



# Clàssics d'ahir i d'avui en la gramàtica del català

Maria-Rosa Lloret  
Clàudia Pons-Moll  
Eva Bosch-Roura (eds.)

UBe

**Clàssics  
d'ahir i d'avui  
en la gramàtica  
del català**

# Clàssics d'ahir i d'avui en la gramàtica del català

Maria-Rosa Lloret  
Clàudia Pons-Moll  
Eva Bosch-Roura (eds.)

© Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona  
Adolf Florensa, s/n  
08028 Barcelona  
Tel.: 934 035 430  
Fax: 934 035 531  
comercial.edicions@ub.edu  
www.publicacions.ub.edu

© dels textos respectius: Jesús Jiménez, Ricard Herrero, Silvia Llach Carles, Joan Mascaró, Clàudia Pons-Moll, Andrew Nevins, Isabel Oltra-Massuet, Jaume Mateu, Jordi Fortuny, Mercè Lorente Casafont, Teresa Vallès

ISBN 978-84-475-4041-9

Organització del 21è Col·loqui Lingüístic de la Universitat de Barcelona (CLUB 21): Maria-Rosa Lloret, Clàudia Pons-Moll i Eva Bosch-Roura. El Grup d'Estudi de la Variació (GEV) i el Grup d'Estudi de la Variació Dialectal (GEVaD) de la Universitat de Barcelona han contribuït a la publicació d'aquest llibre.

És rigorosament prohibida la reproducció total o parcial d'aquesta obra. Cap part d'aquesta publicació, inclòs el disseny de la coberta, no pot ser reproduïda, emmagatzemada, transmesa o utilitzada per cap mitjà o sistema, sense l'autorització prèvia per escrit de l'editor.

# Índex

Introducció: Noves perspectives sobre temes clàssics de la gramàtica del català <i>Maria-Rosa Lloret, Clàudia Pons-Moll i Eva Bosch-Roura (Universitat de Barcelona)</i> .....	9
---	---

## PRIMERA PART

### FONÈTICA

L'harmonia vocàlica i el canvi lingüístic <i>Jesús Jiménez (Universitat de València) i Ricard Herrero (Universidad Católica de Valencia)</i> .....	17
Comentaris a «L'harmonia vocàlica i el canvi lingüístic», de Jesús Jiménez i Ricard Herrero <i>Sílvia Llach Carles (Universitat de Girona)</i> .....	45

## SEGONA PART

### FONOLOGIA

Regularitat i excepcions en fonologia: les reduccions vocàliques <i>Joan Mascaró (Universitat Autònoma de Barcelona)</i> .....	59
Comentaris a «Regularitat i excepcions en fonologia: les reduccions vocàliques», de Joan Mascaró <i>Clàudia Pons-Moll (Universitat de Barcelona)</i> .....	71

### TERCERA PART

#### MORFOLOGIA

Free-Rides in Morphological Classification: The Case of Catalan Pre-Stressing Suffixes <i>Andrew Nevins (University College London)</i> .....	105
Comments to «Free-Rides in Morphological Classification: The Case of Catalan Pre-Stressing Suffixes», by Andrew Nevins <i>Isabel Oltra-Massuet (Universitat Rovira i Virgili)</i> .....	119

### QUARTA PART

#### SINTAXI

La inacusativitat i la selecció de l'auxiliar en català antic <i>Jaume Mateu (Universitat Autònoma de Barcelona)</i> .....	127
Comentaris a «La inacusativitat i la selecció de l'auxiliar en català antic», de Jaume Mateu <i>Jordi Fortuny (Universitat de Barcelona)</i> .....	153

### CINQUENA PART

#### LEXICOLOGIA

Els reptes d'una lexicologia integral: de <i>caçafantasmes</i> a <i>trencaclosques</i> <i>Mercè Lorente Casafont (Universitat Pompeu Fabra)</i> .....	165
Comentaris a «Els reptes d'una lexicologia integral: de <i>caçafantasmes</i> a <i>trencaclosques</i> », de Mercè Lorente Casafont <i>Teresa Vallès (Universitat Internacional de Catalunya)</i> .....	185

# L'harmonia vocàlica i el canvi lingüístic\*

Jesús Jiménez  
Universitat de València

Ricard Herrero  
Universidad Católica de Valencia

## INTRODUCCIÓ

L'anàlisi instrumental de l'harmonia vocàlica del valencià que presentem en aquest treball vol contribuir a millorar la comprensió de diversos punts que han estat centrals en el debat sobre la fonètica i la fonologia del català en els darrers temps. L'objectiu principal del treball és analitzar com es passa de sistemes sense assimilacions a sistemes amb harmonia generalitzada i establir a través de quins estadis es desenvolupa el procés. En aquest treball, plantejarem una hipòtesi sobre el fenomen basada en la idea habitual que la variació dialectal existent pot reflectir l'evolució d'un procés; així, varietats amb harmonia incipient, amb assimilacions puntuals, poden correspondre a estadis previs a l'estabilització del fenomen en varietats amb harmonia generalitzada.

D'altra banda, l'estudi servirà també per discutir algunes hipòtesis sobre l'assimilació que s'han proposat en estudis fonològics previs. Entre altres qüestions, la possible relació entre la presència d'harmonia vocàlica i alguna propietat de l'estructura del sistema vocàlic valencià, com l'obertura extrema de les vocals mitjanes en aquest dialecte, o, alternativament, la possibilitat que el fenomen es correlacione amb peculiaritats d'abast més ampli, com l'excepcionalitat de la vocal baixa àtona en les varietats occidentals.

Finalment, l'anàlisi de les dades empíriques ens permetrà adreçar un problema cabdal quan es consideren processos que se situen en la interfície entre la fonètica i la fonologia: on es troba la frontera entre fenòmens purament físics i automàtics i fenòmens ja fonologitzats, que donen resultats percebuts com a diferents pels usuaris.

