorials, els processos de millora del capital humà i la importància de les sinergies a conseqüència de la implantació i el desenvolupament de xarxes locals que faciliten o realitzen projectes comuns, tant econòmics com socials (culturals, mediambientals...).

a) Fòrums logístics

L'Ajuntament de Riba-roja va promoure el mes d'abril del 2018 l'organització del I Fòrum Logístic. L'objectiu fonamental era consolidar un espai compartit i permanent entre municipis amb un alt potencial logístic. Així, un dels principals propòsits d'aquesta primera reunió va ser constituir la Xarxa G6 de Municipis d'Alt Potencial Logístic, formada pels ajuntaments de Martorell, Mèrida, Arteixo, Arrasate, Riba-roja de Túria i Antequera. Com ja s'ha indicat en aquest estudi, aquests sis municipis representen punts crítics de distribució logística, determinats per la intersecció de les vies nacionals radials (A1-A6) en els quilòmetres finals, amb les principals vies perifèriques i litorals de transport d'alta capacitat del territori peninsular. El G6 aspira a establir una forma horitzontal, flexible i innovadora de col·laboració intermunicipal.

La segona edició del Fòrum Logístic es va fer el mes de març del 2020 i hi foren invitats els 200 municipis més industrialitzats d'Espanya. La finalitat d'aquest segon fòrum era reflexionar sobre els processos de desenvolupament i d'inversió industrial des d'una perspectiva eminentment local, promovent la innovació, la sostenibilitat i la col·laboració publicoprivada en matèria d'inversions industrials.

b) Associacionisme empresarial

El municipi de Riba-roja té dues associacions empresarials reconegudes en les seues àrees industrials: ASOCREVA (Associació d'Empresaris La REVA) i RIBA-3 (Associació Empresarial Polígons Riba-roja A-3), que actuen com a interlocutors davant de l'Administració i defensen interessos comuns dels polígons industrials. Les dues associacions mantenen relacions fluides amb el consistori. A Loriguilla s'ha constituït fa poc l'Associació d'Empresaris del Parc Empresarial. En aquest sentit, l'Ajuntament, en col·la-

boració amb la FEPEVAL i l'IVACE, va organitzar una jornada dirigida a crear l'associació esmentada entre les empreses de l'àrea industrial.

c) Adaptació d'àrees logístiques a la normativa d'EGM

En relació amb la constitució d'entitats de gestió i modernització (EGM), és rellevant la situació del PLV, iniciativa pública de la Generalitat Valenciana dirigida a promocionar un parc logístic en les proximitats de València. Per això, i amb la finalitat de mantenir la urbanització del PLV, el 2009 es va constituir l'Entitat Urbanística de Conservació Parc Logístic de València, sota control públic de l'Entitat d'Infraestructures de la Generalitat Valenciana (Entitat Valenciana d'Habitatge i Sòl, 2021). L'any 2020, el Ple de l'Ajuntament de Riba-roja va ratificar la conversió de l'Entitat Urbanística de Conservació del Parc Logístic de València en entitat de gestió i modernització (EGM) en virtut de la Llei 14/2018. Així, es va aprovar la resolució per la qual es declarà sol·licitada la conversió en EGM, encara que de moment no s'ha constituït.

Al municipi de Riba-roja, tant l'Ajuntament com les associacions empresarials impulsen la creació de les EGM. A Loriguilla, l'Ajuntament va organitzar el juny del 2021 una jornada empresarial en què es va animar les empreses a actuar de forma conjunta i crear una EGM. El consistori considera fonamental la comunicació entre l'Administració pública i l'empresariat. Finalment, l'Ajuntament de Xest ha mantingut reunions fa poc amb els empresaris dels polígons industrials per a exposar-los els avantatges de la creació d'EGM i fomentar la creació d'aquesta classe d'entitats.

Com s'ha analitzat, tant els ajuntaments de l'àrea d'estudi com les associacions empresarials advoquen per la creació d'EGM. No obstant això, per a constituir-ne una fa falta tenir l'adhesió de, com a mínim, el 51 % de propietaris amb parcel·les en l'àrea industrial considerada, requisit que és una de les principals dificultats per a la creació d'aquesta figura.

d) Convenis formatius entre l'Administració pública local i el sector empresarial

L'Ajuntament de Xest fa periòdicament reunions amb el pacte territorial per l'ocupació de la Foia de Bunyol-Xiva, destinades a fomentar una formació d'acord amb les necessitats de les empreses del sector. Fins ara s'han signat dos convenis que han permès la formació de mig centenar de persones. Així mateix, es vol crear un mòdul de logística a la Universitat Laboral de Xest amb la finalitat de formar els habitants i, que, així, troben faena en les empreses del municipi.

A Riba-roja també s'ofereix formació als seus habitants segons les necessitats de les empreses. Així, l'Ajuntament subvenciona diverses activitats formatives i subscriu convenis de col·laboració amb entitats del municipi amb el propòsit de millorar la formació i l'ocupabilitat dels veïns i veïnes de la localitat. Per exemple, el mes de febrer del 2021, l'Ajuntament va subscriure un conveni amb l'empresa Soldaval per a proporcionar formació especialitzada en soldadura a una trentena de persones del municipi. Aquesta entitat es va comprometre a donar faena al 60 % de l'alumnat (*Valencia Plaza*, 2021c). Així mateix, al juliol es va signar un conveni de col·laboració entre el municipi i l'empresa Hefame amb l'objectiu de muntar una llançadora de cursos de formació per a l'ocupació en el sector de la logística robotitzada i integral. Aquests cursos d'auxiliar de magatzem robotitzat van dirigits a persones sense faena de Riba-roja. El conveni inclou el compromís de la companyia per a la inserció laboral almenys de la meitat de l'alumnat que finalitze el curs (*Valencia Plaza*, 2021b). Altres activitats formatives de la localitat es relacionen amb la formació de treballs en altura per a instal·lació de plaques solars o les vinculades amb mecànica de camions.

e) Relacions entre els pactes per l'ocupació i l'Administració pública local

A la Comunitat Valenciana hi ha la Xarxa de Pactes i Acords Territorials d'Ocupació. Tant el Camp de Túria com la Foia de Bunyol-Xiva han subscrit acords amb els principals agents socioeconòmics del territori dins d'aquesta Xarxa. Les mancomunitats dels dos territoris actuen com a centres neuràlgics i vertebradors que articulen i coordinen els pactes, els quals mantenen relacions fluides amb els ajuntaments dels municipis d'estudi. Aquests entitats col·laboren de manera conjunta per a la promoció econòmica del territori i, així, fomentar l'ocupabilitat i abordar el problema de la desocupació en les àrees logístiques.

f) Urbanisme industrial i logístic

En referència a l'urbanisme industrial i logístic, destaca l'aprovació, per part de les administracions públiques locals, de l'augment de l'alçària màxima permesa de les naus industrials, com també de l'acumulació de contenidors. Aquests processos responen a peticions de les mateixes empreses, que necessiten augmentar la capacitat dels magatzems. Per exemple, en una part de la parcel·la de l'empresa Lidl a Xest s'ha permès més alçària per a la creació d'un magatzem robotitzat. Vinculada a l'aspecte de l'urbanisme industrial i logístic, també al terme de Xest s'ha dut a terme la cessió d'una parcel·la situada al costat d'una gasolinera amb el propòsit de crear un centre de serveis als transportistes (CST).

g) Intermodalitat

L'associació RIBA-3 i l'Autoritat Portuària de València opten per la intermodalitat a fi d'evitar la congestió viària de l'àrea. En aquest sentit, actualment s'estudia la possibilitat de construir un baixador de contenidors per a crear un servei de llançadores per ferrocarril que enllace l'àrea logística directament amb el port de València (Associació de Carregadors d'Espanya, 2021).

5. Iniciativa privada

Els últims anys, el sector logístic ha experimentat una transformació digital que li ha permès adaptar-se a les necessitats i demandes actuals dels clients. Això ha comportat l'aplicació de certes innovacions tecnològiques en les empreses del sector, com ara automatització de magatzems, cadena de blocs, intel·ligència artificial, robòtica, dades massives o solucions de lliurament d'últim quilòmetre. Es tracta de fenòmens individuals basats en la iniciativa empresarial. A continuació exposem uns quants dels principals processos d'innovació empresarial identificats en l'àrea d'estudi.

a) Cadena de blocs

Una de les principals innovacions en el sector logístic és la denominada cadena de blocs (*blockchain* en anglès) per a la gestió i distribució de dades. L'objectiu és emmagatzemar i compartir informació de forma segura. Actualment, en l'àmbit de les empreses de logística és una tecnologia en alça. Es tracta d'una cadena de blocs en què cada bloc conté informació codificada d'una transacció en la xarxa. És un nou paradigma tecnològic que previsiblement revolucionarà el futur del comerç internacional i el transport de mercaderies. És una base de dades en la qual la informació està distribuïda en diversos ordinadors i no en un únic servidor. Cadascun dels ordinadors té una còpia exacta de la informació que s'afegeix al sistema i un registre de cada operació, per la qual cosa s'aconsegueix una xarxa d'informació interconnectada, descentralitzada i col·laborativa (Stock Logistic, 2021).

En l'actualitat, diverses empreses de l'àrea logística apliquen tècniques de geolocalització als palets i les peces per a fer-ne el seguiment. També es fan projectes de cadena de blocs en la geolocalització dels camions per a mesurar en temps real les tones emeses de CO₂ i, així, minimitzar la petjada de carboni d'aquesta activitat.

b) Robotització

La robotització en l'àmbit logístic és cada vegada més necessària i tendeix a augmentar. Un exemple

destacat en l'àrea d'estudi és l'empresa Desguace Malvarrosa, instal·lada a Riba-roja de Túria. En les noves instal·lacions d'aquesta empresa, una de les innovacions tecnològiques més rellevants és el sistema d'emmagatzematge robotitzat, amb capacitat per a més d'un milió de peces, en què quatre robots s'encarreguen de traslladar i alçar la mercaderia. Les prestatgeries, amb 12,5 metres d'alçària, contenen 12.800 caixes i 3.200 palets. Les peces s'alcen en tres tipus de caixes contenidores segons la grandària, mentre que els elements més voluminosos es col·loquen en palets. Abans de l'emmagatzematge, les peces són fotografiades i els assignen una referència mitjançant codis de barres, la qual cosa possibilita que puguin localitzar-se immediatament i l'absència d'errors d'identificació. El potent sistema informàtic de l'empresa permet controlar tot el procés. Així mateix, aquesta companyia ha fet una rellevant inversió en la construcció d'una àrea de descontaminació i ha creat un centre de formació per als professionals del sector, dotat d'equips i mitjans de diagnòstic idèntics als que s'usen en els concessionaris de les principals marques automobilístiques (Desguace Malvarrosa, 2021).

c) Distribució d'últim quilòmetre

El progressiu augment de les compres en línia, principalment a conseqüència de la incidència de la crisi de la covid-19, ha comportat un augment de la demanda de magatzems pròxims a la capital i també la presència de naus amb molls de càrrega adaptats a vehicles reduïts per als paquets menuts. Això és per l'auge de la distribució de l'últim quilòmetre. Com a exemple d'innovació en aquest sentit cal fer esment de l'empresa de paqueteria industrial Tolosa & Pardo, situada a Riba-roja de Túria.

d) Servei de transbordament

Un altre procés innovador en el sector logístic és l'augment de naus amb servei de transbordament (*cross-docking*). Aquest terme correspon a un sistema de preparació de comandes en el qual la mercaderia es distribueix directament a l'usuari sense passar per un període d'emmagatzematge. Així, la mercaderia s'està en el magatzem poc de temps, de manera que no s'ha d'alçar en prestatgeries ni ha de passar pel procés de preparació de comandes (*picking*). Per tant, el magatzem no fa les funcions pròpies de dipòsit, sinó que actua com a intermediari i la mercaderia es lliura de forma directa al consumidor.

e) Indústria 4.0

Les empreses més avançades de l'àrea logística se centren en la indústria 4.0, terme que fa referència a l'organització de processos productius basats en tecnologies i dispositius que es comuniquen de manera

autònoma sobre un model de fàbrica intel·ligent. En aquest model, els processos són monitoritzats per sistemes digitals, sistemes que creen una còpia virtual de cada procés i prenen decisions en temps real (IVACE, 2021a).

f) Certificat verd GBCe

El Parc Empresarial Circuit de Xest disposa del certificat verd, una eina d'avaluació de la sostenibilitat per a l'edificació desenvolupada l'any 2009 per GBCe, en col·laboració amb experts associats (GBCe, 2021). El segell que atorga GBCe és l'únic que usa una eina específica per a parcs logístics de les diverses organitzacions que permeten certificar urbanitzacions i polígons industrials (*Bandú-Cheste*, 2019). El Parc Empresarial Circuit de Xest va obtenir aquest certificat l'any 2021 i és el primer parc d'aquestes característiques d'iniciativa privada que aconsegueix aquest segell de sostenibilitat.

g) Empreses innovadores de l'àrea logística

Algunes de les empreses de l'àrea logística d'estudi que han aplicat innovacions tecnològiques significatives són:

- Arte Regal (Loriguilla). Ha assolit grans dimensions perquè ha unificat uns quants magatzems en un nou edifici a fi d'augmentar productivitat de l'empresa.
- Leonardo Hispania (Loriguilla). Aquesta entitat s'hi va establir l'any 2003. La planta productiva té més de 3.000 m². Des de final del 2018 ha esdevingut punt de contacte del Grupo Leonardo a Espanya i dona suport a la seua cartera de productes, a més d'escometre el màxim nivell de la seua producció en territori espanyol i, així, proporciona tecnologia i coneixement a la xarxa industrial nacional (Leonardo Hispania, 2021).
- Riba Mundo Tecnología (Loriguilla). Es tracta d'una empresa de comerç en línia que es va constituir el 2018. És una companyia majorista en el sector de productes tecnològics (Riba Mundo Tecnología, 2021). El canvi d'hàbits de compra dels consumidors a causa de la pandèmia ha beneficiat l'auge d'aquesta empresa. A hores d'ara és la segona companyia valenciana que més ha augmentat la facturació entre els anys 2019 i 2020. La cartera de clients abasta 17 països europeus i 1.100 clients actius mensuals. L'agost del 2021 va superar 100 milions d'euros de facturació. Fa poc, aquesta empresa ha estrenat un nou sistema de comerç electrònic amb el qual espera un increment de la facturació del 20 % (Canals, 2021).

- In Side Logistics (Riba-roja de Túria). Es tracta d'un soci logístic que proporciona solucions integrals adaptades. Alguns dels seus serveis de logística i magatzem inclouen transbordament, preparació de comandes, gestió logística i comerç electrònic o gestió de comandes (In Side Logistics).

- Raminatrans (Riba-roja de Túria). És un operador logístic integral, amb una cartera de més de 3.000 clients i en què el 95 % del trànsit de la companyia és internacional. Ofereix processos logístics complets: control d'entrades, emmagatzematge, preparació de comandes, etc. (Grupo Raminatrans, 2021).

- Dachser (Riba-roja de Túria). És una de les companyies de logística de més èxit en l'actualitat i ofereix un ampli ventall de serveis. Això inclou una extensa xarxa de transport, tant terrestre com aeri i marítim, i també una unitat dedicada a la gestió logística en el sector alimentari i a serveis d'emmagatzematge i logística integrada (Dachser, 2021).

- FM Logistic (Riba-roja de Túria). L'any 2020, l'operador FM Logistic va inaugurar una plataforma logística al terme de Riba-roja que té 3.500 m² de magatzem. Ofereix serveis d'emmagatzematge i gestió d'estoc, logística inversa, transbordament, descàrregues a granel, manipulacions, transport i distribució. El grup és conegut per les innovacions en la cadena de subministrament com ara les rutes col·laboratives (*pooling*). A més, els seus magatzems disposen de diverses tecnologies com ara vehicles guiats automàticament, drons, robots i dades massives (Moreno, 2020).

- Pulverizadores Fede (Xest). Aquesta empresa, dedicada a la fabricació d'atomitzadors de fertilitzants, està actualment immersa en un procés de digitalització per a liderar la protecció de cultius d'alt valor. La companyia ha creat un equip que dosifica el pesticida o l'adob amb intel·ligència artificial. Així, ha canviat el seu model de negoci i ha passat de produir atomitzadors i nebulitzadors bàsics a produir màquines que prenen decisions intel·ligents i processen dades en servidors virtuals (Otiniano, 2021).

- Día Retail (Xest). Fa poc, el proveïdor paneuropeu de propietats logístiques VGP ha anunciat el lliurament d'una nau de transbordament (*cross-docking*) i d'una oficina a Día. Així doncs, la coneguda cadena distribuïdora d'alimentació

es converteix en el primer inquilí del VGP Park València, al Parc Empresarial Circuit de Xest (*Redacció Interempresas, 2021*).

- Altres plataformes logístiques rellevants vinculades al sector de l'alimentació instal·lades en l'àrea logística d'estudi són Mercadona, Carrefour, Consum i Lidl. Aquestes empreses usen significatius processos innovadors vinculats amb l'activitat logística.

h) Altres processos

- En algunes empreses de l'àrea logística s'està produint un augment de l'eficiència energètica per l'exigència d'intermediaris i clients finals.
- A vegades es detecten dificultats referents a la col·laboració i la transmissió d'informació entre empreses.