---

\* Aquest treball forma part del projecte d'investigació FFI2013-46987-C03-1-P ([www.ub.edu/GEVAD](http://www.ub.edu/GEVAD)), finançat pel MINECO, i del grup de recerca consolidat 2014SGR918, finançat per la Generalitat de Catalunya.

El treball s'estructura en cinc parts. Comencem amb la introducció, en què revisarem les dades bàsiques del sistema vocàlic valencià i presentarem els objectius. En el segon punt, expliquem la metodologia de l'estudi acústic. Seguidament, descrivim els canvis en l'obertura de les vocals, és a dir, els canvis que afecten el primer formant de les vocals. I per acabar la discussió dels canvis, estudiem les modificacions del segon formant, que afecten el punt d'articulació de les vocals i solen ser més perceptibles. Tanquem l'estudi amb unes conclusions finals sobre l'evolució temporal de l'harmonia vocàlica.<sup>1</sup>

### ASPECTES GENERALS DEL SISTEMA VOCÀLIC VALENCIÀ

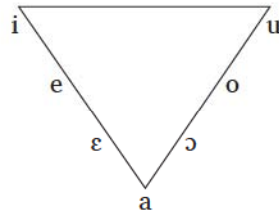
En valencià, com en la resta del català occidental, el sistema vocàlic tònic es redueix de set a cinc elements en posició àtona. Com indiquen les alternances dels parells *pistola* [pis'tɔla] / *pistoler* [pisto'ler] i *tela* ['tela] / *teler* [te'ler], en les síl·labes àtones les vocals mitjanes obertes subjacentes /ɔ/ i /ɛ/ s'eleven i es converteixen en mitjanes tancades [o] i [e] (expressat en termes de trets, les vocals mitjanes amb el tret [-Arrel Avançada] esdevenen tancades amb el tret [+Arrel Avançada]; cf. Palmada, 1994; Bonet i Lloret, 1998; Wheeler, 2005). El tancament de /ɔ/ i /ɛ/ deixa la vocal /a/, com mostra el gràfic (1b), com l'únic element obert en posició àtona, amb tota la banda baixa de l'espai disponible per fluctuar sense possibilitats de confusió amb altres elements. Aquesta peculiaritat de la vocal baixa, com a únic element àton obert, ha estat invocada com una de les causes de l'harmonia, perquè l'elevació, via assimilació, serviria per retornar al sistema la simetria perduda (cf. Jiménez 1998, 2001). D'altra banda, un segon tret del sistema vocàlic valencià, que també ha estat proposat com a causant de l'assimilació, és que les vocals mitjanes s'hi realitzen amb un grau d'obertura especialment elevat (cf. Recasens, 1991; Carrera i Fernández, 2005; Saborit, 2009),<sup>2</sup> cosa que afavoriria la confusió amb les vocals obertes en les varietats amb harmonia vocàlica (cf. Recasens, 1991; Jiménez, 1998, 2001, 2002; Saborit, 2009).

1 No entrem aquí, però, en la formalització del fenomen; sobre aquesta qüestió, veg. Jiménez (1998), Walker (2005), Jiménez i Lloret (2011).

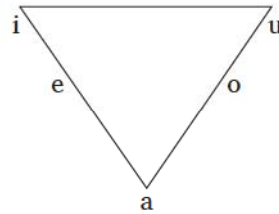
2 Herrero (2008) mostra, però, que les varietats septentrionals, entre les quals es troben les analitzades en aquest estudi, no presenten un grau d'obertura tan elevat.



## (1) a. Sistema vocàlic tònic:



## b. Sistema vocàlic àton:



L'harmonia vocàlica, en el cas prototípic, consisteix en l'assimilació total de les vocals baixes finals de paraula a una vocal mitjana oberta (/ɔ/ o /ɛ/) en la síl·laba precedent, tal com ocorre a Canals amb els mots *pistola* o *tela* (2a). Hi ha, però, varietats com Borriana en les quals només una de les vocals mitjanes obertes provoca l'assimilació; en aquest cas, la vocal labial (3a). Com il·lustren els exemples de (2b) i de (3b), fora dels contextos harmònics, això és, quan no es donen les condicions per a l'assimilació, una vocal baixa final es realitza com a [a], més o menys elevada i acolorida (de fet, es documenten varietats com les de Bocairent o Sueca amb neutralització general de /a/ final com una vocal mitjana oberta [ɔ] o [ɛ], respectivament; cf. Casanova, 1997; Jiménez, 1998; Saborit, 2009).

(2) a.	<i>pistola</i>	[pis'tɔɓ]	<i>cassola</i>	[ka'sɔɓ]
	<i>tela</i>	[tɛɛ]	<i>serra</i>	[sɛɛ]
b.	<i>mira</i>	[mira]	<i>pera</i>	[pera]
	<i>lluna</i>	[luna]	<i>poma</i>	[poma]
(3) a.	<i>pistola</i>	[pis'tɔɓ]	<i>cassola</i>	[ka'sɔɓ]
b.	<i>tela</i>	[tɛla]	<i>serra</i>	[sɛra]
	<i>mira</i>	[mira]	<i>pera</i>	[pera]
	<i>lluna</i>	[luna]	<i>poma</i>	[poma]

L'harmonia caracteritza els parlars situats al sud del Xúquer (veg., p. ex., Colomina, 1985), tot i no estar generalitzada en el dialecte meridional ni ser exclusiva d'aquesta varietat; així, s'ha detectat harmonia del tret Labial, en mots com *pistola*, en algunes varietats del valencià septentrional com les de Borriana, les Alqueries i Almassora (cf. Jiménez, 2001: 225-227; Saborit, 2009: 252). En aquest estudi ens centrarem precisament en la varietat harmònica característica dels parlants grans de Borriana i les Alqueries i la compararem, per una banda, amb l'estadi preharmoní, representat per la varietat limítrofa de Nules, i, per una altra, amb la varietat postharmoníca típica dels parlants joves de Borriana.

L'objectiu del treball és investigar com els valors formàntics de les vocals tòniques i posttòniques de les varietats estudiades interactuen entre si. En aquest sentit, comprovarem que els parlants grans de Borriana presenten harmonia vocàlica del tret Labial des d'una /'ɔ/ tònica fins a les vocals finals posttòniques, mentre que les varietats de Nules i dels joves de Borriana només mostren nivells de coarticulació elevats en aquest mateix context: i.e. la pronúncia de la vocal *a* s'aproxima a la de la vocal labial, però no arriba a ser igual.

El segon objectiu del treball és demostrar que és possible establir una línia cronològica en els processos d'assimilació que afecten la vocal baixa àtona, amb diferents fases que anirien des de les varietats i els contextos en què no hi ha cap canvi fins a varietats com la dels parlants grans de Borriana, amb assimilació total de la vocal baixa a la vocal labial prèvia; en el camí, trobaríem estadis intermedis amb processos d'assimilació menys generals o menys intensos. Per completar la línia diacrònica, descriurem breument una varietat diferent, en què l'harmonia del tret Labial ha deixat de ser un procés amb condicionaments fonològics i s'ha fossilitzat: la varietat de la Canyada de Biar, pertanyent al dialecte alacantí.

## METODOLOGIA DE L'ESTUDI

Per realitzar el nostre estudi, hem analitzat dades corresponents a 8 homes de tres varietats diferents: la varietat dels parlants de Nules, la varietat dels parlants grans de Borriana (abreujada, quan s'escau, com a «varietat Borriana<sub>Grans</sub>») i la varietat dels joves de Borriana (abreujada com a «varietat Borriana<sub>Joves</sub>»). Els informants de les varietats de Nules i Borriana<sub>Grans</sub> tenien entre 43 i 65 anys i, crucialment, no havien cursat estudis de valencià; es va seleccionar aquest perfil amb la intenció d'obtenir una mostra genuïna de la parla d'aquests pobles. Per a l'estudi de la parla dels joves de Borriana, triàrem 8 estudiants de batxillerat, entre 16 i 18 anys, i, per tant, amb estudis en valencià. En tots els casos, i per aconseguir una parla no contaminada per la pronúncia de l'enquestador, es presentava als subjectes una oració en castellà, que contenia la paraula o seqüència que ens interessava (per exemple, *pistola* en la frase *Tiene una pistola, pero pequeña*), i se'ls demanava que la digueren en valencià (això és, *Té una pistola, però xicoteta*).

Les seqüències analitzades presentaven, en primer lloc, una vocal /a/ àtona final en el context neutre il·lustrat per *sala* /sal + a/. Aquest context es pot considerar neutre perquè les dues vocals tenen les mateixes especificacions d'entrada i, per tant, la vocal tònica no pot impregnar la vocal final amb un

punt d'articulació distint. En els mots estudiats, la vocal baixa apareixia també darrere de les vocals mitjanes obertes tòniques. En primer lloc, en el context considerat en la bibliografia com a típicament harmònic: en síl·labes contigües dins de la paraula, com en *pistola* /pistol + a/ o *tela* /tel + a/. I, en segon lloc, en dos contextos no típicament harmònics: per una banda, en síl·labes adjacents, però separades per un límit morfològic menor, un límit de clíctic (indicat amb el símbol #), com en *dissol-la* /disol#la/ o *perd-la* /perd#la/, i, per l'altra, en síl·labes adjacents, però separades per un límit morfològic major, un límit de paraula (indicat amb el símbol ##), com en *dissol la farina* /disol##la#farina/ o *perd la clau* /perd##la#klaw/. En els dos darrers contextos no esperàvem que hi haguera efectes assimilatoris significatius; les dades palesen, però, que hi pot haver més variació de la prevista inicialment per la bibliografia. Amb l'objectiu de tenir uns valors de referència per fer les comparacions, les vocals mitjanes obertes van ser gravades també en un context neutre, sense influència d'una vocal baixa en la síl·laba següent, en mots oxítons com *sol* /sɔl/ o *cel* /sɛl/.

Per a cada context, es van recollir dos exemples amb mots diferents (si n'hi ha): p. ex., *sala* i *Sara* per al context /sal + a/. En la mesura de les possibilitats, les vocals se situaven en el mateix entorn consonàntic en tots els casos: la vocal tònica era precedida per una obstruent coronal sorda i seguida per una consonant coronal líquida, com en *pistola* o *cassola*. També es va controlar l'entorn mètric: les síl·labes que precedeixen la vocal tònica i les que segueixen la vocal baixa posttònica eren generalment àtones. Els mots estudiats se situaven al final d'un sintagma fonològic, bé dins de la frase, com en *Té una pistola, però xicoteta*, bé al final de la frase, com en *Això és una pistola*. La diferència entre les dues posicions és irrellevant per a l'assimilació, de manera que ens limitarem a presentar aquí les ocurrencies situades dins de la frase.

Les frases van ser gravades en una habitació silenciosa, normalment a la casa dels subjectes enquestats, en el cas de les persones adultes, i a l'Institut d'Educació Secundària Jaume I de Borriana, en el cas dels participants joves d'aquesta localitat. Les entrevistes es van fer amb micròfon cardioide i de condensador (AKG C520L), usant una gravadora digital (Zoom H4), amb una freqüència de mostreig de 48 kHz i una qualitat de 24 bits.