4.3. Àrea d'oportunitat logística d'Almussafes

Carlos González Triviño

A. ANÀLISI DE L'ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA D'ALMUSSAFES

1. Almussafes: una ciutat industrial de nova planta

Explicar la realitat del sistema industrial d'Almussafes en el moment actual exigeix situar aquesta explicació en les circumstàncies històriques en què va nàixer a l'Espanya de mitjan setanta. El sistema industrial d'Almussafes, una de les poblacions de més pes productiu del país,¹ no és conseqüència d'un procés gradual en què es va produint sobre un cert territori una acumulació incremental d'activitats industrials que al final consoliden una nova concentració productiva. Per contra, el sistema industrial d'Almussafes no deriva d'un procés, sinó que respon a un acte fundacional específic: la instal·lació al seu terme municipal de la factoria que

1 Entre els anys 2015 i 2019, la facturació de Ford España, SL, va fluctuar entre 9.150 i 8.281 milions d'euros. Durant aquest mateix període, el PIB espanyol va ser d'1.244.375 milions d'euros el 2019 i d'1.077.590 milions d'euros el 2015. Depenent de l'exercici, la producció de Ford a Almussafes pot arribar a representar fins al 0,9 per cent del PIB d'Espanya, sense incloure-hi tota la facturació territorial del sector auxiliar ni les activitats industrials pertanyents a sectors diferents del de l'automoció.

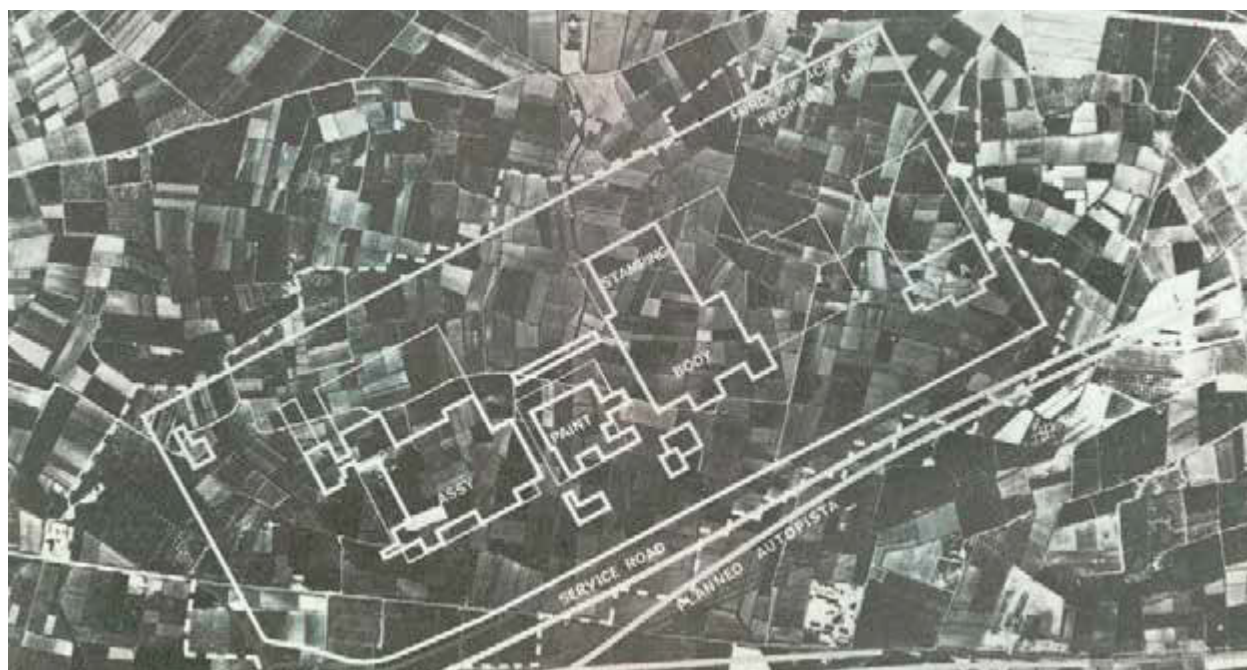
la multinacional d'automoció Ford volia muntar a Espanya.²

Com tothom sap, l'ordenació urbanística de sistemes territorials *ad hoc* respon a unes pautes molt determinades que busquen organitzar grans extensions de territori d'acord amb unes necessitats establides amb caràcter previ i en períodes molt limitats de temps. La implantació d'una nova fàbrica d'automoció exigia crear del no-res una nova estructura rectangular de grans dimensions en un territori que tenia una activitat exclusivament rural en el moment d'emprendre la construcció de la nova factoria. En la projecció del croquis original es veu amb claredat el perímetre d'aquesta gran estructura rectangular que s'havia d'assentar sobre una extensió parcel·lària exclusivament agrària.

2 Entre 1972 i 1973 es van aprovar els denominats decrets d'implantació, promoguts pel Ministeri d'Indústria amb la finalitat d'incloure el sector de la fabricació de vehicles de turisme dins de les previsions de la Llei 152/1963, sobre indústries d'interès preferent. El Decret 3339/1972, de 30 de novembre, pel qual es regulava la fabricació de vehicles de turisme a Espanya, va establir el règim administratiu per a adaptar el sector a les determinacions de la incipient relació amb la Comunitat Econòmica Europea, com també a les grans estratègies de les empreses d'automoció internacionals, entre les quals hi havia la nord-americana Ford. Per la seua banda el Decret 3751/1972, de 23 de desembre, declarava d'interès preferent el sector de fabricació d'automòbils de turisme i aprovava un important conjunt de mesures de foment de l'activitat del sector. Aquest últim decret incloïa, així mateix, en l'article 9.1 l'expedient d'expropiació forçosa per a la instal·lació o l'ampliació de fàbriques d'automoció, la imposició de servituds de pas per a les vies d'accés, línies de transport i distribució d'energia i totes les altres canalitzacions que calguera. Aquest procediment administratiu es va emprar com a base legal per a la construcció de la factoria Ford a Almussafes.



Figura 1. Croquis inicial d'implantació de la factoria Ford sobre els terrenys al terme municipal d'Almussafes.



D'aquesta circumstància deriven tota una sèrie de característiques fonamentals rellevants en la formació del model industrial del municipi. Podríem dir que, urbanísticament, Almussafes respon al model de ciutat il·lustrada de nova fundació, amb les característiques que li són pròpies: racionalisme, funcionalisme, distribució, geometria, xarxa ortogonal, angles rectes i grans avingudes.

No obstant això, com que es tracta d'un recinte cobert de forma integral, no és tant en la factoria de Ford com en el polígon industrial Juan Carlos I, construït dues dècades després, on es cospa amb més claredat el model quadricular característic en què s'inspira el sistema territorial implantat a Almussafes.

Des del punt de vista organitzatiu, aquest enfocament del disseny territorial és idoni per a les necessitats del model de producció fordista, basat en cadenes de fabricació i en llargues línies de muntatge especialitzat en què cada tram té assignada una fase del procés de fabricació. En el cas particular d'Almussafes, el model d'ordenació urbanística i d'organització industrial es compenetren en una dinàmica inusualment profunda, derivada d'una lògica segons la qual el lineal equival a l'avinguda. Aquesta compenetració ha donat lloc a una configuració industrial de particular potencial territorial, com s'ha posat de manifest al llarg dels anys.

Algunes fonts proposen dividir el període temporal d'implantació de la factoria Ford a Almussafes en nou etapes que comprendrien un període de sis anys entre

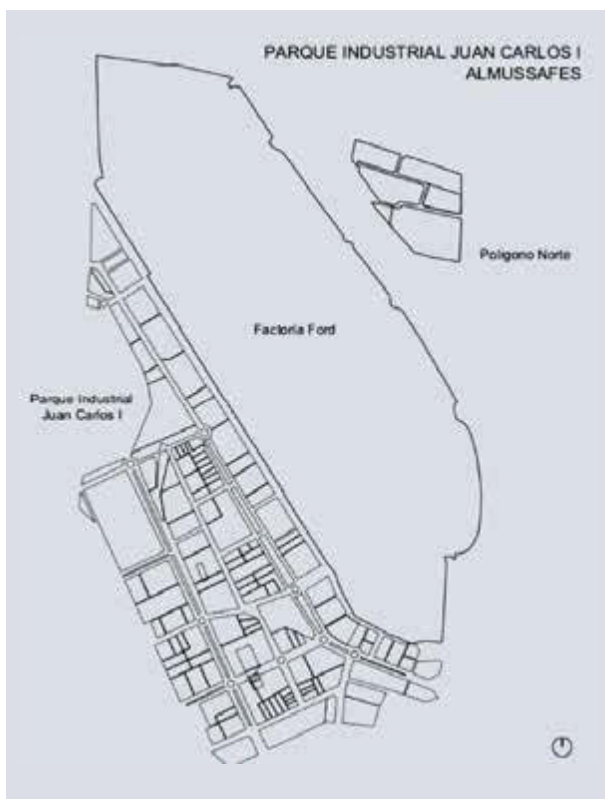
1970 i 1976.³ Aquesta classificació situa en el mes d'abril de 1970 els primers contactes de la multinacional Ford amb el Govern espanyol per a tractar sobre el retorn de la companyia a Espanya, d'on havia estat pràcticament absent des del principi de la Guerra Civil en 1936. La segona fita d'aquesta classificació se situa en el mes d'abril de 1973, en què es fa l'anunci públic de la construcció d'una planta a Espanya, i el juny d'aquell mateix any s'escull Almussafes entre els diversos emplaçaments que s'havien pensat per a la instal·lació de la factoria.

El procés de compra de terrenys s'emmarca entre els mesos de juny i desembre de 1973. Les obres d'esplanació del terreny van començar el gener de 1974. Henry Ford II va col·locar la primera pedra de la factoria a Almussafes el març de 1974. El primer motor el van fabricar el març de 1976; i el primer vehicle complet l'octubre d'aquell mateix any, coincidint amb la inauguració oficial de la fàbrica pels reis d'Espanya el 25 d'octubre de 1976.

Un fet il·lustratiu del procés paral·lel pel qual discorren la transformació industrial i la transformació de les infraestructures logístiques és que, el mateix dia de la inauguració de la fàbrica, s'inaugurara també el tram Silla-Gandia de l'Autopista del Mediterrani (en el croquis original de la fàbrica, el traçat d'aquesta via queda representat gràficament al sud de la factoria com a "Planned autopista").

3 Vegeu Reverte García, I. Fuente documental Ford España, secció sindical FICA-UGT-PV.

Figura 2. Arxiu AutoCAD per a la impressió tridimensional d'una maqueta industrial d'Almussafes. La imatge permet copsar el sistema de quadrícula del polígon Juan Carlos I, a l'oest de la factoria Ford



Font: *Gobernanza Industrial*, 2018.

Així doncs, podem concloure que el període de transformació urbanística d'un entorn plenament rural a un dels clústers industrials més importants d'Espanya es duu a terme entre el juny de 1973 i l'octubre de 1976. És a dir, en un procés que dura tres anys i quatre mesos.

El polígon Juan Carlos I s'estructura en quatre grans avingudes longitudinals que el travessen de nord a sud, complementat amb un sistema de carrers que segmenten en illes les diverses seqüències de l'àrea industrial. Per tant, podem afirmar que esquemàticament reproduïx el plantejament hipodàmic d'altres traçats urbans molt representatius d'aquest enfocament funcional, com el de Manhattan a Nova York i el de Windermere a l'estat de Florida.

Hui dia, 45 anys després de la inauguració, la factoria Ford d'Almussafes és reconeguda per la companyia com "una de les instal·lacions de producció més importants i eficients del sector a Europa i com a especialista en vehicles d'alt valor i complexitat, on es fabriquen més models que en qualsevol altra factoria de Ford a Europa".⁴

El 2019, darrer exercici abans de la pandèmia, l'activitat productiva de Ford Espanya a Almussafes va arribar a 345.612 vehicles. Aquell mateix any, el 93 % del total de vehicles fabricats a Almussafes es va exportar a altres mercats. Per models, a Almussafes es van produir el 2019 les unitats següents:

- 108.374 Ford Transit Connect
- 161.905 Ford Kuga
- 40.147 Ford Mondeo
- 22.702 Ford S-MAX
- 12.484 Ford Galaxy

Pel que fa a la producció de motors i components, es van produir un total de 324.240 motors (un 40 % més que el 2018). El 97,3 % dels motors produïts es van exportar fora d'Espanya. Així mateix, es van fabricar 260.629 components mecanitzats el 100 % dels quals es van exportar fora d'Espanya.

El 31 de desembre del 2019, la plantilla de Ford Espanya estava formada per 7.258 treballadors. El segon trimestre del 2021, la localitat d'Almussafes tenia registrades 16.038 afiliacions a la Seguretat Social en els sectors manufacturer i logístic.

2. Evolució territorial i situació urbanística actual

Les actuals dotacions de sòl industrial del municipi d'Almussafes comprenen tres zones clarament identificables, delimitades i funcionalment especialitzades: la parcel·la industrial de grans dimensions sobre la qual s'implanta la factoria de Ford Almussafes, el polígon industrial Juan Carlos I i el polígon industrial Zona Nord.



⁴ Informe de gestió de l'exercici 2019, Ford España, SL.

Figura 3. Representació del sistema industrial d'Almussafes sobre imatge ortogonal. La parcel·la de Ford España, el polígon Juan Carlos I i la Zona Nord són les tres zones que componen el sistema



Font: Gobernanza Industrial.

Repassem breument el procés legal pel qual el municipi ha adquirit l'estructura industrial que presenta actualment. El Pla general d'ordenació urbana vigent a Almussafes el va aprovar definitivament la Comissió Territorial d'Urbanisme el 29 de març de 1994, en substitució del Pla general comarcal de la Ribera Baixa de 1979. El Pla de 1994 ja inclou del pla anterior la qualificació com a sòl urbà industrial consolidat de la parcel·la en la qual s'alça la factoria i on desplega activitat la multinacional Ford. Com hem dit més amunt, el procés d'instal·lació de la factoria havia recolzat legalment en els procediments administratius establits en els decrets d'implantació de 1972 i 1973. El Pla de 1994 també inclou com a sòl industrial consolidat la superfície de la denominada Zona Nord, situada al nord de l'autovia A7.

Pel que fa a les determinacions de sòl industrial, s'enumeren a continuació les quatre modificacions més rellevants que ha experimentat des de 1994 el PGOU d'Almussafes:

Homologació del Pla parcial i aprovació del Programa de desenvolupament de l'actuació integrada de l'àrea industrial d'Almussafes, aprovat per Resolució de 27 de juliol de 1995. Mitjançant aquesta homologació es crea la primera fase de l'actual polígon industrial Juan Carlos I, amb una extensió de 660.348 metres quadrats.

Pla especial de delimitació de patrimoni públic de sòl industrial, del 26 d'octubre del 2000. Mitjançant aquest instrument es delimiten, amb una extensió de

777.515 m², els terrenys que passarien a integrar-se en la zona industrial Juan Carlos I en la primera i única ampliació.

Pla especial d'homologació i ordenació detallada i Programa de desenvolupament de l'actuació integrada per a l'ampliació del parc industrial Juan Carlos I, als termes municipals d'Almussafes i Picassent, del 29 de novembre del 2001. Mitjançant aquest Pla especial es crea la segona fase de l'actual polígon industrial Juan Carlos I. Els terrenys sobre els quals es fa aquesta ampliació recauen parcialment en el terme municipal limítrof de Picassent. Aquesta circumstància ha donat lloc a una singularitat en virtut de la qual el polígon industrial Juan Carlos I depèn administrativament de dos ajuntaments.

Homologació modificadora del Polígon Nord Ford, de 212.900 metres quadrats d'extensió, del 16 de novembre del 2001. Encara que aquest polígon ja estava reconegut com a sòl industrial consolidat pel Pla de 1994, aquest instrument va servir per a l'adaptació de l'ordenació al règim previst per la Llei reguladora de l'activitat urbanística de 1994.

Així, per a quantificar els metres quadrats de dotació industrial actualment existents al municipi hauríem de sumar l'extensió total de la parcel·la de Ford (1.999.965 m²), la fase I (660.348 m²) i la fase II (777.515 m²) del polígon industrial Juan Carlos I, més la superfície de la Zona Nord (212.900 m²), operació que dona un resultat de 3.650.728 m² de sòl industrial.

El Pla general vigent està en les últimes fases del procés de revisió. Després de sotmetre les versions preliminars del Pla general estructural i del Pla d'ordenació detallada a consultes i participació pública, estan en fase de tramitació per a ser aprovats, mitjançant el procediment estipulat en la Llei 5/2014, de 25 de juliol, de la Generalitat, d'ordenació del territori, urbanisme i paisatge de la Comunitat Valenciana.