Pel que fa a l'anàlisi de les dades, l'inici i el final de les vocals van ser identificats manualment amb l'ajut del programa Praat (Boersma, 2001; Boersma i Weenink, 2014). Llavors, es va dissenyar un arxiu d'ordres de Praat per extraure automàticament els trets acústics que ens interessaven de les vocals: la durada de la vocal, i la intensitat i els valors dels formants en el punt central de cada segment. Amb els valors obtinguts, es van fer diferents tests esta-

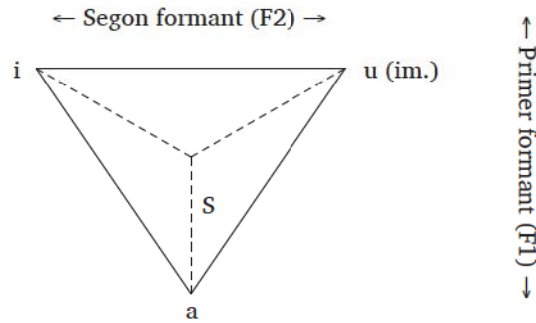
dístics —bàsicament, proves Anova i proves *t*— amb el programa SPSS (IBM Corp., 2010).

En l'anàlisi dels formants de les vocals, en comptes d'utilitzar els valors bruts reals, vam normalitzar aquests valors seguint el procediment *S-centroid* de Watt i Fabricius (2002). Quan es comparen vocals de diferents parlants, el principal inconvenient es deriva del fet que la mida de la cavitat oral de cada individu afecta els valors dels formants de les vocals d'una manera no necessàriament rellevant per a l'anàlisi: així, per exemple, per a una mateixa vocal els homes presenten habitualment valors del primer formant més baixos que els de les dones. En el nostre estudi en particular, aquest efecte no distorsionava especialment les dades brutes, ja que havíem seleccionat, justament per mitigar-lo, una població homogènia pel que fa al sexe. Amb tot, com que fins i tot en poblacions bastant homogènies s'observen diferències degudes a la fisonomia dels subjectes, vam estimar que era convenient filtrar els valors, és a dir, normalitzar-los, de manera que aquesta influència no interferirà en l'estudi.

El mètode de normalització de Watt i Fabricius (2002) es basa en el fet que, malgrat que cada parlant pot tenir valors absoluts diferents per al primer i per al segon formant de cada vocal, les distàncies entre aquests valors solen ser proporcionals. Això significa que, si el primer formant d'una vocal d'un individu és superior al de la mateixa vocal d'un altre en una proporció qualsevol, els altres parells de vocals solen estar separats en una proporció semblant a la del parell de referència. Aprofitant aquesta propietat, si en comptes de treballar directament amb els valors reals dels formants de les vocals, treballem amb les proporcions que separen aquests valors, les dades esdevenen més homogènies i són més fàcils de comparar.

Vegem breument en què consisteix el mètode. Per començar, es defineix un plànol en què, com mostrem en (4), l'eix vertical correspon al primer formant i l'eix horitzontal, al segon. Per a cada subjecte es defineix aleshores un triangle els vèrtexs del qual corresponen als valors formàntics de la vocal /i/ del parlant, de la vocal /a/ del parlant i d'una vocal /u/ imaginària, amb un primer formant que coincideix amb el primer formant de la vocal /i/ del parlant i amb un segon formant idèntic al primer (no s'agafa directament la /u/ del parlant perquè busquem un triangle, no un trapezi, encara que els resultats s'homogeneitzarien també amb un trapezi). A continuació, es calculen els valors dels formants corresponents al punt central del triangle (S), que s'obtenen fent la mitjana del primer formant i del segon formant de tots els vèrtexs.

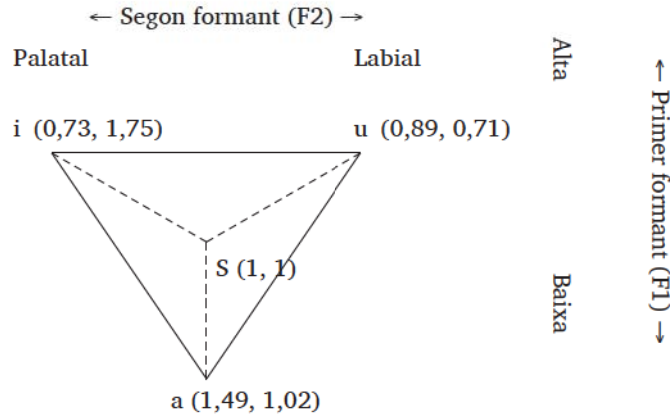
## (4) Mètode de normalització de Watt i Fabricius (2002)



Una vegada definit el punt central del triangle (S) per a un individu concret, els valors normalitzats de les vocals d'aquest parlant s'obtenen dividint el valor real dels formants de cada vocal pel valor corresponent del punt central del triangle. Com que se suposa que la distorsió provocada per la cavitat oral sobre els valors dels formants es troba tant en el numerador —en el valor original de la vocal— com en el denominador de l'equació —en el valor amitjanat del punt central del triangle—, aquest efecte desapareix i obtenim valors normalitzats per a cada parlant, perfectament comparables amb els valors normalitzats dels altres subjectes —i no gaire difícils d'interpretar, com mostrem a continuació.

En (5) il·lustrem el resultat del procediment amb els valors finals de tres vocals del parlant 4 de la varietat de Nules. El punt central S, que aproximadament correspon a la vocal neutra [ə], té sempre els valors (1, 1); aquests valors correspondrien a una vocal ni baixa ni alta, ni palatal ni labial. Prenent com a referència aquest punt central, com més baixa el valor del primer formant de 1, més tancada és la vocal; per contra, com més puja el valor, més oberta és la vocal: per exemple, en aquest cas, la vocal [i] de *tira* i la vocal [u] de *dura* presenten primers formants amb un valor normalitzat de 0,73 i 0,89, respectivament, i la vocal [a] de *Sara*, un valor de 1,49. Pel que fa al segon formant, les vocals palatals tenen valors més alts que 1, i les labials, més baixos: en aquest cas, la [i] té un valor de 1,75, i la [u], de 0,71; la vocal baixa, que es pot considerar central, té un valor de 1,02, pròxim a 1.