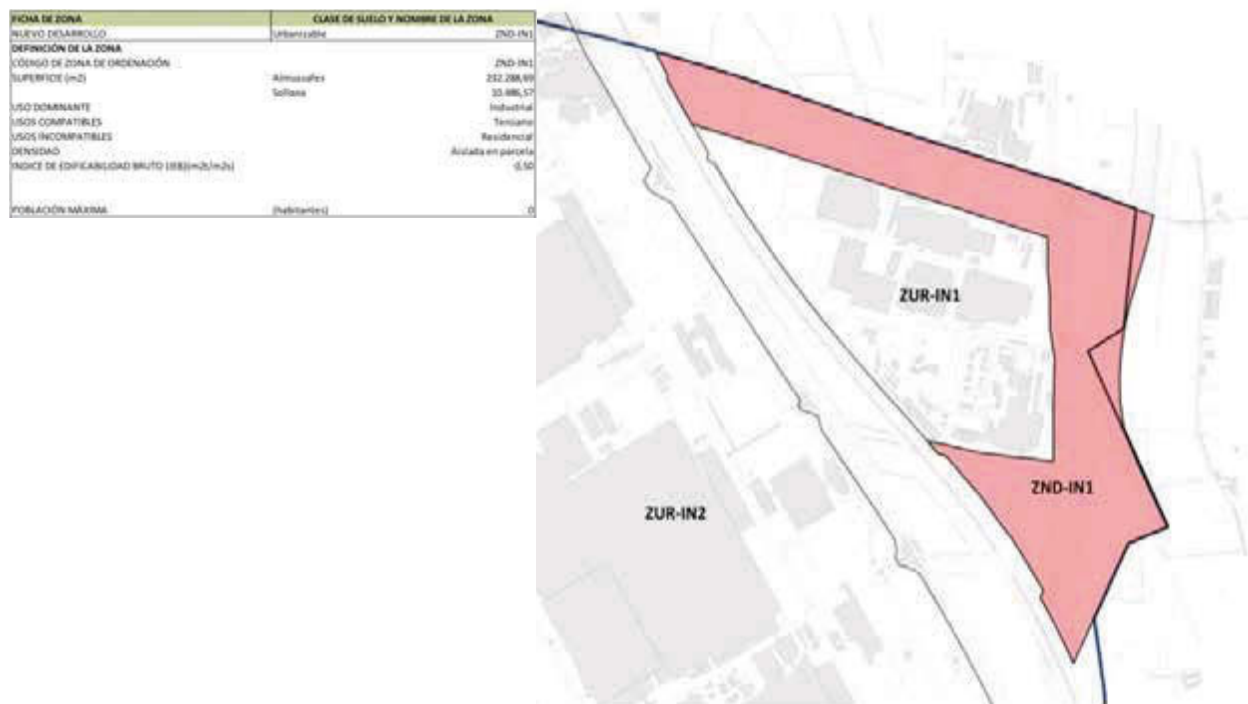
La finalització d'aquest procés implicarà l'ampliació de les dues àrees industrials del municipi. D'una banda, al límit sud del polígon Juan Carlos I (Figura 4) es preveu la creació d'una nova zona industrial contigua al polígon actual, amb una extensió de 481.632 m². En segon lloc es preveu l'ampliació de la Zona Nord actual, amb la creació d'una nova franja de sòl circumdant respecte de la superfície actual de 232.288 m² (Figura 5).

La suma de les superfícies existents (3.650.728 m²) i de les previstes per la revisió del Pla general (481.632 + 232.288) donaria un total de 4.364.648 m². Aquesta seria la superfície industrial total resultant si el procés de revisió finalment s'aprova amb totes les determinacions proposades pel municipi.

Figura 4. Ampliació del polígon Juan Carlos I prevista per la revisió del Pla General pel límit sud.



Figura 5. Ampliació del polígon Zona Nord prevista per la revisió del Pla General d'Almussafes.



3. Descripció del sistema intermodal d'infraestructures

3.1. Almussafes: el nuc sud metropolità

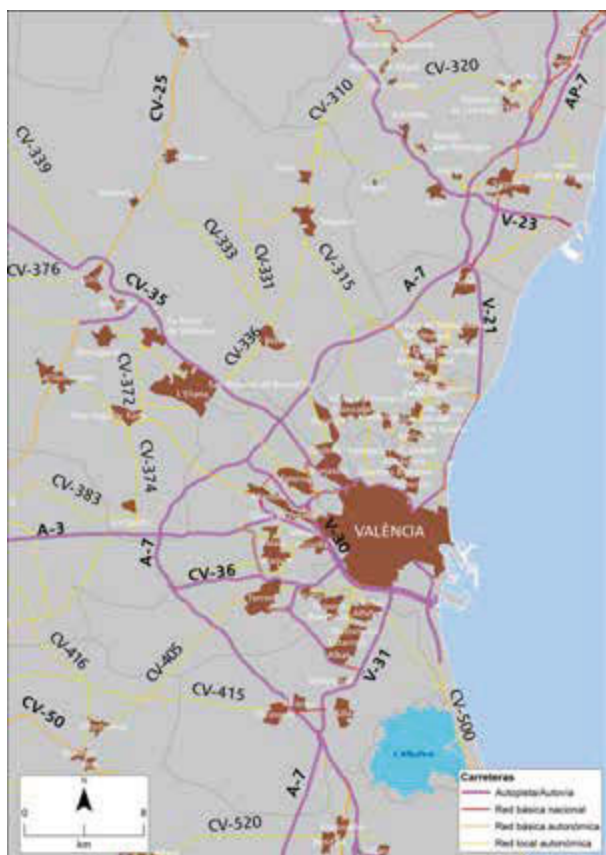
Des del punt de vista logístic cal fer una primera contextualització del sistema d'Almussafes per referència a l'àrea metropolitana de València, entesa en l'abast territorial que proposem, a efectes industrials, com la suma dels 50 municipis que queden compresos entre els quatre nodes logístics d'Almussafes, València, Sagunt i Riba-roja de Túria. Aquests quatre punts, que delimiten l'àrea industrial metropolitana de València, constitueixen un entorn productiu amb grans potencialitats complementàries. És possible deduir una sòlida justificació d'aquesta demarcació territorial com una estructura funcional pròpia a partir de les característiques que expliquen el funcionament multimodal d'una cadena de subministrament industrial (*supply chain*). Així, l'àrea industrial metropolitana de València seria definida com el territori mínim que, partint de la capital, és necessari abastar entre quatre nodes logístics per a formar una oferta completa de transport quadrimodal al servei d'aquest territori delimitat.

Aquest entorn gaudeix d'una important tradició industrial i de la possibilitat d'implantar un sistema de transport totalment quadrimodal (ferrocarril, carre-

tera, port i aeroport) del qual es beneficien totes les activitats productives instal·lades en totes les àrees industrials de l'àrea metropolitana. És important assenyalar que aquest sistema metropolità és, a més, travessat longitudinalment per la Xarxa Transeuropea de Transport Corredor Mediterrani, la qual cosa li afeg la qualificació de representar una prioritat comunitària capaç de vincular el seu desenvolupament a les agendes estructurals de la Unió Europea. Altres vegades ens hem referit a aquest sistema metropolità, per les interessants característiques i l'elevat potencial d'aquest entorn territorial, com un entorn de superresiliència.

El municipi d'Almussafes està situat al node sud d'aquest sistema metropolità, on actua com a element de tancament meridional de la unitat territorial, del sistema multimodal i de la formació logisticoproductiva que constitueix aquesta estructura metropolitana, el desenvolupament de la qual està manifestament molt per davall de les seues potencialitats reals. Per a desplegar aquest potencial caldria desplegar una estratègia concertada per al transport metropolità industrial i, també, establir un pla estratègic capaç d'adequar l'esquema de la cadena de subministrament industrial a un model d'especialització intel·ligent.

Figura 6. Mapa oficial de carreteres de la Comunitat Valenciana, detall de l'àrea metropolitana de València. Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat.



3.2. La intersecció entre autovies nacionals d'alta capacitat

Els enclavaments en què es produeix la confluència de diverses vies de transport d'alta capacitat tenen, per raons òbvies, un avantatge competitiu considerable en termes logístics. Així com el tret industrial més significatiu d'Almussafes és la implantació de la fàbrica d'automoció de Ford, la ubicació d'Almussafes en el punt d'intersecció de dues grans autovies de transport (A-7 i AP-7) constitueix sense dubte el tret logístic més característic d'aquesta localitat i, alhora, és el factor que en gran part explica històricament la decisió d'implantació adoptada en el seu moment per la multinacional Ford en benefici d'aquest emplaçament. De fet, és expressiu de l'interès per compassar les obres de la fàbrica i la construcció de l'autopista el fet que, el mateix dia que els reis d'Espanya inauguren la nova planta de Ford España, es procedirà també a inaugurar el nou tram d'autopista Silla-Gandia.

El terme municipal d'Almussafes és travessat de nord a sud, en la banda est, per l'autopista AP-7. Amb una extensió de 1.109 quilòmetres, l'autopista del Mediterrani o AP-7 forma part (juntament amb l'A-7) d'un eix viari que comunica tota la costa mediterrània de

la península Ibèrica. En la xarxa de carreteres europees aquesta via rep la denominació de carretera E-15. Històricament havia sigut una infraestructura de peatge, encara que l'1 de gener del 2020 la concessió va caducar entre Tarragona i Alacant, tram on se situa Almussafes. Aquesta infraestructura separa físicament (llevat de la zona del polígon Nord Ford) el terme municipal d'Almussafes del de Sollana, així com de l'àrea d'influència de l'Albufera. En el tram de pas de l'AP-7 per Almussafes, l'estadística del Ministeri de Transport registrava el 2019⁵ una intensitat mitjana diària (IMD) de 59.517 vehicles, dels quals 18.463 eren vehicles pesants, el 31 % del total.

També de nord a sud, però pel costat oest del terme municipal, discorre una altra autovia nacional de gran capacitat, l'A-7. Amb una longitud de 1.300 quilòmetres, l'autovia del Mediterrani discorre entre la frontera de França i Algesires. En gran part, aquesta autovia deriva de l'evolució de l'antiga carretera nacional N-340 i absorbeix la major part dels sistemes de circumval·lació en *bypass* de les capitals provincials per on transcorria l'antiga carretera nacional. L'estadística del Ministeri de Transport per al 2019⁶ ens indica una intensitat mitjana diària (IMD) en el tram d'Almussafes de 88.335 vehicles, dels quals 17.465 són pesants, és a dir al voltant del 20 % del total.

La caracterització estadística de les dues autovies descriuria, en principi, una certa asimetria en la distribució dels fluxos de les carreteres que discorren a est i oest del municipi, on l'AP-7 registra una intensitat mitjana inferior de quasi 30.000 vehicles al dia. Aquesta última presentaria, no obstant això, un perfil més específicament industrial perquè registraria un percentatge de vehicles industrials significativament més alt que l'A-7, superior en quasi un 11 %.

3.3. Carreteres autonòmiques

Tot i que tenen una rellevància industrial molt més baixa que la de les grans autovies esmentades, cal fer esment també de les carreteres autonòmiques CV-42 i CV-520. La primera travessa la part central del terme d'Almussafes de nord a sud i uneix aquesta població amb Alzira. Aquesta via voreja el nucli urbà, a través de la ronda perimetral per l'est, i s'uneix a l'A-7. Per la seua banda, la carretera CV-520, que uneix Catadau i Sollana, travessa el terme en sentit est-oest, a l'altura del nucli urbà.

Al sud de la zona industrial Juan Carlos I, encara dins del terme municipal, se situa l'enllaç de l'AP-7 amb

5 Mapa de trànsit de la Direcció General de Carreteres. Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana. Any 2019.

6 Id. 4.

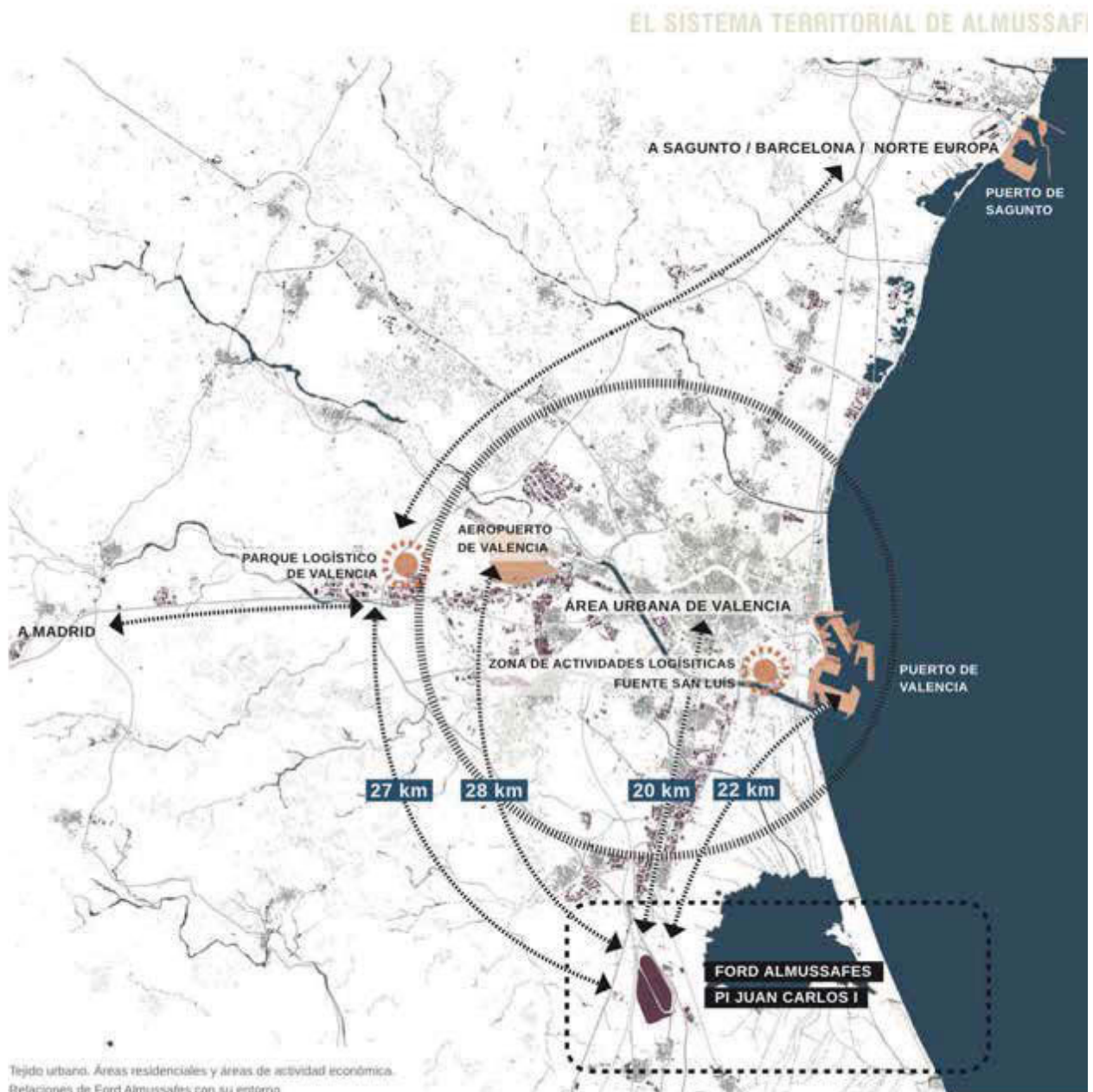
l'A-38, inaugurada el 2008 a partir del desdoblament de l'N-332, i que comunica Sollana amb Gandia. Així mateix, l'N-332 passa tangencialment pel terme d'Almussafes, per l'extrem nord-oest.

3.4. Sistema ferroviari d'Almussafes

La terminal ferroviària Ford/factoria és un recinte

d'aproximadament 1.600 metres de llarg per 100 metres en la part més ampla. En el desenvolupament de la seua visió logística de les necessitats del sector de l'automoció, l'empresa es va dotar d'un accés ferroviari propi, d'ample ibèric, que naixia a l'estació de Silla i es connectava amb la platja de vies que en l'actualitat queda situada entre el polígon industrial Juan Carlos I (on hi ha la major part dels proveïdors de la factoria Ford) i la mateixa fàbrica.

Figura 7. Representació del sistema logístic de l'àrea metropolitana en la seua relació amb Almussafes.



Font: Gobernanza Industrial.

Aquesta instal·lació ferroviària forma part del sistema del Corredor Ferroviari Mediterrani i, a més d'inscriure el municipi de ple en l'agenda de desenvolupament estructural d'aquesta infraestructura com a node estratègic, representa una oportunitat enormement rellevant per a adequar els seus plans de futur a les previsions de la Comissió Europea d'optar pel ferrocarril com a mitjà preferencial per al transport industrial.

De fet, hi ha diversos estudis econòmics i climàtics que incideixen en aquest aspecte com a base d'una prioritat objectiva d'Almussafes per a optar a la ubicació d'una futura fàbrica de bateries elèctriques amb preferència a qualsevol altra localització de la Comunitat Valenciana.

Mitjançant el Decret 98/2016, de 4 d'agost, de la Generalitat Valenciana, es va concedir a Ford España, SL, una subvenció no reembossable per a l'adequació de la terminal logística de l'Àrea Industrial d'Almussafes i la seua platja de vies, durant el període 2016-2021. A hores d'ara es van fer treballs per a instal·lar l'ample de via estàndard entre les estacions de Ford Almussafes i la Fonteta de Sant Lluís.

3.5. Connexió portuària

La factoria Ford Almussafes gaudeix de connexió ferroviària directa amb els ports de Sagunt i València. Tot el recorregut que separa la factoria dels dos ports queda cobert igualment per autovies d'alta capacitat. Encara que la immediatesa del factor portuari no era un element al principi determinant per a la localització concreta de Ford, els dos ports han exercit des de la inauguració una funció crucial tant al servei del proveïment de subministraments com de l'expedició comercial de vehicles destinats a l'exportació.

3.6. Connexió aeroportuària

L'aeroport de València se situa al terme municipal de Manises i queda a 28,5 quilòmetres d'Almussafes. La connexió per carretera entre Almussafes i l'aeroport és coberta íntegrament per autovies de gran capacitat (V-30 i V-31). La poca distància entre els dos punts i també l'alta capacitat de les vies que cobreixen el trajecte permeten concloure que Almussafes és un emplaçament amb una alta accessibilitat aeroportuària.

3.7. Sistema de cintes transportadores

No podem acabar la descripció de l'esquema logístic d'Almussafes sense referir-nos al sistema de cintes transportadores (*conveyors*) que organitza la logística interna entre la factoria Ford i alguns dels principals proveïdors instal·lats al polígon industrial Juan Carlos I. Aquestes cintes són bandes transportadores estables que s'empren per a desplaçar peces o compo-

nents des del punt final de la línia de fabricació de la peça fins al punt de la cadena de muntatge on aquests components es munten.

Els sistemes de cintes transportadores són especialment útils per a usos que impliquen el transport de materials o components entre punts fixos de distribució, en què es pot habilitar una ruta exclusiva i específica que pot funcionar sense restriccions ni obstacles de forma ininterrompuda. A banda de la millora en seguretat, precisió i eficiència dels subministraments, l'interès pels sistemes de cintes transportadores van augmentant per la capacitat d'establir mecanismes de desplaçament logístic lliures de CO₂.

4. Les àrees industrials d'Almussafes

4.1. El polígon industrial Juan Carlos I

El disseny del polígon industrial Juan Carlos I va començar en 1992 i nasqué per la necessitat de crear una solució d'emplaçament físic estable per als principals proveïdors de la fàbrica d'automoció de Ford. Lluny, doncs, de respondre a una motivació genèrica, el polígon es va dissenyar amb un propòsit específic i totalment determinat. Aquest propòsit va quedar plasmat en el Pla estratègic de proveïdors, document tècnic on es resumien les principals necessitats a què havia de respondre aquesta àrea industrial de nova creació.

La localització i la morfologia del polígon són totalment dependents d'aquestes motivacions funcionals derivades de la producció de la fàbrica d'automoció. La superfície de l'àrea industrial es desenvolupa a partir d'una interfície física i funcional que discorre de forma completament paral·lela respecte al límit oest de la fàbrica d'automoció. Aquesta línia de contacte entre la factoria i el seu parc de proveïdors és l'expressió de tot un sistema de producció industrial basat en la seqüenciació i la cadena de muntatge, però va més enllà, amb el propòsit d'incloure els proveïdors externs dins de la planificació espacial de l'activitat productiva.

El parc industrial Juan Carlos I reproduïx la lògica organitzativa existent en el sector de l'automoció segons la qual es distingeix entre un fabricant principal o OEM (*original equipment manufacturer*) i un sistema de proveïdors que es classifiquen, d'acord amb uns certs criteris de rellevància, en almenys tres nivells o categories: nivell 1, nivell 2 i nivell 3. Val a dir que l'existència d'àrees industrials específiques destinades a allotjar sistemes de proveïdors especialitzats és una autèntica excepció a Espanya i fora d'Espanya.

Com a exemples de bona integració entre fabricant principal i proveïdors dins d'un mateix ecosistema territorial podem fer esment de la fàbrica de Hambach (França), dissenyada per enginyers de la rellotgera Swatch, inaugurada en 1994 per a acollir les necessitats resultants de l'aliança Daimler-Benz per a la fabricació de vehicles intel·ligents. També la planta de Nissan a Resende (Brasil).

La planta central de producció de Hambach ocupa una superfície de 18 hectàrees, mentre que el seu parc industrial de proveïdors té una extensió de 68 hectàrees. La proporció és d'una hectàrea de fàbrica per cada 3,7 de parc. El disseny Resende va més enllà, ja que els proveïdors de nivell 1 se situen dins mateix de la fàbrica, encara que altres proveïdors secundaris gaudeixen també d'una reserva preferent dins del polígon annex a la fàbrica, la qual cosa els garanteix una correcta simbiosi logística amb la cadena de muntatge.

L'existència de l'àrea industrial Juan Carlos I al municipi d'Almussafes i al costat de la factoria Ford representa, en termes de producció, una notable capacitat d'integració de la cadena de valor industrial: aporta immediatesa a la relació entre els diversos operadors, minimitza les necessitats de desplaçament físic de components, afavoreix la planificació i redueix al màxim l'entropia tant del procés industrial com del procés logístic.

El polígon, en les dues fases de desenvolupament, ocupa 1.437.000 m², superfície que representa tres quartes parts de la parcel·la urbanística on s'alça la factoria Ford. Aquesta proporció permet que ens fem una idea de la complexa interdependència i de la manera com s'ha anat sofisticant l'entramat empresarial que participa en la fabricació final d'un vehicle, fins al punt que la superfície assignada als proveïdors externs de components estiga tan pròxima a l'ocupada pel fabricant principal.

El polígon Juan Carlos I s'estructura en quatre grans eixos longitudinals que recorren en paral·lel i que li donen la configuració característica en forma de quadrícula, amb grans illes que es formen per l'encreuament ortogonal d'un sistema de carrers perpendiculars als quatre eixos principals.

Serveis

El polígon Juan Carlos I està dotat dels serveis següents: empreses de treball temporal, gasolinera, zones per a estacionament de vehicles (6), restaurants, taller/concessionari, hotel, clínica laboral, ferreteria, institut de formació professional i educació secundària, complex esportiu i ecoparc.

Empreses

Al polígon industrial Juan Carlos I hi ha instal·lades 106 empreses que podríem classificar en 13 categories: (I) empreses industrials del sector automoció; (II) empreses de serveis industrials, processos, manteniment, qualitat, control i seguretat industrial; (III) empreses del sector logístic, envasat i emmagatzematge; (IV) empreses del sector de l'alimentació; (V) empreses del sector de la construcció i prefabricació d'edificis; (VI) empreses de reciclatge i desballestament; (VII) empreses d'enginyeria, energia, medi ambient i consultoria; (VIII) cooperatives; (IX) empreses de recursos humans; (X) mútues i empreses de prevenció de riscos; (XI) empreses de serveis immobiliaris; (XII) sector de l'hostaleria i la restauració; (XIII) concessionaris i altres empreses prestadores de serveis.

A continuació s'inclou la llista completa d'empreses del polígon Juan Carlos I per categories:

I. Empreses industrials del sector d'automoció (20)

AAM, Benteler Jit Valencia, Cliser Odín, Faurecia Emissions Control Technologies, Faurecia Módulos de Puertas, Facil Europe, Gestamp Levante, Grupo Antolín Autotrim, Grupo Antolín Irausa, Grupo Segura, Kh Automotive Services, La Ronda Tramed, Lear Corporación Asientos, Lear Corporación Cableados, Magna Seating Spain, Modelval, Plastic Omnium, Rhenus Automotive, Sodectia Automotive i Yanfeng Automotive Interiors.

II. Empreses de serveis industrials, processos, manteniment, qualitat, control i seguretat industrial (25)

Albarda 2011, Blamar, Goymu, Herrero Bosch, High Tech Lubricant Oil, Icemi, Idren, Ignisverica, Ilunion Servicios Industriales Levante, Indalmec, Industrias Mecánicas Jefra, Iturri, Krone Fleet, Levantina de Pesaje Laboratorio, Mecanizados, Nutai, Pima Suministros, Pincasa, Santos y Tamain, Servofluid, Raser 2, Talleres Villajos, Unecol Adhesiv Ideas, Valinser Instalaciones y Servicios i Sumival Olta.

III. Empreses del sector logístic, envasat i emmagatzematge (14)

Aza Logistics, Envases Girona, Geodis, Espack Eurologística, Correos Express, Improving Logistics, Ise Logistics Service, Mobiliario Infantil Valenciano, Modular Logística Valenciana, Technical Logistic Transport, Tecnicarton, Transfesa Logistics, Vecttor Ronda Teleport i Walkerpack MPL.

IV. Empreses del sector de l'alimentació (4)

Escribà, Coca Cola European Partners, Romani Import/Export i Vicente Folch Ribera.

V. Empreses del sector de la construcció o prefabricació d'edificis (5)

Construcciones Luján, Construcciones Copoví, Casas Inhaus, Extrugal 2 i Itercon.

VI. Empreses de reciclatge i desballestament (2)

Chatarras Rubio Beltrán i Metalimpex Ibérica.

VII. Empreses d'enginyeria, energia, medi ambient i consultoria (8)

Actemium Asas, Aktrion, Girsá, Eines Systems, Atersa, Ite8 Mechanical Engineering, Lida Plant Research i Técnicas Logísticas Sistemas e Ingenierías.

VIII. Cooperatives (1)

Coagal.

IX. Empreses de recursos humans (8)

Adecco TT, Gi Group, Eurofirms, Grupo Constant, Iman Temporing, Man Power Team Ett, Randstad Empleo ETT i Triangle Solutions RH.

X. Mútues i empreses de prevenció de riscos (4)

Asepeyo, Aspy, Umivale i Valora Prevención.

XI. Empreses de serveis immobiliaris (3)

Alepuz-Ciscar CB, Malex Esteve Edificació i Projecte i Rovira Rent.

XII. Sector allotjament, hostaleria i restauració (6)

Hotel Ramada, Arrocerías Rovira Ballester, Bar Restaurante Polimar, Restaurant El Minat, Restaurante La Factoría i Más que Cuina Restaurante.

XIII. Concessionaris i altres empreses prestadores de serveis (5)

Concesionario Ribera Motor, Lavadero Ramon Magraner, Santamans Asesores Legales y Tributarios, Vedat Mediterráneo Concesionario i Gráficas Machi.

4.2. Polígon industrial Zona Nord

Encara que aquesta zona hagué de ser objecte d'una homologació modificadora el 2001 a fi d'adaptar-la a les determinacions de la Llei 6/1994, reguladora de l'activitat urbanística, el polígon industrial Zona Nord d'Almussafes apareix ja com a sòl industrial consolidat en el Pla general d'ordenació urbana d'Almussafes, amb una superfície de 212.900 metres quadrats.

El polígon rep aquesta denominació perquè està situat al nord de l'AP-7, que el separa de la resta del terme municipal i el deixa en la zona d'influència del nord de l'autovia. Té una estructura triangular que queda compresa entre els límits de l'AP-7 i la CV-5206 que transcorre en paral·lel al límit del terme municipal de Sollana.

Empreses del polígon Zona Nord

En l'actualitat hi ha 13 empreses instal·lades al polígon Zona Nord. Una d'aquestes empreses ocupa quasi la meitat de la superfície edificable del polígon: Er-cross Industrial, SA, dedicada a la fabricació de productes químics. D'empreses vinculades directament al sector de l'automoció, només n'hi ha una que depèn del Grupo Antolín Autotrim.

Hi ha quatre empreses del sector logístic: Improving Logistic & Consulting, Modular Logística Valencia, Logística AP-7 Almussafes, Walkerpack MPL i Logis Naus. L'empresa Alumplas es dedica a la fabricació i transformació de plàstics; i Aceites Vicente Pérez a la producció d'oli. Kadi Trucks comercialitza recanvis per a camions i Desguace Masena es dedica al desballestament de vehicles industrials. Hi ha dues empreses del sector serveis: Nephaiso SL i la cooperativa de crèdit Caixes Rurals Unides.

Entitats de gestió instal·lades al polígon industrial Juan Carlos I i Zona Nord

Les entitats de gestió i modernització són entitats constituïdes a l'empareda de la Llei 14/2018 de la Generalitat Valenciana, de gestió, modernització i promoció d'àrees industrials. Aquestes entitats van ser creades per aquesta llei, que els atribueix les funcions següents, sempre compreses a l'aplicació de l'àrea gestionada:

1. Col·laborar amb l'ajuntament a fi de facilitar el compliment adequat de les seues obligacions de conservació, manteniment, vigilància, neteja i prestació de serveis bàsics.
2. Assumir, si ho acorden les persones titulars i els ho atribueix l'ajuntament competent, la gestió dels serveis municipals, d'acord amb la legislació aplicable.

3. Impulsar la creació d'infraestructures, dotacions i serveis que milloren i modernitzen l'àrea industrial.
4. Vetllar per l'ús adequat dels elements de la urbanització i pel compliment dels drets i les obligacions dels titulars i ocupants.
5. Representar i defensar els interessos comuns dels titulars respecte de les funcions indicades en aquest article, davant de qualsevol organisme o autoritat pública.
6. Traslladar a l'ajuntament competent les propostes o queixes dels titulars a fi d'un millor funcionament dels serveis i les infraestructures de l'àrea industrial.
7. Recopilar i facilitar a l'Administració local i autonòmica la informació que els sol·liciten en relació amb l'àrea industrial.
8. Facilitar periòdicament a l'ajuntament i a la conselleria competent en matèria d'indústria informació completa sobre la disponibilitat de sòl, sobre les fórmules d'accés a l'ús o la propietat de sòl i, també, sobre l'estat dels serveis i les dotacions disponibles en l'àrea gestionada.
9. Amb concertació prèvia amb les empreses, col·laborar amb l'ajuntament en l'elaboració dels plans de mobilitat.
10. Col·laborar amb totes les administracions públiques en l'exercici de les seues funcions públiques que afecten l'àrea industrial, en especial en les actuacions de promoció exterior i en l'atracció d'inversions nacionals o estrangeres.

Almussafes és el primer municipi de la Comunitat Valenciana que ha aconseguit implantar aquesta innovadora figura en totes les seues àrees industrials, després d'haver superat tot el procés formal de creació de l'entitat i d'haver aprovat la constitució de l'EGM en la Zona Nord i al polígon Juan Carlos I, els mesos de desembre del 2019 i desembre del 2020 respectivament. En els dos casos el procés va nàixer d'una iniciativa voluntària de les empreses instal·lades en aquestes àrees industrials.

B. LA INNOVACIÓ EN L'ÀREA D'OPORTUNITAT LOGÍSTICA D'ALMUSSAFES

Aquest apartat descriu els principals processos d'innovació que es van produir dins de l'àmbit municipal d'Almussafes. Aquests processos d'innovació responen, a grans trets, a dos objectius diferents. El pri-

mer és dotar el sistema industrial del municipi dels factors determinants de competitivitat en el context de les grans transformacions experimentades per les cadenes de valor industrial arreu del món. Dins d'aquest objectiu s'enquadraran, al seu torn, dues línies de treball: consolidació i diversificació industrial.

CONSOLIDACIÓ I DIVERSIFICACIÓ

Quant a la consolidació, el municipi ha mamprès un seguit d'iniciatives que s'enfoquen al manteniment del seu pes específic en el sector de l'automoció, que des de 1976 és el pal de paller de tot el sistema industrial de la ciutat. El principal repte en aquest aspecte passa per la progressiva creació d'un clúster industrial plenament capacitat per a la fabricació elèctrica. El conjunt de mesures ideades pel municipi dins d'aquesta línia de consolidació queden incloses en el projecte e-AMIC (Electric Almussafes Mobility Industrial Clúster), que s'explicarà en el punt següent.

Pel que fa a la diversificació, val a dir que el municipi ha començat un ampli procés de prospecció en diversos sectors industrials que també presenten un perfil interessant des del punt de vista de l'emplaçament a Almussafes. Aquesta estratègia de diversificació planteja un enfocament específic cap a les indústries circulars, les indústries del disseny i alguns sectors amb gran potencial d'innovació i creixement com ara la prefabricació modular d'habitatges.⁷

Aquesta última indústria reproduïx en aspectes importants el sistema fordista de producció en cadena, aplicat a la fabricació per lineals dels diversos components que formen una edificació prefabricada. Per aquest motiu, si aquesta opció per la fabricació modular triomfa, el municipi podria convertir-se en un centre d'atracció per als principals fabricants i proveïdors del sector, i es reproduïria en el territori el mateix procés d'agregació d'activitat industrial segons un plantejament fordista, aplicat aquesta vegada a un sector diferent del de l'automoció.

En definitiva, tant l'estratègia de consolidació com la de diversificació s'insereixen dins del propòsit de mantenir Almussafes com una ubicació atractiva per a la inversió industrial i com un entorn adaptat a les necessitats dels principals operadors empresarials que treballen en els diversos sectors industrials que tenen interès per al territori.

SOSTENIBILITAT I AGENDA 2030

Més enllà de les estratègies per a garantir la competitivitat, el segon objectiu dels processos d'ino-

⁷ A hores d'ara s'ha instal·lat al municipi d'Almussafes una companyia de referència dedicada a la fabricació modular d'habitatges: Casas In-Haus.

vació que es generen a Almussafes és garantir la sostenibilitat del sistema industrial del municipi. Metodològicament, aquest objectiu es planteja com una estratègia d'alineació del model industrial de la ciutat respecte a les previsions de l'Agenda 2030 i els objectius de desenvolupament sostenible. L'eina que centralitza aquesta agenda de treball és la iniciativa Almussafes 2030.