- (5) Mètode de normalització de Watt i Fabricius (2002), aplicat al parlant 4 de Nules:



Dit això, és important entendre què significa, en aquest sistema de referència, que una vocal baixa s'assimile a les vocals mitjanes tòniques. Deixem de banda l'obertura, el primer formant, perquè, com veurem, les diferències relatives a aquest paràmetre tendeixen a neutralitzar-se, amb assimilació total o sense, en els contextos harmònics. Quant al segon formant, les vocals baixes tenen normalment un valor neutre —un valor pròxim a 1— i, per tant, quan s'assimilen a les mitjanes obertes, el valor d'aquest segon formant s'allunyarà d'aquest punt central: pujarà de 1, si s'acosta a la vocal anterior / $\epsilon$ /, o baixarà de 1, si s'acosta a la posterior / $\omega$ /.

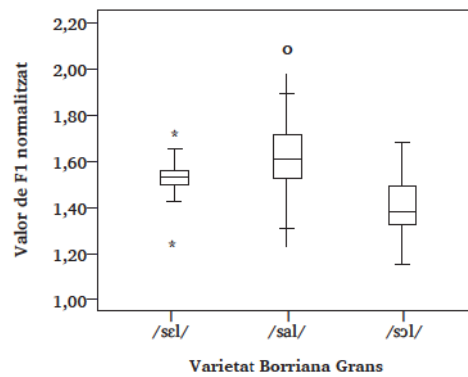
### APLANANT EL CAMÍ: CANVIS EN F1

Encara que, en general, el fenomen de l'harmonia vocàlica del valencià es relacione amb els canvis en el punt d'articulació —en el segon formant—, i no amb els canvis en l'altura dels segments —en el primer formant—, l'estudi d'aquest valor és important per a l'anàlisi de l'evolució del procés ja que en diversos treballs s'ha associat l'assimilació de F2 en *pistola* o *tela* amb l'obertura extrema de les vocals mitjanes / $\omega$ / o / $\epsilon$ / del valencià, que afavoriria la confusió perceptiva d'aquests elements amb la vocal baixa (cf. Recasens, 1991; Jiménez, 1998, 2001, 2002; Saborit, 2009). D'acord amb aquesta hipòtesi, com que trobem assimilació total només en la varietat Borriana<sub>Grans</sub>, i únicament en l'entorn labial de *pistola*, esperaríem que hi haguera alguna diferència en els valors de F2

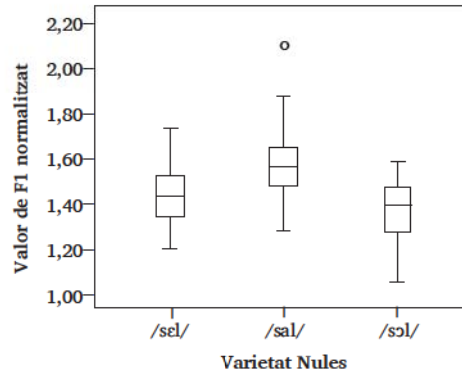
de les vocals mitjanes dels parlants d'aquesta varietat i dels de la varietat pre-harmònica de Nules; en particular, la vocal labial /ɔ/ hauria de presentar a Borriana<sub>Grans</sub> un grau d'obertura més similar al de la vocal baixa que no la vocal palatal /ɛ/.

Per comprovar la validesa d'aquesta hipòtesi, comencem amb l'exposició del patró bàsic de les tres vocals considerades. Generalment, s'accepta que les dues vocals mitjanes obertes /ɛ/ i /ɔ/ i la vocal baixa /a/ presenten un contrast d'altura: /a/ té el tret [+Baix] i les vocals mitjanes el tret [-Baix] (cf. Bonet i Lloret, 1998 i, en una formalització lleugerament diferent, Wheeler, 2005). La realització d'aquestes vocals en oxítons reflecteix aquest contrast: com es pot comprovar en el gràfic de (6), referit a Borriana<sub>Grans</sub>, i en el de (7), referit a Nules, la vocal [a] presenta un primer formant més alt que les vocals mitjanes —i.e. un grau major d'obertura— i, amb alguns detalls menors, el valor d'aquest primer formant en les dues vocals mitjanes obertes és més baix i pràcticament equivalent [Borriana<sub>Grans</sub>:  $F(2, 45) = 9,300$ ,  $p < 0,001$ ; Nules:  $F(2, 45) = 8,125$ ,  $p = 0,001$ ]. (A partir d'aquest gràfic, la paraula utilitzada com a etiqueta il·lustra el context complet: així, /sɛl/ es refereix als valors de *cel* i de *cert*; en paraules de més d'una síl·laba, la vocal a la qual ens referim s'indica en majúscules.)

(6) Comparació dels valors normalitzats de F1 en oxítons (varietat Borriana<sub>Grans</sub>)



## (7) Comparació dels valors normalitzats de F1 en oxítons (varietat Nules)



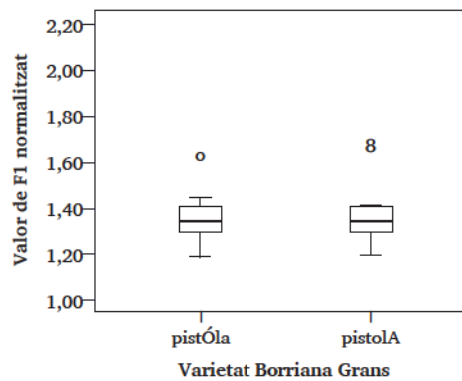
Fins ací, doncs, no hi ha distincions remarcables respecte de l'altura que justifiquen el diferent comportament de les dues varietats, ja que la distància entre les vocals mitjanes i la vocal baixa és pràcticament equivalent en els dos casos. Encara més, si el factor de la proximitat en l'altura fóra determinant per a la igualació total de les vocals, esperaríem assimilació amb la vocal mitjana anterior /ɛ/, que és lleugerament més oberta que no la /ɔ/ i, per tant, es troba més a prop de la vocal baixa (aquesta peculiaritat de la vocal /ɛ/ ja havia estat assenyalada per Carrera i Fernández, 2005 i Herrero, 2010, entre altres; les dades de Recasens i Espinosa, 2006, 2009 indiquen, en canvi, que en altres varietats la vocal mitjana labial pot ser la més oberta).

Tot i la inexistència de diferències evidents entre les vocals mitjanes en el context de referència, encara hi podria haver alguna distinció en altres entorns que justificara l'assimilació amb la vocal /ɔ/ i la manca d'assimilació amb la vocal /ɛ/. En contextos harmònics, és a dir, quan una vocal mitjana oberta tònica, com en *pistola* o *tela*, és seguida per una vocal baixa, el contrast d'altura entre les vocals mitjanes obertes i la vocal baixa final sol desaparèixer sempre, puix que el valor del primer formant de la vocal baixa tendeix a igualar-se amb el de la vocal precedent, o, dit en altres mots, sembla com si la vocal tònica estenguera la seua especificació d'obertura a la vocal baixa. Una altra vegada, però, quan s'avaluen els distints entorns harmònics, seguim sense observar diferències rellevants ni entre les dues vocals mitjanes ni entre les dues varietats considerades. Tenint en compte que les dues varietats presenten un comportament semblant, només il·lustrem gràficament aquest punt amb la varietat Borriana<sub>Grans</sub>. Com es pot veure en (8), el context *pistola* presenta un anivellament total de l'altura entre la vocal tònica i la posttònica, absolutament previsible en un escenari harmònic com el de la varietat Borriana<sub>Grans</sub>. Tanmateix, el gràfic

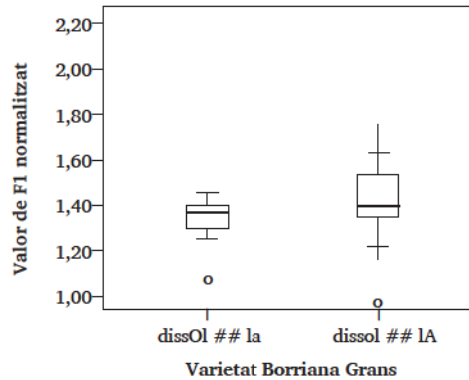


de (9) mostra que la igualació d'altura entre les dues vocals és independent de l'anivellament de color, ja que es produeix també quan no hi ha assimilació total del segon formant, com en *dissol la farina*. (L'anivellament del primer formant, sense assimilació total, s'observa també en la varietat de Nules, tant a dintre del mot, en el context *pistola*, com entre mots, en el context *dissol la farina*.)

- (8) Comparació dels valors normalitzats de F1 en el context *pistola* (varietat Borriana<sub>Grans</sub>)

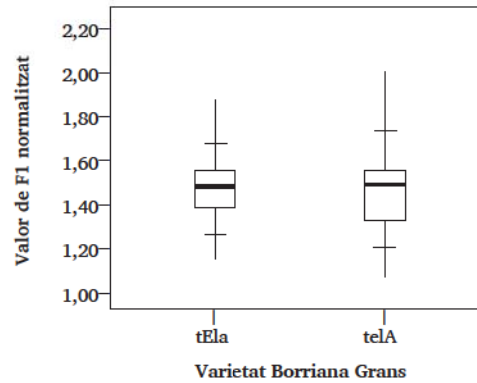


- (9) Comparació dels valors normalitzats de F1 en el context *dissol-la* (varietat Borriana<sub>Grans</sub>)



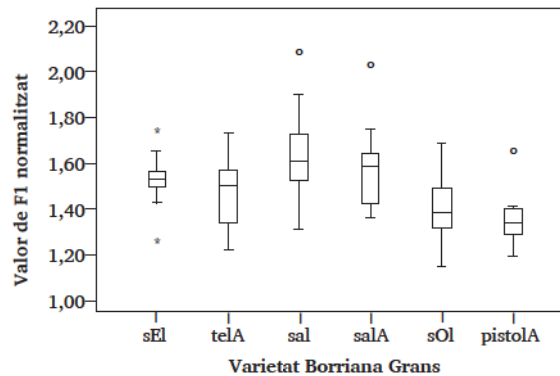
Per tant, observem una igualació de F1 entre la vocal labial tònica i la post-tònica fins i tot en absència d'assimilació total, com en (10). Encara més, el gràfic de (11) indica que a Borriana<sub>Grans</sub> hi ha igualació de l'altura també quan ni tan sols hi ha assimilació parcial dels trets de color, com en el context *tela* (igual que abans, Nules replica el patró d'aquesta varietat).

- (10) Comparació dels valors normalitzats de F1 en el context *tela* (varietat Borriana<sub>Grans</sub>)



En conjunt, l'anivellament d'altura entre la vocal baixa final i les vocals tòniques es troba tan generalitzat que, com mostra el gràfic de (11), el primer formant de la vocal baixa en els contextos *tela*, *sala* i *pistola* pràcticament coincideix amb el valor de les vocals tòniques en oxítons finals, en els entorns *cel*, *sal* i *sol* (ja il·lustrats prèviament a (6)).

- (11) Comparació dels valors normalitzats de F1 entre les vocals tòniques dels oxítons i les vocals baixes posttòniques dels paroxítons (varietat Borriana<sub>Grans</sub>)



De la igualació de l'altura en cada entorn potencialment harmònic a Borriana<sub>Grans</sub> i a Nules, podem concloure que aquest anivellament és independent de l'harmonia de color, de punt d'articulació, i que és possiblement previ a la igualació de F2. És a dir, la coincidència d'altura entre les dues vocals en contextos assimilatoris no seria un efecte paràsit de l'assimilació de F2 (contra el

que es pressuposa a Jiménez, 1998). Tangencialment, els anivellaments esmentats podrien donar suport a la idea que la proximitat d'altura afavoreix l'anivellament de F2, encara que, com veiem, no deu ser l'únic factor en joc, ja que l'altura s'igualava en contextos amb assimilació i sense i en varietats que presenten graus d'assimilació diferents.