INICIATIVES PÚBLIQUES I PRIVADES D'INNOVACIÓ

Des del punt de vista de la posada en funcionament, aquests processos d'innovació poden classificar-se en dues grans categories a fi de distingir les iniciatives d'innovació dissenyades i aplicades per l'Administració pública (en aquest cas l'Ajuntament d'Almussafes), de les iniciatives liderades per empreses o per organitzacions empresarials. Encara que conceptualment la classificació tinga tot el sentit, tal com es veurà més avant, una de les característiques més destacables del sistema industrial d'Almussafes és la cultura de col·laboració i la coordinació permanent entre l'Administració municipal, les empreses i les àrees industrials, coordinació que té en les entitats de gestió i modernització creades darrerament una de les principals eines de treball.

A continuació enumerem i descrivim els diversos processos d'innovació existents.

1. Iniciativa pública

Mapa de contacte e-AMIC / Next Generation

Els objectius enunciats per la Comissió Europea en el mecanisme Next Generation es van traspasar al nos-

tre àmbit estatal mitjançant el Reial decret 36/2020 de 30 de desembre de 2020. Després, el Govern d'Espanya va aprovar el Pla nacional de recuperació, transformació i resiliència (Pla Espanya Pot), que es va remetre la setmana del 30 d'abril del 2021 a la Comissió Europea perquè l'avaluara. Atès que el Pla nacional ha rebut l'avaluació positiva de la Comissió Europea, seria fonamental que tots els operadors, tant públics com empresarials, pogueren obtenir una imatge estratègica de conjunt que els permetera avaluar les seues aspiracions dins de l'esquema de les 10 polítiques palanca i els 30 components en què s'estructura el Pla Espanya Pot.

Un dels riscos principals que es pot córrer amb instruments de tant de potencial financer com el mecanisme Next Generation, que té una dotació provisional per a Espanya de 144.000 milions d'euros, és que les propostes que es podrien escollir no troben un encaix prou precís dins de les previsions establides pel mateix instrument o, també, que hi haja espais d'oportunitat que ni tan sols siguen detectats per les entitats que podrien optar a aquest finançament.

Cal tenir en compte l'amplitud i la diversitat de línies que inclou el mecanisme, la complicada arquitectura interinstitucional, la complexitat burocràtica de l'instrument i la mateixa extensió material de la documentació en què es plasmen les previsions (de fet, a hores d'ara, la documentació oficial ja publicada pel Govern d'Espanya en relació amb el Pla Espanya Pot ja ompli vora 2.500 pàgines!).

PUNTOS DE CONTACTO e-AMIC / PLAN NACIONAL DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

Versión, Mayo 2021

3 OBJETIVOS PRINCIPALES

- 1. RECUPERACIÓN FINANCIERA SOSTENIBLE
- 2. TRANSFORMACIÓN ESTRUCTURAL
- 3. DESARROLLO SOSTENIBLE

- ### 4 Ejes TRANSVERSALES
- 1. Tecnológica
 - 2. Digitalización
 - 3. Sostenibilidad y Ambiental
 - 4. Igualdad de Género

- ### 10 POLÍTICAS PALANCAS
- 1. Plan Nacional de Competencias Digitales
 - 2. Plan de Empleo Juvenil
 - 3. Plan de Empleo para la Juventud
 - 4. Plan de Empleo para la Juventud
 - 5. Plan de Empleo para la Juventud
 - 6. Plan de Empleo para la Juventud
 - 7. Plan de Empleo para la Juventud
 - 8. Plan de Empleo para la Juventud
 - 9. Plan de Empleo para la Juventud
 - 10. Plan de Empleo para la Juventud

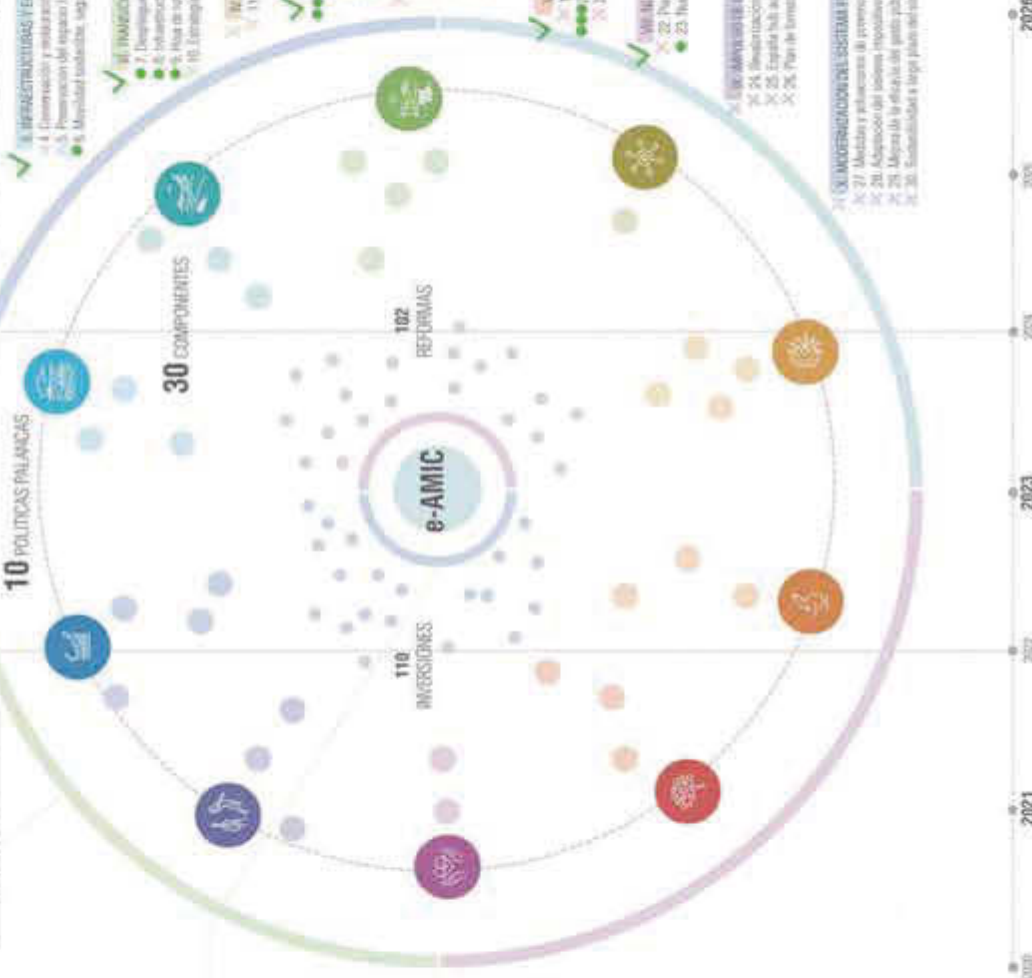
- ### 18 POLÍTICAS PALANCAS Y 30 COMPONENTES
- 1. Plan de Empleo Juvenil
 - 2. Plan de Empleo para la Juventud
 - 3. Plan de Empleo para la Juventud
 - 4. Plan de Empleo para la Juventud
 - 5. Plan de Empleo para la Juventud
 - 6. Plan de Empleo para la Juventud
 - 7. Plan de Empleo para la Juventud
 - 8. Plan de Empleo para la Juventud
 - 9. Plan de Empleo para la Juventud
 - 10. Plan de Empleo para la Juventud
 - 11. Plan de Empleo para la Juventud
 - 12. Plan de Empleo para la Juventud
 - 13. Plan de Empleo para la Juventud
 - 14. Plan de Empleo para la Juventud
 - 15. Plan de Empleo para la Juventud
 - 16. Plan de Empleo para la Juventud
 - 17. Plan de Empleo para la Juventud
 - 18. Plan de Empleo para la Juventud

26 PROGRAMAS TRACTORES DE INVERSIÓN (M€ 2021-25)

1. Estrategia de Movilidad Sostenible, Segura y Conectada	13.203 M€
2. Programa de Rehabilitación de Vivienda y Regeneración Urbana	6.620 M€
3. Modernización de las Infraestructuras Públicas	4.315 M€
4. Plan de Digitalización de PyMES	4.065 M€
5. Plan de Empleo Juvenil	3.990 M€
6. Nueva Política Industrial España 2020 y Estrategia de Economía Circular	3.792 M€
7. Plan Nacional de Competencias Digitales	3.592 M€
8. Modernización y Creación de Empleo en el Sector Turístico	3.400 M€
9. Desarrollo del Sector Agrario, Forestal y Acuicultura	3.389 M€
10. Desarrollo e integración de energía renovable	3.165 M€
11. Nueva Economía de los Ciudadanos	2.482 M€
12. Nueva Política Pública para el Mercado de Trabajo (Iniciativa, Reciclaje e Inclusión)	2.353 M€
13. Promoción del Empleo y Recursos Humanos	2.081 M€
14. Plan Estratégico de Empleo Previsional	2.075 M€
15. Modernización y Digitalización del Sistema Educativo	1.848 M€
16. Convulsión y reconstrucción de economías y poblaciones	1.642 M€
17. Plan de Fomento del Empleo Juvenil	1.595 M€
18. Modernización y Creación de Empleo en el Sector Turístico	1.363 M€
19. Modernización y Creación de Empleo en el Sector Turístico	1.068 M€
20. Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial	990 M€

28 PRINCIPALES MEDIDAS DEL PLAN DE RECUPERACIÓN

1. Ley de creación de empleo e inversión empresarial	●●●
2. Desarrollo de un ecosistema empresarial, talento y medio ambiente e integración de innovación	●●●
3. Plan de Fomento del Empleo Juvenil	●●●
4. Resiliencia y Adaptación de Escuelas, Docentes y Conectividad de Infraestructuras Vitales	●●●
5. Ley de Agilidad y Plan Nacional de Cooperación, Sociedades, Economía, Ciencia y Política	●●●
6. Modernización de la Política Agraria y Pesca - Política del agua y sostenimiento del agua	●●●
7. Política de Resiliencia e Impulso de la Economía Circular	●●●
8. Modernización del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Investigación	●●●
9. Estrategia de Movilidad Sostenible y Diversidad	●●●
10. Nueva Política de Vivienda	●●●
11. Modernización de la Justicia	●●●
12. Modernización y Digitalización de la Administración	●●●
13. Misión de la Calidad del Trabajo y Crea de Empleo - Retorno económico	●●●
14. Modernización y Refuerzo del Sistema Nacional de Salud	●●●
15. Modernización y Refuerzo del Sistema Educativo de Formación Profesional y de la Universidad	●●●
16. Nueva política pública para el Mercado de Trabajo - Impulso en el estado de las infraestructuras del Sego XXI	●●●
17. Nueva Economía de los Ciudadanos	●●●
18. Modernización y Programación del Sistema Social	●●●
19. Modernización y Programación del Sistema Fiscal	●●●
20. Refuerzo del Sistema de Prevención	●●●



- ### 110 INVERSIONES
- 1. Plan Nacional de Competencias Digitales
 - 2. Plan de Empleo Juvenil
 - 3. Plan de Empleo para la Juventud
 - 4. Plan de Empleo para la Juventud
 - 5. Plan de Empleo para la Juventud
 - 6. Plan de Empleo para la Juventud
 - 7. Plan de Empleo para la Juventud
 - 8. Plan de Empleo para la Juventud
 - 9. Plan de Empleo para la Juventud
 - 10. Plan de Empleo para la Juventud
 - 11. Plan de Empleo para la Juventud
 - 12. Plan de Empleo para la Juventud
 - 13. Plan de Empleo para la Juventud
 - 14. Plan de Empleo para la Juventud
 - 15. Plan de Empleo para la Juventud
 - 16. Plan de Empleo para la Juventud
 - 17. Plan de Empleo para la Juventud
 - 18. Plan de Empleo para la Juventud
 - 19. Plan de Empleo para la Juventud
 - 20. Plan de Empleo para la Juventud
 - 21. Plan de Empleo para la Juventud
 - 22. Plan de Empleo para la Juventud
 - 23. Plan de Empleo para la Juventud
 - 24. Plan de Empleo para la Juventud
 - 25. Plan de Empleo para la Juventud
 - 26. Plan de Empleo para la Juventud
 - 27. Plan de Empleo para la Juventud
 - 28. Plan de Empleo para la Juventud
 - 29. Plan de Empleo para la Juventud
 - 30. Plan de Empleo para la Juventud
 - 31. Plan de Empleo para la Juventud
 - 32. Plan de Empleo para la Juventud
 - 33. Plan de Empleo para la Juventud
 - 34. Plan de Empleo para la Juventud
 - 35. Plan de Empleo para la Juventud
 - 36. Plan de Empleo para la Juventud
 - 37. Plan de Empleo para la Juventud
 - 38. Plan de Empleo para la Juventud
 - 39. Plan de Empleo para la Juventud
 - 40. Plan de Empleo para la Juventud
 - 41. Plan de Empleo para la Juventud
 - 42. Plan de Empleo para la Juventud
 - 43. Plan de Empleo para la Juventud
 - 44. Plan de Empleo para la Juventud
 - 45. Plan de Empleo para la Juventud
 - 46. Plan de Empleo para la Juventud
 - 47. Plan de Empleo para la Juventud
 - 48. Plan de Empleo para la Juventud
 - 49. Plan de Empleo para la Juventud
 - 50. Plan de Empleo para la Juventud
 - 51. Plan de Empleo para la Juventud
 - 52. Plan de Empleo para la Juventud
 - 53. Plan de Empleo para la Juventud
 - 54. Plan de Empleo para la Juventud
 - 55. Plan de Empleo para la Juventud
 - 56. Plan de Empleo para la Juventud
 - 57. Plan de Empleo para la Juventud
 - 58. Plan de Empleo para la Juventud
 - 59. Plan de Empleo para la Juventud
 - 60. Plan de Empleo para la Juventud
 - 61. Plan de Empleo para la Juventud
 - 62. Plan de Empleo para la Juventud
 - 63. Plan de Empleo para la Juventud
 - 64. Plan de Empleo para la Juventud
 - 65. Plan de Empleo para la Juventud
 - 66. Plan de Empleo para la Juventud
 - 67. Plan de Empleo para la Juventud
 - 68. Plan de Empleo para la Juventud
 - 69. Plan de Empleo para la Juventud
 - 70. Plan de Empleo para la Juventud
 - 71. Plan de Empleo para la Juventud
 - 72. Plan de Empleo para la Juventud
 - 73. Plan de Empleo para la Juventud
 - 74. Plan de Empleo para la Juventud
 - 75. Plan de Empleo para la Juventud
 - 76. Plan de Empleo para la Juventud
 - 77. Plan de Empleo para la Juventud
 - 78. Plan de Empleo para la Juventud
 - 79. Plan de Empleo para la Juventud
 - 80. Plan de Empleo para la Juventud
 - 81. Plan de Empleo para la Juventud
 - 82. Plan de Empleo para la Juventud
 - 83. Plan de Empleo para la Juventud
 - 84. Plan de Empleo para la Juventud
 - 85. Plan de Empleo para la Juventud
 - 86. Plan de Empleo para la Juventud
 - 87. Plan de Empleo para la Juventud
 - 88. Plan de Empleo para la Juventud
 - 89. Plan de Empleo para la Juventud
 - 90. Plan de Empleo para la Juventud
 - 91. Plan de Empleo para la Juventud
 - 92. Plan de Empleo para la Juventud
 - 93. Plan de Empleo para la Juventud
 - 94. Plan de Empleo para la Juventud
 - 95. Plan de Empleo para la Juventud
 - 96. Plan de Empleo para la Juventud
 - 97. Plan de Empleo para la Juventud
 - 98. Plan de Empleo para la Juventud
 - 99. Plan de Empleo para la Juventud
 - 100. Plan de Empleo para la Juventud
 - 101. Plan de Empleo para la Juventud
 - 102. Plan de Empleo para la Juventud

El mapa de contacte és l'instrument ideat el mes de maig del 2021 per l'Oficina d'Inversions Industrials d'Almussafes per a construir aquest diagnòstic de síntesi, en virtut del qual siga possible fer un repàs infogràfic de 360 graus pels tres objectius principals, els quatre eixos transversals, les deu polítiques palanca, els trenta components, els vint programes tractors d'inversió, les vint reformes principals del pla de recuperació i, també, una anàlisi transversal dels terminis d'aplicació pressupostària dels recursos del fons entre els anys 2021 i 2026, indicats en l'eix horitzontal situat en la part inferior de la infografia.

La infografia és un recurs visual que ajuda a construir una imatge integral del contingut del Pla i també de les principals relacions entre les parts que l'integren. Una vegada desglossat d'aquesta forma el contingut íntegre del Pla, al centre se situa el símbol del projecte que es vol avaluar. La infografia inclou una plantilla de comprovació que permet repassar detalladament tots els elements del Pla que inicialment guarden alguna relació amb les previsions estratègiques del municipi i de la iniciativa de transformació més rellevant, el projecte e-AMIC.

A través d'aquesta plantilla es descarten els elements del Pla no aplicables marcant-los amb una X. Per contra, les polítiques palanca aplicables es marquen amb una V. Dins de cadascuna de les polítiques palanca seleccionades, cada component es marca amb un punt verd, dos o tres, segons el grau d'interès que representen inicialment. El procés permet fer un diagnòstic preliminar bastant fiable que siga conseqüent amb el mecanisme Next Generation i les possibilitats de finançament des d'una perspectiva holística, tant del Pla Espanya Pot com de les aspiracions del municipi de poder optar a les diverses convocatòries. Com pot apreciar-se en l'emplenament de la plantilla, la màxima rellevància obtinguda s'aplica al component 12 del Pla, la política industrial Espanya 2030.