L'ordenació temporal dels canvis en els formants, amb modificacions de F1 prèvies als canvis de F2 (en el context *tela*, si més no), és, d'altra banda, tipològicament rellevant, perquè el cas valencià apareixia com a peculiar dintre dels processos harmònics peninsulars, ja que afectava primàriament el punt d'articulació, el segon formant, i només canviava l'obertura col·lateralment. Les dades presentades indiquen que, com en altres processos de la Península, hi ha en valencià primer canvis en l'altura, un tret suposadament més perifèric —i inestable— del sistema. L'harmonia vocàlica del valencià afectaria a més els trets de color, normalment considerats més centrals i estables.

## EL CAMÍ CAP A L'HARMONIA: CANVIS EN F2

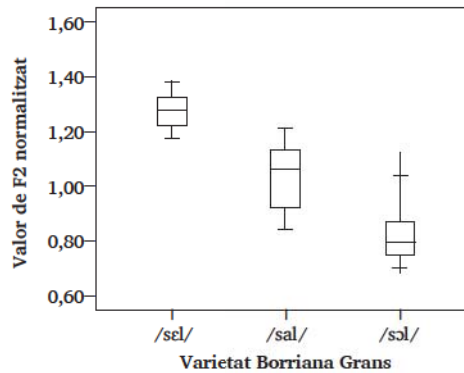
En la discussió de les dades referides a la igualació del segon formant vocàlic, seguirem les diferents fases que solen presentar els canvis fonològics (cf., entre altres, Bermúdez-Otero, 2007; Hualde, 2011). Així, descriurem primer els contextos neutres, que no presenten canvis o que, com en el context il·lustrat per *tela*, només presenten canvis esporàdics. Seguidament, repassarem les característiques de la convencionalització del procés de coarticulació, exemplificat per Nules, per continuar amb les propietats del següent estadi: el patró fonològic dels parlants grans de Borriana. Defensarem que la varietat parlada pels joves de Borriana suposa una regressió parcial a l'estadi coarticulatori de Nules i tancarem l'exposició presentant la varietat amb harmonia vocàlica fossilitzada de la Canyada de Biar, que tanca el cicle vital del canvi fonològic.

### El punt de partida: canvis esporàdics

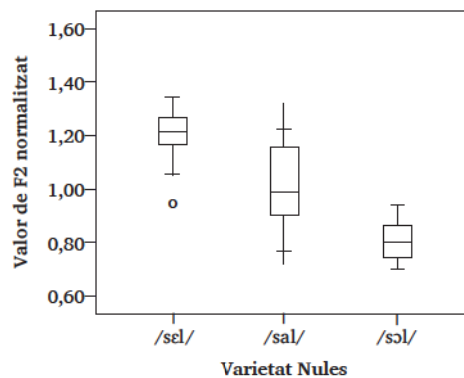
Iniciem l'anàlisi, com abans amb l'estudi de F1, amb les dades relatives als contextos de referència, els oxítons finals. Les tres vocals obertes presenten un contrast de color, és a dir, punt d'articulació, com palesen els gràfics de (12) i de (13), corresponents a Borriana<sub>Grans</sub> i Nules, respectivament [Borriana<sub>Grans</sub>:  $F(2, 45) = 96,078$ ,  $p < 0,001$ ; Nules:  $F(2, 45) = 55,418$ ,  $p < 0,001$ ]. La vocal /a/ seria neutra respecte d'aquest tret, amb un valor mitjà de 1,03 a Bor-

riana<sub>Grans</sub> i de 1,02 a Nules, mentre que /ε/ presenta un valor avançat, amb 1,28 i 1,21, respectivament, i /ɔ/ un valor endarrerit, amb 0,81 en les dues varietats (per a la formalització amb trets d'aquestes vocals, coincident en general amb la triple divisió que presentem aquí, veg. Palmada, 1994; Bonet i Lloret, 1998; Wheeler, 2005).

(12) Comparació dels valors normalitzats de F2 en oxítons (varietat Borriana<sub>Grans</sub>)



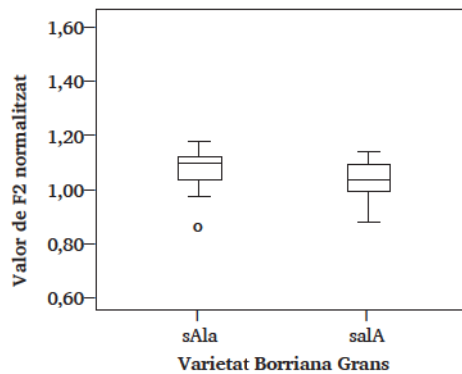
(13) Comparació dels valors normalitzats de F2 en oxítons (varietat Nules)



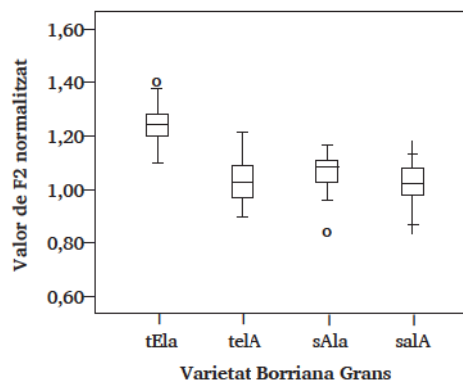
Aquests valors es mantenen en entorns neutres, sense canvis provocats per la interacció amb altres segments o per la reducció vocàlica, com ara els il·lustrats pels mots *sala* i *tela*. Pel que fa al context *sala*, el gràfic de (14) mostra que, efectivament, el segon formant de la vocal final en la varietat Borriana<sub>Grans</sub> (per a major brevetat, i atesa de nou la coincidència en les dues varietats, exemplificarem els punts d'aquest apartat només amb Borriana<sub>Grans</sub>) no és diferent

del de la tònica; per tant, no hi ha un procés de neutralització general de /a/ final com a [ɔ] en les varietats estudiades. Tampoc no hi ha assimilació causada per la vocal mitjana oberta anterior /ɛ/ en el context il·lustrat per *tela*: com es pot observar en (15), els valors de la vocal anterior de *tela*, a l'esquerra del gràfic, són clarament diferents dels de les tres vocals baixes de *tela* i de *sala* [Borriana<sub>Grans</sub>:  $F(3, 60) = 26,889$ ,  $p < 0,001$ ; Nules:  $F(3, 60) = 14,699$ ,  $p < 0,001$ ].