El projecte e-AMIC: evolució cap a l'electrificació

El projecte e-AMIC té l'origen en l'informe sobre atracció de noves inversions industrials redactat entre el mes d'abril del 2018 i gener del 2019.⁸ Aquest informe es va redactar per a fer un primer diagnòstic sobre els efectes que previsiblement podia tenir en un municipi com Almussafes l'evolució del sector de l'automoció cap a un model basat en la fabricació de vehicles elèctrics.

L'any 2018, uns quants grups multinacionals del sector de l'automoció van fer anuncis d'inversió en electrificació per damunt dels 90.000 milions de dòlars.

⁸ *Atracción de nuevas inversiones vinculadas al vehículo eléctrico al sistema industrial de Almussafes. Sistemas y Aplicaciones de Gobernanza Industrial, SL. Gener del 2019.*

En particular, Ford Motor Company va incrementar significativament el 2018 les seues previsions d'inversió, que passaren de 4.600 a 11.000 milions de dòlars per a fabricació elèctrica. Les principals línies d'evolució dels processos industrials de fabricació de vehicles elèctrics que previsiblement podrien tenir lloc en la cadena de valor s'esquematitzaven en l'informe en les quatre tendències següents:

- Canvis en les plataformes i arquitectures de fabricació.
- Adaptació a nous sistemes de propulsió elèctrica.
- Nous processos de disseny, muntatge i producció.
- Nous catàlegs de matèries primeres, components, proveïdors i subministraments.

Les conclusions de l'estudi quedaven resumides en la idea que el posicionament d'Almussafes com a destinació d'atracció d'inversions vinculades al vehicle elèctric hauria de construir-se a l'entorn de les pautes d'actuació següents:

- a) Atracció i consolidació de massa crítica empresarial al voltant del concepte de fabricació elèctrica.
- b) Formació d'una oferta territorial d'alta disponibilitat tecnològica.
- c) Formació d'una oferta territorial d'alta disponibilitat de subministraments, recursos humans i altres recursos crítics per a la fabricació elèctrica.
- d) Formació d'un entorn caracteritzat per un fort potencial d'innovació.
- e) Optimització del funcionament logístic adaptat a la cadena de subministrament de la fabricació elèctrica.
- f) Planificació d'un sistema d'accés a la fabricació de bateries elèctriques.

El projecte e-AMIC (electric-Almussafes Mobility Industrial Clúster) queda inclòs en l'estudi com a proposta de síntesi davant del diagnòstic aconseguit. Consistia en un catàleg integrat i obert d'iniciatives que aspiraven a materialitzar sobre el sistema industrial d'Almussafes tots els elements d'oferta territorial que pogueren ser crítics des del punt de vista de la competitivitat en un nou entorn de fabricació elèctrica. En concret, el projecte e-AMIC estava integrat per les 12 propostes següents:

1. ACTUALITZACIÓ DE L'ENTORN LOGÍSTIC: TRIPLE AAA (EV) LOGISTICS

Proposa un conjunt integrat de millores i actualitzacions del sistema territorial d'Almussafes per a l'adaptació del rendiment logístic al funcionament de la cadena de subministrament industrial derivada de la implantació de processos de fabricació elèctrica.

2. DEFINICIÓ D'UNA ÀREA INDUSTRIAL INTEGRADA: SMART CONVEY BELT AREA

Implica la definició d'una superfície ampliada d'àrea industrial que dispose de plena accessibilitat a subministraments respecte de l'operador principal amb capacitats d'accés logístic equiparables a l'ús d'una cinta transportadora directa.

3. NOU EMPLAÇAMENT PER A PROVEÏDORS ELÈCTRICS: FQ1 HUB PROVIDERS

Es tracta d'un equipament de nova creació amb l'objectiu de crear un nou emplaçament a nous proveïdors crítics, considerant com a tals aquells que tinguen la condició de nivell 1 una vegada s'haja implementat un nou procés de fabricació elèctrica. Aquest centre de proveïdors seria ocupat en exclusiva pels proveïdors especificats pel fabricant principal (OEM), que podria substituir-los en qualsevol moment sense necessitat de consentiment. Aquest centre permetria accessibilitat logística immediata i també un procés d'instal·lació exprés de qualsevol proveïdor rellevant en el nou entorn de la fabricació elèctrica.

4. FÀBRICA DE BATERIES ELÈCTRIQUES. RECICLATGE I REUTILITZACIÓ: BATTERY PLANT

Representa la creació d'un espai territorial específicament dedicat a la fabricació de bateries elèctriques per al sector d'automoció. L'emplaçament ha de tenir accés directe al lineal de producció de l'operador principal.

5. ENTITAT DE GESTIÓ SECTORIAL: ALMUSSAFES INTEGRATED MANAGEMENT AREA

Implica l'aplicació específica de les previsions de la Llei valenciana de gestió i modernització d'àrees industrials mitjançant la creació d'una entitat de gestió sectorial el centre d'imputació de la qual siga l'operador principal (OEM).

6. INSTITUT D'ALTA DISPONIBILITAT TECNOLÒGICA

És un centre especialitzat que té l'objectiu de subministrar de forma directa a l'operador principal totes les patents, utilitats o recursos tecnològics existents que puguen ser necessaris per a la implementació d'un nou procés de fabricació elèctrica.

7. CENTRE DE RECERCA I INNOVACIÓ

És un proveïdor especialitzat en innovacions tecnològiques en què l'objectiu és bastir noves solucions aplicades a problemes o desafiaments existents en la implementació de processos de fabricació elèctrica.

8. ELECTRIC VEHICLE UNIVERSITY AND HIGH SCHOOL

És un centre proveïdor de formació i de recursos humans amb capacitats específiques en fabricació elèctrica. En coordinació amb l'operador principal, dissenya programes i itineraris formatius tant de caràcter científic i tecnològic com de caràcter productiu i operacional.

9. BUSINESS CENTER FOR SUSTAINABLE MOBILITY PRODUCTS AND SERVICES

És un centre encarregat de dur a terme funcions de recerca, desenvolupament i innovació vinculades als nous models de negoci integrats pels productes i serveis generats pel sector de la mobilitat elèctrica.

10. ELECTRIC MOBILITY STARTUP CENTRE

És una incubadora i acceleradora d'empreses vinculades al sector de la mobilitat elèctrica. Serà seu d'instruments i fons d'inversió l'activitat de la qual s'ha d'enfocar plenament a l'automoció elèctrica.

11. MoU / PROTOCOL DE COL·LABORACIÓ PUBLICOPRIVADA

El MoU és un instrument de governança, de participació i de col·laboració publicoprivada, la signatura del qual s'obrirà al conjunt de les administracions públiques, els operadors empresarials, les universitats, els centres de recerca, els instituts tecnològics i els fons d'inversió que estiguen interessats a emprendre iniciatives vinculades al sector industrial de la fabricació elèctrica. El MoU haurà de centralitzar de forma integrada i horitzontal totes les necessitats dels operadors públics i privats i servirà com a document de suport a la sol·licitud

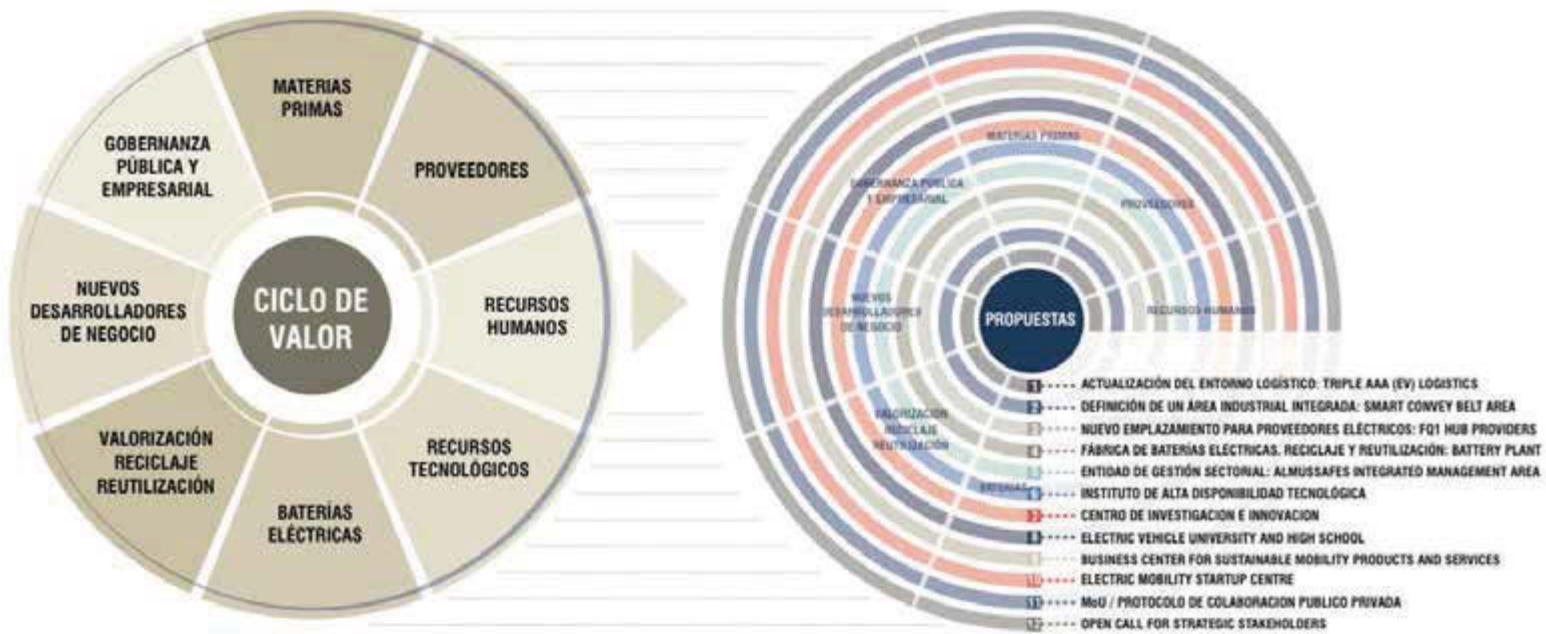
dels recursos europeus necessaris per a l'aplicació de les propostes.

12. OPEN CALL FOR STRATEGIC STAKEHOLDERS

Es tracta d'una convocatòria internacional oberta de localització, dirigida a tots els operadors industrials, tecnològics, científics, empresarials i financers que guarden una relació específica amb la mobilitat elèctrica i vulguen participar competitivament en processos per a instal·lar-se en el nou clúster industrial de mobilitat elèctrica d'Almussafes.

Els treballs de redacció del projecte e-AMIC van començar molt abans de l'inici de la pandèmia, per això les previsions inicials no apareixen en el marc del mecanisme Next Generation, sinó en la fase II del Pla Juncker. L'adaptació d'aquest projecte al Next Generation s'ha efectuat mitjançant eines com el mapa de contacte explicat en l'apartat anterior.

Figura 9. La cartera de projectes que proposa el projecte e-AMIC està directament vinculada a la redefinició de la cadena de valor del sector de l'automoció amb motiu de l'electrificació.



ATRACCIÓN DE NUEVAS INVERSIONES VINCULADAS AL VEHÍCULO ELÉCTRICO AL SISTEMA INDUSTRIAL DE ALMUSSAFES
Sistemas y Aplicaciones de Gobernanza Industrial S.L.

Almussafes 2030: governança institucional, participació social i col·laboració públicoprivada

Almussafes 2030 és una iniciativa creada per l'Oficina d'Inversions Industrials del municipi a fi de dotar-se d'una eina de participació i governança per a canalitzar els plans de transformació industrial dins d'un marc capaç d'adequar-los al Pla nacional d'impuls a l'automoció del Ministeri d'Indústria, als objectius de desenvolupament sostenible de les Nacions Unides, a l'Aliança Europea de Bateria, a la revisió intermèdia de l'instrument Next Generation i al marc europeu sobre energia i clima.

La denominació de la iniciativa respon al fet que l'horitzó temporal de totes aquestes agendes estratègiques és l'any 2030, i intenta sintetitzar la idea que el municipi es compromet a seguir una estratègia integral de ciutat que s'inscriba dins d'aquests marcs metodològics i objectius programàtics.

La iniciativa es va publicar el març del 2021 i fins ara la principal eina de treball ha sigut la constitució d'una taula de treball estable que s'ha reunit set vegades amb diverses configuracions. Des del punt de vista institucional, en aquesta taula han participat representants dels governs central i autonòmic, com també de l'Administració perifèrica de l'Estat a través de la Delegació del Govern a la Comunitat Valenciana. Des del punt de vista empresarial, s'hi integren les dues entitats de gestió i modernització del municipi (Juan Carlos I i Zona Nord), la Confederació Empresarial Valenciana i el Clúster Valencià de l'Automoció AVIA. La representació sindical l'aporta la central sindical majoritària de Ford España amb la Federació d'Indústria de la Unió General de Treballadors i el Comitè d'Empresa de Ford España.

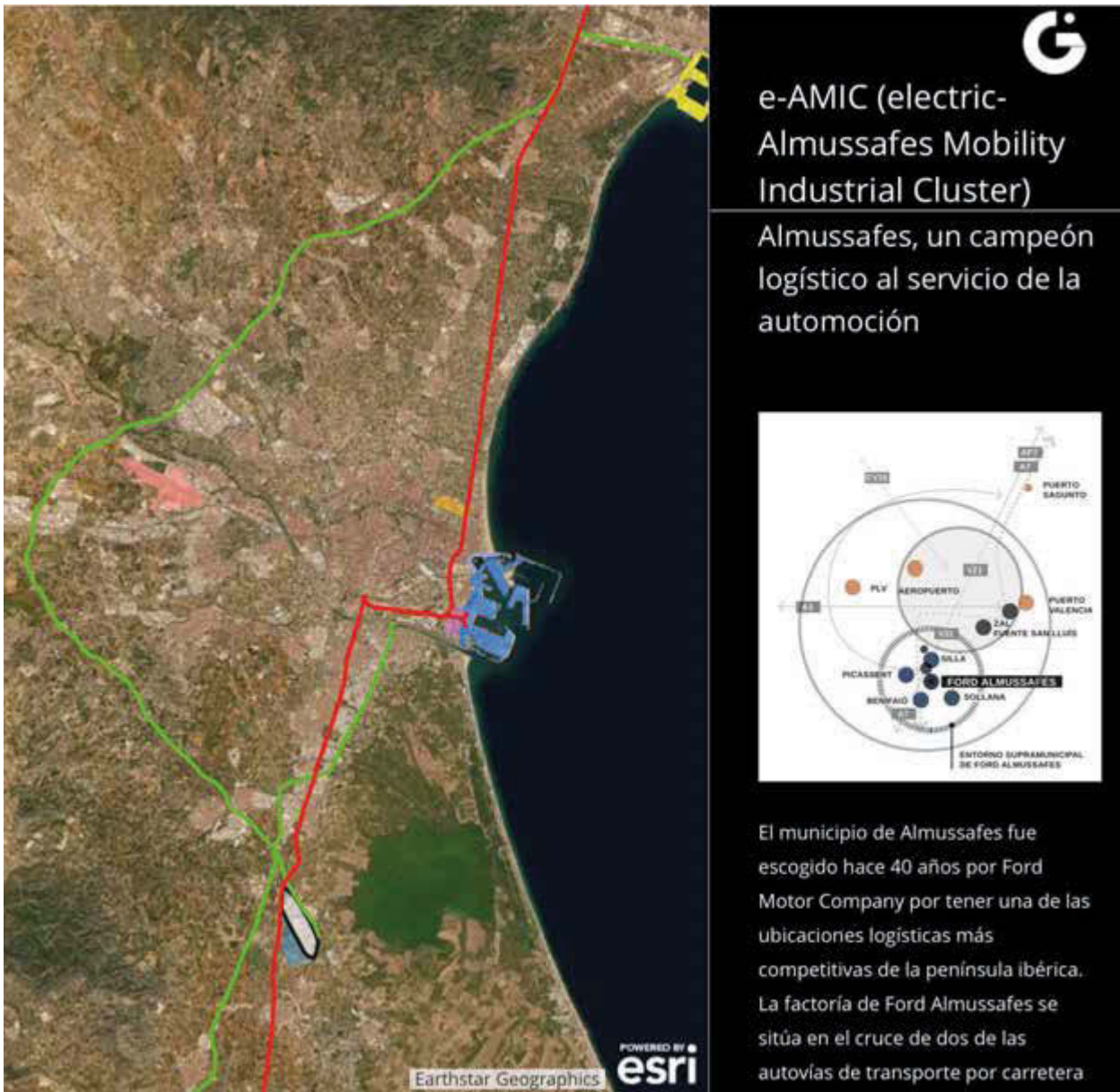
La iniciativa funciona també com a eina de comunicació per a proporcionar una narració unitària a totes les accions de transformació industrial del municipi i, també, com a marca per a proposar diverses accions de divulgació mediàtica i social en un escenari que facilite el seguiment i la continuïtat d'aquestes accions. Fins ara s'han proposat dues iniciatives de comunicació d'ampli abast en dos mitjans d'àmbit autonòmic.