(14) Comparació dels valors normalitzats de F2 en el context *sala* (varietat Borriana<sub>Grans</sub>)



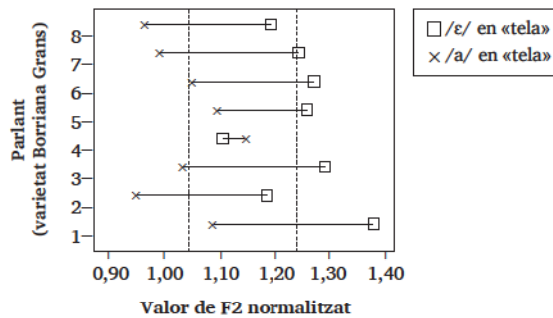
(15) Comparació dels valors normalitzats de F2 en els contextos *tela* i *sala* (varietat Borriana<sub>Grans</sub>)



La manca d'assimilació general de la vocal baixa en el context *tela* no impedeix que, de tant en tant, aquest segment pugui ser atret al punt d'articulació de la vocal tònica anterior. Aquesta pauta es mostra en el gràfic de (16), en què hem representat els valors del segon formant de les dues vocals del mot

*tela* per a cadascun dels 8 parlants de la varietat Borriana<sub>Grans</sub>. Les dues línies verticals, que marquen la mitjana de F2 de les vocals [ɛ] i [a], respectivament, presenten una separació nítida, que es manté, grosso modo, en les vocals de tots els parlants, excepte en la pronúncia del parlant número 4; en aquest cas, ha desaparegut completament la diferència entre els valors de F2 de les dues vocals, és a dir, hi ha hagut una igualació total del segon formant. Aquesta mena d'acostaments, que en el context *tela* de la varietat Borriana<sub>Grans</sub> apareixen com a esporàdics, podrien actuar, a la llarga, com a llavors per a nous processos harmònics.

(16) Valors normalitzats de F2 en la paraula *tela* (varietat Borriana<sub>Grans</sub>)



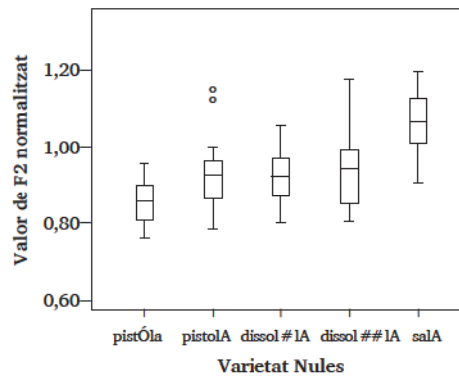
### La convencionalització del patró: fenomen postlèxic categòric

L'apropament ocasional que acabem de descriure a (16) pot esdevenir regular en tots els entorns en què les dues vocals es troben adjacents, com sembla haver-se produït, en les varietats analitzades, quan la vocal baixa àtona és precedida per la vocal labial /ɔ/. La intensitat dels efectes que trobem a Nules i a Borriana<sub>Grans</sub>, però, és lleugerament diferent. Comencem l'exposició amb la primera varietat, que presenta el grau d'assimilació menor.

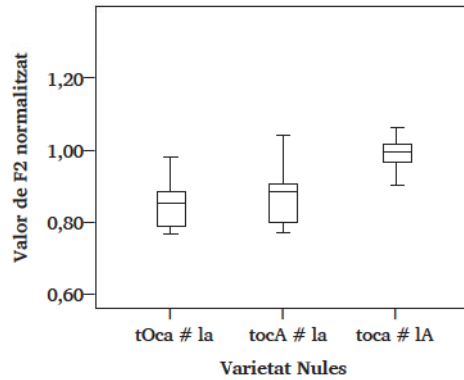
Com es pot comprovar en el gràfic de (17), en la varietat de Nules la vocal baixa en el context *pistola* tendeix a realitzar-se en un punt intermediari entre la vocal baixa àtona en l'entorn neutre de *sala* (a la dreta del gràfic) i la vocal labial tònica /ɔ/ de *pistola* (a l'esquerra del gràfic). És important remarcar que aquesta vocal intermèdia és estadísticament diferent de les altres dues vocals esmentades, és a dir, que hi ha un acostament entre les dues vocals de l'entorn *pistola*, però no una igualació total del segon formant [ $F(4, 75) = 12,564$ ,  $p < 0,001$ ]. Si la labialització de la vocal final de *pistola* fóra deguda a la

coarticulació amb la vocal labial precedent o, en altres paraules, si es tractara encara d'un procés de natura fonètica (com suggereix Herrero, 2009), l'acostament s'hauria de produir també, amb una intensitat semblant, a través de fronteres morfològiques. I això és exactament el que manifesten les dades: com mostra també el gràfic de (17), els nivells de coarticulació a través d'una frontera de clíctic, en *dissol-la*, i a través d'una frontera de mot, en *dissol la farina*, són equivalents als nivells que trobem en el context típicament harmònic: l'àmbit del radical, en *pistola*. Es pot suposar, per tant, que en aquesta varietat el procés d'assimilació és encara fonètic i que opera en