Conjunt d'eines electròniques: mapa explicatiu, realitat virtual i manifestació electrònica d'interès

L'Ajuntament d'Almussafes ha creat a través de l'Oficina d'Inversions Industrials un conjunt d'eines digitals per a promoure els seus objectius de reindustrialització i, també, per a impulsar altres projectes específics com la implantació d'una fàbrica de bateries elèctriques o la formació d'una manifestació empresarial d'interès destinada a promoure una nova zona industrial d'alt valor afegit en els terrenys industrials que aportarà al sistema industrial la revisió del Pla general.

MAPA EXPLICATIU. El mapa explicatiu és una eina de base SIG (sistema d'informació geogràfica) que ofereix un sistema en línia d'informació a possibles inversors o socis industrials interessats a promoure noves infraestructures d'emmagatzematge energètic vinculades a la mobilitat elèctrica. L'eina desplega de forma intuïtiva i molt simple informació sobre els incentius de localització territorial que ofereix la localització d'Almussafes per a una nova infraestructura industrial d'aquestes característiques: sistema logístic, sòl industrial, sistema d'innovació i coneixement, xarxa de proveïdors...

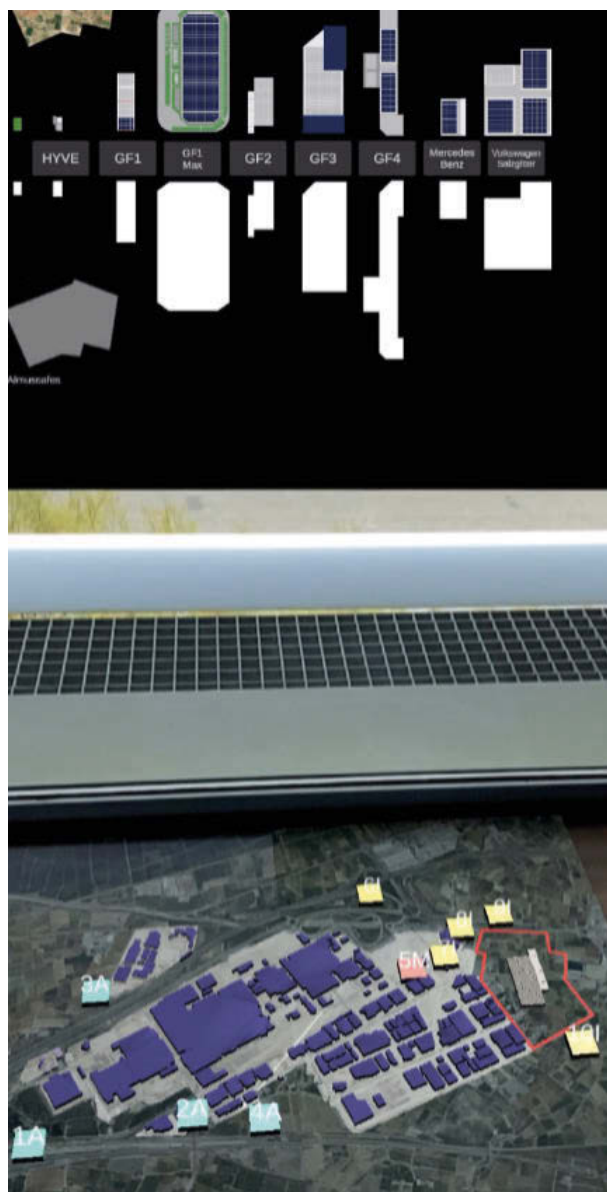
Figura 10. Captura de pantalla del mapa explicatiu en el punt que tracta les infraestructures logístiques d'Almussafes. L'eina permet moure's entre 15 mapes que mostren cadascun dels actius que ofereix Almussafes per a la fabricació de bateries elèctriques.



Es tracta d'una cartografia dinàmica programada per a situar el zoom en el punt exacte del territori en què es troba cadascun dels elements de l'explicació. Funciona mitjançant un lliscador vertical que l'usuari pot controlar a voluntat i, així, trasllada el mapa digital cap a l'espai geogràfic de l'explicació que li interessa obtenir en cada moment, de manera que en una ràpida acció de desplaçament pot obtenir un relat cartogràfic àgil que es basa en cada punt del mapa i en el material complementari sobre cada incentiu de localització que conté l'eina.

EINA DE REALITAT VIRTUAL. Aquesta eina permet projectar, en tecnologia de realitat augmentada, sobre qualsevol mapa en format analògic del terme municipal d'Almussafes, diverses hipòtesis d'implantació de diversos models de fàbrica de bateries elèctriques, de diferents perímetres i extensions, i simula l'encaix territorial de la fàbrica en l'entorn industrial d'Almussafes i en les previsions de nou sòl industrial del Pla general. També permet projectar en mode de realitat virtual i en format tridimensional l'àrea industrial Juan Carlos I i les instal·lacions de Ford España.

Figura 11. Captura de pantalla de l'aplicació de realitat virtual. Permet representar fins a huit models diferents de factoria sobre el territori municipal.



MANIFESTACIÓ ELECTRÒNICA D'INTERÈS. La manifestació o sol·licitud electrònica d'interès és un agregador digital de demanda de sòl industrial. Permet a totes les empreses interessades a obtenir terreny en el terme municipal d'Almussafes registrar-se en el programa i proporcionar una descripció senzilla de les necessitats tècniques d'ubicació: superfície, infraestructures, serveis i mà d'obra. El sistema està preparat per a agregar totes les sol·licituds a una base de dades que, fet i fet, funciona com un cens industrial de demanda de sòl. A diferència de les altres eines electròniques especificades, està en fase de demostració i la incorporació a la xarxa depèn de la tramitació urbanística dels nous plans d'expansió del sòl industrial del municipi.

Figura 12. Pàgina inicial de la pàgina web de la manifestació electrònica d'interès.



Font: Gobernanza Industrial, 2021.

Desenvolupament integral de les EGM

El municipi d'Almussafes és el primer de la Comunitat Valenciana que ha complert les previsions de la Llei 14/2018, de gestió, modernització i promoció d'àrees industrials, ja que ha creat entitats de gestió i modernització en tots els polígons industrials del municipi: el polígon Juan Carlos I i Zona Nord.

Implantació d'un model de polígon intel·ligent

Aconseguir que les àrees industrials situades a Almussafes es convertisquen en entorns tecnològicament intel·ligents continua sent un dels principals objectius respecte a la modernització del sistema industrial de la localitat. Per a assolir aquest objectiu, l'estratègia del consistori passa, entre altres aspectes, per la coordinació amb altres ciutats que persegueixen el mateix propòsit. En aquest sentit, la població s'acaba d'incorporar a un nou grup de treball nascut a través de la Xarxa de Ciutats de la Ciència i la Innovació (Xarxa Innpulso) amb el qual es volen unir esforços en la gestió d'aquesta mena d'espais.

En la primera reunió de la iniciativa van participar Almussafes (València), Alcalá de Guadaíra (Sevilla) i Ermua (Biscaia). El pressupost municipal preveu una assignació per a diverses accions de millora tecnològica de l'àrea Juan Carlos I basades en la digitalització i automatització d'aspectes com la senyalització, el mesurament de la contaminació i el control d'accessos a través de càmeres de seguretat. A mitjà termini, aquesta línia de treball permetrà equiparar els estàndards tecnològics de les àrees industrials d'Almussafes amb els dels entorns urbans en què es van implantant models de gestió i monitoratge de ciutat intel·ligent.

Definició d'estratègia de disseny i identitat gràfica

Amb la intenció de promoure un millor reconeixement i identificació social dels seus plans d'acció, el municipi ha decidit promoure el disseny d'una identitat gràfica pròpia per a la marca Almussafes 2030. Mitjançant aquesta acció vol incrementar la qualitat narrativa de les seues actuacions, afavorir la coherència visual en el procés de desplegament de les seues estratègies de participació i promoure un clima d'acostament entre sectors crítics com el de la producció industrial i el del disseny. El disseny de la marca l'han encarregat a la prestigiosa dissenyadora Marisa Gallén, Premi Nacional de Disseny 2020.

Figura 13. Presentació en mode fotoreclam de la nova marca gràfica per a Almussafes 2030 dissenyada per Marisa Gallén.



Implantació de l'Agenda Urbana Espanyola

L'Agenda Urbana Espanyola (AUE) aprovada pel Consell de Ministres el 22 de febrer del 2019, és la política nacional urbana que, de forma estratègica i amb una metodologia precisa i detallada, defineix i desplega els objectius, ja reconeguts per les agendes urbanes internacionals, per a assolir un desenvolupament urbà sostenible mediambientalment, cohesionat socialment i econòmicament competitiu.

Dins de les primeres convocatòries oficials derivades específicament del mecanisme Next Generation, el Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana va presentar el mes d'octubre del 2021 una convocatòria oberta per a identificar projectes pilot que foren susceptibles de materialitzar els objectius de l'Agenda Urbana Espanyola. Aquesta política nacional urbana de marcat caràcter integrat, holístic i transversal, reconeix el paper fonamental de les entitats locals per a dur l'anelhada sostenibilitat a tots els pobles i ciutats, amb independència de les dimensions i del nombre d'habitants que tinguen.

El decàleg d'objectius estratègics de l'Agenda Urbana Espanyola reclama actuacions concretes amb un enfocament integrat que engloba els aspectes següents: l'ordenació del territori i l'ús racional del sòl; el model de ciutat, la revitalització de la ciutat existent i evitar la dispersió urbana; la necessitat de respondre als efectes del canvi climàtic des dels fenòmens urbans; la gestió sostenible dels recursos i l'economia circular; el foment de la proximitat i d'una mobilitat sostenible; la cerca de l'equitat i més cohesió social; l'impuls de l'economia urbana; la garantia de l'accés a l'habitatge; l'impuls de la innovació digital i la necessària millora dels instruments d'intervenció existents en l'actualitat.

El desplegament d'aquesta important estratègia esdevé clau per a aconseguir la necessària transició verda, digital i cohesionada socialment, des d'una diversitat d'àmbits i sense perdre de vista el caràcter holístic i integrador. Dins de les primeres convocatòries oficials derivades específicament del mecanisme Next Generation, el Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana va presentar el mes d'octubre del 2021 una convocatòria oberta per a identificar projectes pilot susceptibles de materialitzar els objectius de l'Agenda Urbana Espanyola.

La importància que l'elaboració d'aquests plans d'acció té per al Ministeri en relació amb la mateixa implementació de l'Agenda Urbana, es tradueix en la possibilitat de la signatura de protocols entre el Ministeri i les entitats locals que s'han compromès a elaborar el seu propi pla d'acció d'acord amb el mètode que l'Agenda Urbana proposa i que, després del corresponent procés d'identificació i selecció, s'hagen postulat com a vertaders projectes pilot.

El municipi d'Almussafes considera que, atès l'enfocament metodològic, podria mamprendre un procés d'integració dels plans, dels programes i de les actuacions ja existents en el marc de les seues diverses iniciatives per la relació que guarden amb l'Agenda Urbana Espanyola, i com que aquesta integració seria susceptible de generar un pla d'acció, tal com indica la lletra b de l'article 5.1 de l'Ordre TMA/957/2021, i com que també aquest pla permetria subscriure el protocol d'incorporació d'Almussafes a l'Agenda Urbana Espanyola, ha decidit participar en aquesta convocatòria d'octubre del 2021 proposant específicament la integració del projecte e-AMIC i la iniciativa ALMUSSAFES 2030 en l'AUE. La sol·licitud està en procés d'avaluació.

2. Iniciativa privada

Ecomóvil 23

Ecomóvil 23 és una proposta empresarial de PERTE (projecte estratègic per a la recuperació i transformació econòmica) del sector de l'automoció, en què la direcció i gerència tecnològica són liderades per l'empresa valenciana AVS Consulting. La proposta congrega 44 empreses i es vertebrava en 34 projectes relacionats amb les bateries elèctriques, la sensorització de vehicles i components, el disseny, l'emballatge i els serveis dins del sector automoció. El projecte aspira a una completa renovació de la cadena de valor del sector de l'automòbil i del sector de les ciutats intel·ligents mitjançant una aliança en què participen empreses, centres tecnològics, fundacions i administracions públiques, entre les quals hi ha l'Ajuntament d'Almussafes, que va sol·licitar incorporar-se al projecte el juliol del 2021. Aquesta sol·licitud va ser motivada tant per la solvència de la iniciativa empresarial com per la forta rellevància que presentava respecte al sector de l'automoció. La gerència del projecte va resoldre favorablement la sol·licitud de l'Ajuntament l'agost del 2021.

La proposta preveu inicialment una inversió de 289 milions d'euros. Les empreses implicades estan situades en nou comunitats autònomes (Comunitat Valenciana, Catalunya, Regió de Múrcia, Galícia, País Basc, Castella i Lleó, Castella-la Manxa, Navarra i Aragó) i són representatives de tota la cadena de valor del sector de l'automoció. Les empreses capdavanteres del projecte són la multinacional francesa Faurecia, un dels principals proveïdors mundials d'interiors de l'automòbil, Industrias Alegre, Etra i Grupo F. Segura, entre d'altres.

Implantació de prototip 5G de propòsit industrial

Aquest projecte d'intralogística industrial, desenvolupat per l'empresa d'automoció Grupo Segura i l'empresa emergent valenciana Fivecomm, preveu usar vehicles guiats automàticament (AGV: *automatic guided vehicle*) integrats amb tecnologia 5G de manera que s'encarreguen de tasques de subministrament de peces en un entorn controlat, com ara una instal·lació industrial. Gràcies al 5G, que redueix la latència entre emissió i recepció de les instruccions, l'AGV pot moure's per la fàbrica tant de manera autònoma com, en cas de necessitat, conduït a distància per un operari. Aquest sistema permet a l'AGV, després d'haver cartografiat l'espai, fer tasques d'arregla i distribució de materials, entre altres accions. Els seus dispositius li permeten evitar obstacles, aturar-se davant d'altres objectes i, per tant, reduir les incidències i els accidents laborals.

La importància d'aquest projecte resideix a comprovar que el desplegament del 5G permetrà, al seu torn, el desplegament de vehicles autònoms, ara com ara industrials, però d'ací a un cert temps també per al transport de mercaderies voluminoses i persones. I no sols en entorns controlats, sinó també en espais oberts al trànsit.

Gràcies a aquest primer projecte pilot s'ha pogut proposar un projecte basat en la mateixa tecnologia però de més abast. L'organització empresarial AVIA, representant del clúster valencià de l'automoció, vol que el Parc Industrial Juan Carlos I d'Almussafes siga el primer parc industrial amb 5G d'Espanya. Aquesta tecnologia permetrà optimitzar tant els processos productius de les empreses instal·lades com la cadena de subministrament, la logística, la intralogística i l'estalvi en els costos energètics.

BIBLIOGRAFIA

- Agència Municipal d'Inversions i Dinamització Empresarial (AMI-DE). (2021). *Mapa de servicios*. Recuperat d'ací: <https://amide-ribera-roja.com/mapa-de-servicios-en-ribera-roja/>
- Agència Valenciana de la Innovació (2018). *Modelo de gestión de áreas industriales inteligentes*, desembre del 2018.
- Asociación de Cargadores de España. (2021). *El puerto de Valencia impulsa la intermodalidad para las empresas de su 'hinterland' más próximo*. Recuperat d'ací: www.ace-cargadores.com/2021/07/29/el-puerto-de-valencia-impulsa-la-intermodalidad-para-las-empresas-de-su-hinterland-mas-proximo/
- Autoritat Portuària d'Alacant (2021). *Memòria anual 2020*.
- Ajuntament de Xest. (2021). *Versión preliminar del Plan general de ordenación urbana de Cheste*. Recuperat d'ací: <https://www.cheste.es/version-preliminar-del-plan-general-ordenacion-urbana-cheste>
- Ajuntament de Loriguilla. (2021a). *El Ayuntamiento de Loriguilla anima al sector empresarial del municipio a trabajar de manera conjunta y crear una EGM*. Recuperat d'ací: <https://www.loriguilla.com/loriguilla-estrena-parque-biosaludable-toda-la-ciudadania-ubicado-la-calle-mayor/>
- Ajuntament de Loriguilla. (2021b). *El Ayuntamiento de Loriguilla construirá una gran zona verde en su polígono industrial con huertos urbanos y espacios de recreo*. Recuperat d'ací: [trial-con-huertos-urbanos-y-espacios-de-recreo/](https://www.loriguilla.com/%ef%bb%bfel-ayuntamiento-de-loriguilla-construira-una-gran-zona-verde-en-su-poligono-indus-trial-con-huertos-urbanos-y-espacios-de-recreo/)
- Ajuntament de Loriguilla. (2021c). *Parque Empresarial de Loriguilla*. Recuperat d'ací: <https://www.loriguilla.com/poligono-industrial/>
- Ajuntament de Novelda (2021). *Proyecto Puerto del Sol, puerto seco de la provincia de Alicante*. Estudi de viabilitat territorial elaborat per Antonio Prieto. http://novelda.es/wp-content/uploads/2021/02/Dossier_PUERTO_DEL_SOL.pdf
- Ajuntament de Riba-roja de Túria. (2018). *I Foro Logístico de Riba-roja de Túria: encuentro nacional de áreas de alto potencial logístico*. Recuperat d'ací: <https://forologistico.es/edicion-2018/>
- Ajuntament de Riba-roja de Túria. (2020). *El Pleno aprueba por unanimidad la conversión del PLV en entidad de gestión y modernización*. Recuperat d'ací: <http://ribarroja.es/noticias/el-ple-no-aprueba-por-unanimidad-la-conversion-del-PLV-en-entidad-de-gestion-y-modernizacion/contenidos/7900213/4043625>
- Ajuntament de Riba-roja de Túria. (2021a). *II Foro Logístico Riba-roja de Túria*. Recuperat d'ací: <https://forologistico.es/>
- Ajuntament de Riba-roja de Túria. (2021b). *Polígonos industriales*. Recuperat d'ací: http://www.ribarroja.es/areas_municipales/poligonos_industriales
- Ajuntament de Villena (2021). *Proyecto Nodo Levante Interior*. Recuperat d'ací: <https://www.ibiae.com/content/presentacion-del-estudio-de-modelo-de-negocio-del-puerto-seco-y-proyecto-del-nodo-logistico-del-levante-interior/>
- Bandú - Cheste. (2019). *Sello verde para el parque logístico de Cheste*. Recuperat d'ací: <http://www.banducheste.es/2019/02/06/sello-verde-para-el-parque-logistico-de-cheste>
- Canals, P. (2021). "Una empresa valenciana revoluciona el sector tecnológico". *El Periódico*. Recuperat d'ací: www.elperiodico.com/es/economia/20211014/empresa-valenciana-revoluciona-sector-tecnologico-12239933
- Cano, J. J. (coord.) (2018). *Renovación urbana y actividad económica. Propuesta de intervención territorial en un enclave logístico*. València: Universitat Politècnica de València. Recuperat d'ací: <https://riunet.upv.es/handle/10251/118523>
- CastANY, M. i Casado, J. (2018). *Estudio del sector logístico de la Comunitat Valenciana*. Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori. Generalitat Valenciana. Recuperat d'ací: <https://politicaterritorial.gva.es/es/web/logistica/estudi-del-sector-logistic>
- Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball. (2021). Portal Estadístic de la Generalitat Valenciana. Recuperat d'ací: <http://pegv.gva.es/es/inicio>
- Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat. (2021). *Intensidad media diaria*. Recuperat d'ací: <https://politicaterritorial.gva.es/es/web/carreteras/aforos-car/intensidad-media-diaria>
- Dachser (2021). *DACHSER Spain: todos los servicios de logística integrados*. Recuperat d'ací: www.dachser.es/es/servicios-40

Deloitte (2020). *Logística de última milla. Retos y soluciones en España*. Febrer del 2020.

Desguace Malvarrosa (2021). *Sobre nosotros*. Recuperat d'ací: <https://desguacemalvarrosa.es/sobre-nosotros/>

Diputació de València. (2020). *Libro de aforos 2020*. Recuperat d'ací: [https://www.dival.es/es/carreteras/sites/default/files/carreteras/Libro %20de %20aforos %202020.PDF](https://www.dival.es/es/carreteras/sites/default/files/carreteras/Libro%20de%20aforos%202020.PDF)

Entitat Valenciana d'Habitatge i Sòl. (2021). *Descripción de la entidad urbanística de conservación*. Recuperat d'ací: http://www.evha.es/portal/plv/castellano/entidad_cons.php

Estudio del sector logístico en la Comunitat Valenciana, Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori, 2018.

Expansión. (2021). "Hefame inaugura su almacén de Ribarroja, tras invertir 24 millones". Recuperat d'ací: www.expansion.com/valencia/2021/10/21/6171964a-468aebbe7c8b4691.html

Farinós, J. i Romero, J. (2004). *Ordenación del territorio y desarrollo territorial: el gobierno del territorio en Europa: tradiciones, contextos, culturas y nuevas visiones*. Ediciones Trea.

Generalitat Valenciana (2009). *Estratègia logística de la Comunitat Valenciana*.

Generalitat Valenciana (2011). *Estratègia Territorial de la Comunitat Valenciana*. Decret 1/2011, de 13 de gener, del Consell, pel qual s'aprova l'Estratègia Territorial de la Comunitat Valenciana, DOGV núm. 6441 de 19.01.2011.

Generalitat Valenciana (2018). *Estudio del sector logístico de la Comunitat Valenciana*, Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori de la Generalitat Valenciana, novembre del 2018.

Giner Pérez, J. M. i Santa María Beneyto, M. J. (2018). "Caracterización del clúster agroalimentario de la Vega Baja del Segura", en Melgarejo Moreno, J. i Abadía Sánchez, R. (ed.). *Agroalimentación, agua y sostenibilidad*. Ajuntament d'Oriola i Universitat d'Alacant, Alacant.

Giner Pérez, J. M., Grané Teruel, N., Martínez Puche, A., Ortega Fernández, J., López Jiménez, J., Climent Peredo, V. i Santa María, M. J. (2020). "Territorios inteligentes. El sector agroalimentario en la Vega Baja", en *La innovación territorial y el empleo en la Comunitat Valenciana*. Universitat de València, València.

Gran Rico, F. J., Mateos Ansótegui, A. I. i Pastor Gosálbez, M. T. (2016). *Estudio de impacto económico Elche Parque Empresarial*. Universitat CEU Cardenal Herrera i Entitat Urbanística de Conservació Elx Parc Empresarial.

Green Building Council España (GBCe). (2021). *Parque Empresarial Circuito Cheste*. Recuperat d'ací: <https://gbce.es/edificios/22711/parque-empesaial-circuito-cheste/>

Grupo Raminatrans. (2021). *Almacenaje, distribución y operativa logística*. Recuperat d'ací: <https://www.raminatrans.com/almacenaje-distribucion-y-operativa-logistica/>

Hermosilla, J. (dir.) (2018). *Territorio y empleo. Desarrollo territorial y mercado laboral valenciano*. València: Universitat de València.

Hermosilla, J. (dir.) (2019). *Estrategias territoriales y empleo valenciano*. València: Universitat de València.

Hermosilla, J., Mayordomo, S., Fernández, M. i Morales, Á. (2021). *Actualización del Plan estratégico participado de Riba-roja de Túria (2017-2025) por las incidencias derivadas del COVID-19*. Riba-roja de Túria: Ajuntament de Riba-roja de Túria.

Hermosilla, J., Morales, Á., González, T. i Mayordomo, S. (2018). *Plan estratégico participado de Riba-roja de Túria (2017-2025)*. València: Publicacions de la Universitat de València.

Hervás-Oliver, J. L. (coordinador) (2018). *Plan estratégico de la industria valenciana*. Direcció General d'Indústria i Energia, Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius Comerç i Treball, Generalitat Valenciana. València.

ICP Logística (2020). "Tecnología en la logística: revolución 4.0", *Dir&ge*, abril-maig del 2020.

Impulsalicante, Agència Local de Desenvolupament (2018). *Áreas industriales de Alicante*, Document elaborat per l'empresa de consultoria Wolf Project. https://www.impulsalicante.es/wp-content/uploads/2018/01/AREAS_INDUSTRIALES_ALICANTE_FOLLETO.pdf

In Side Logistics. (2021). *Servicios logísticos y almacén*. Recuperat d'ací: <https://www.insidelogistics.com/servicios-logisticos-y-almacen/>

Institut Valencià de Competitivitat Empresarial - IVACE. (2021a). *Qué es industria 4.0*. Recuperat d'ací: <https://www.ivace.es/index.php/es/industria-40/que-es-industria-4-0>

Institut Valencià de Competitivitat Empresarial - IVACE. (2021b). *Visor de parques empresariales de la Comunitat Valenciana*. Recuperat d'ací: https://www.ivace.es/visor_pol/

Jofra, X. i Gómez, A. (2019). "Innovaciones tecnológicas en la cadena de suministro aplicadas al eCommerce". *Oikonomics*. 41-57.

Las Provincias. (2021). "Loriguilla constituye la asociación de su parque empresarial". *Las Provincias*. Recuperat d'ací: <https://www.lasprovincias.es/camp-turia/loriguilla-constituye-asociacion-20211020104256-nt.html#comments>

Leonardo Hispania. (2021). *Historia*. Recuperat d'ací: <http://www.leonardohispania.es/pagina.php?p=1&subp=9>

Llei 14/2018, de 5 de juny, de gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana.

Lliso Navarro, Josep Màxim (2020). *Estudio de alternativas de conexión viaria y ferroviaria entre los puertos de Sagunto y València*. Universitat Politècnica de València.

Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana (2013). *Estrategia logística de España*, 25 de novembre del 2013.

Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana. (2019). *Mapas de tráfico*. Recuperat d'ací: <https://www.mitma.es/carreteras/trafico-velocidades-y-accidentes-mapa-estimacion-y-evolucion/mapas-de-trafico>

Moreno, M. (2020). "FM Logistic inaugura una plataforma logística en Ribarroja". *Brainsre.news*. Recuperat d'ací: <https://>

brainsre.news/fm-logistic-inaugura-una-plataforma-logistica-en-ribarroja/

Otiniano, C. (2021). "Fede, el primer atomizador inteligente y conectado". *Cinco Días El País*. Recuperat d'ací: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/09/06/companias/1630931212_269799.html

OTLE - Observatori del Transport i la Logística a Espanya (2015). *Informe monográfico. La logística en España*. Divisió de Prospectiva i Tecnologia del Transport de la Secretaria General de Transport i INECO, març del 2015.

OTLE - Observatori del Transport i la Logística a Espanya (2019). *La transformación digital en el transporte*, març del 2019.

Palau, J. C. (2019). "Lidl, VGP y Logicor ocupan el 85 % del Parque Empresarial del Circuito de Cheste". *El Mercantil*. Recuperat d'ací: <https://elmercantil.com/2019/12/09/lidl-vgp-y-logicor-ocupan-el-85-del-parque-empresarial-del-circuito-de-cheste/>

Redacción Interempresas. (2021). "VGP Park estrena su parque logístico en Cheste con la entrega de la primera nave a Día". *Brainsre.news*. Recuperat d'ací: <https://brainsre.news/vgp-park-estrena-parque-logistico-en-valencia-cheste-con-la-entrega-de-su-primera-nave-a-dia/>

Riba Mundo Tecnología. (2021). *Por qué Riba Mundo*. Recuperat d'ací: <https://ribamundotecnologia.es/>

Santa María Beneyto, M. J., Giner Pérez, J. M. i Martínez Puche, A. (2019). "La industria en el área funcional del Vinalopó", en *La industria valenciana. Una visión*

territorial del mercado laboral. Universitat de València, València.

Santa María Beneyto, M. J., Giner Pérez, J. M. i Martínez Puche, A. (2019). "La industria en la subárea funcional del Bajo Vinalopó", en *La industria valenciana. Una visión territorial del mercado laboral*. Universitat de València, València.

Santa María Beneyto, M. J., Grané Teruel, N., Giner Pérez, J. M., Martínez Puche, A., Ortega Fernández, J., López Jiménez, J. i Climent Peredo, V. (2020). "Territorios inteligentes. El sector industrial en la Foia de Castalla", en *La innovación territorial y el empleo en la Comunitat Valenciana*. Universitat de València, València.

Servei Valencià d'Ocupació i Formació - LABORA (2021a). *Estadísticas de contratación registrada*. Recuperat d'ací: <http://labora.gva.es/es/estadisticascontratacion-ciudadano>

Servei Valencià d'Ocupació i Formació - LABORA (2021b). *Estadísticas SISPE – Demandantes activos parados*. Recuperat d'ací: <http://labora.gva.es/es/estadisticassispehtml>

Sistemas y Aplicaciones de Gobernanza Industrial. (2018). *I Foro Logístico de Riba-roja de Túria. Encuentro nacional de áreas de alto potencial logístico*.

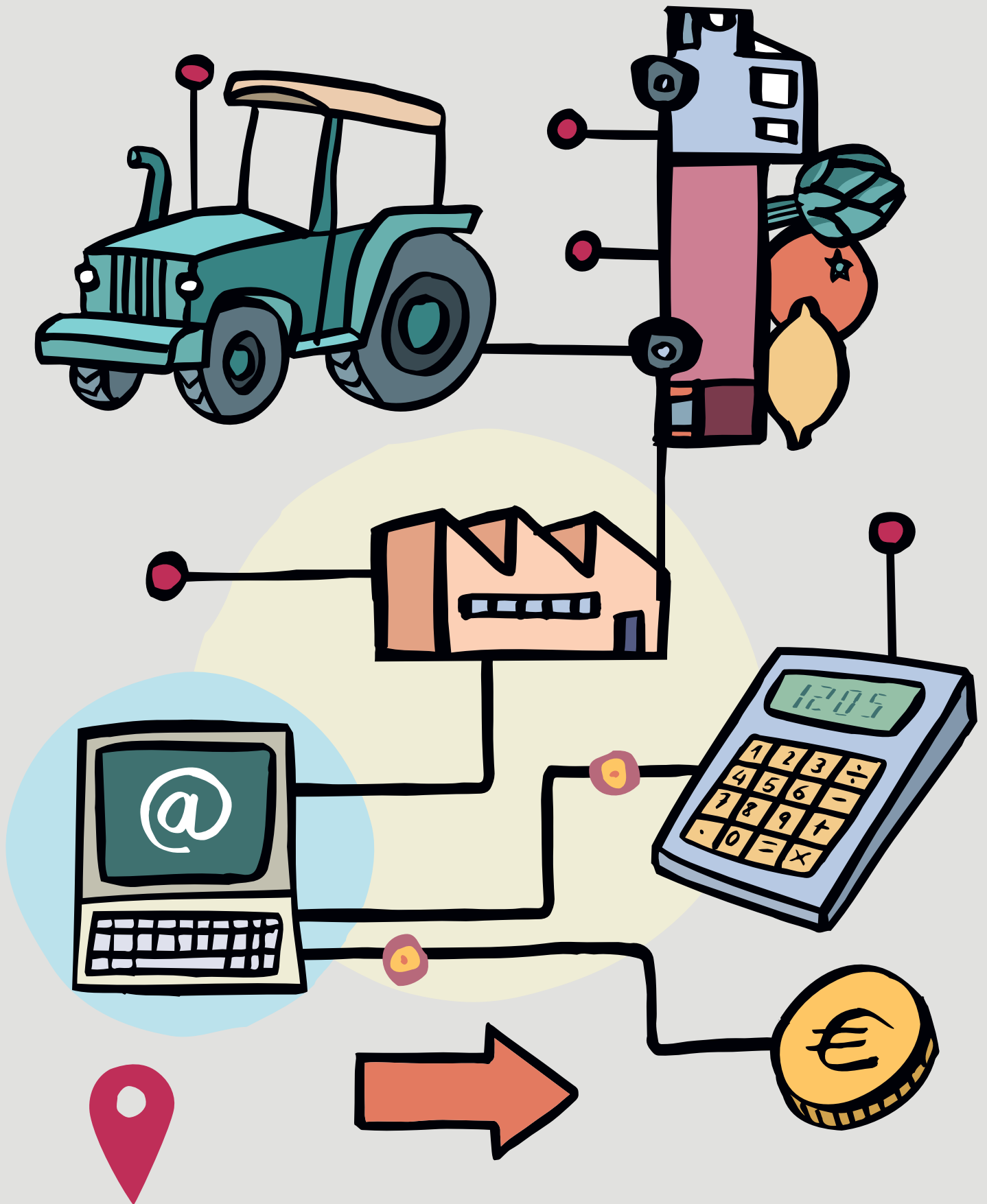
Stock Logistic. (2021). *Los usos del blockchain en logística*. Recuperat d'ací: <https://www.stocklogistic.com/blockchain-logistica/>

Triangle Real Estate Management. (2021). *Estudio de mercado. Logística Valencia. 2º trimestre 2021*. Recuperat d'ací: https://trianglerem.com/wp-content/uploads/2021/07/TRIANGLE-REM_-Estudio-Valencia-2o-trimestre-2021.pdf

Valencia Plaza (2021a). "Fepeval colabora con el Ayuntamiento de Cheste para impulsar la EGM en sus áreas empresariales". *Valencia Plaza*. Recuperat d'ací: <https://valenciaplaza.com/fepeval-colabora-con-el-ayuntamiento-de-cheste-para-impulsar-la-egm-en-sus-areas-empresariales>

Valencia Plaza (2021b). "Riba-roja y Hefame firman un convenio para formar a desempleados en logística farmacéutica". *Valencia Plaza*. Recuperat d'ací: <https://valenciaplaza.com/riba-roja-y-hefame-firman-un-convenio-para-formar-desempleados-en-logistica-farmaceutica>

Valencia Plaza (2021c). "Riba-roja y Soldaval firman un convenio para formar en soldadura a 30 personas". *Valencia Plaza*. Recuperat d'ací: <https://valenciaplaza.com/riba-roja-y-soldaval-firman-un-convenio-para-formar-en-soldadura-a-30-personas>



GENERALITAT
VALENCIANA

TOTS
A UNA
VEU

LABORA
Servei Valencià d'Ocupació i Formació

UJI UNIVERSITAT
JAUME I



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante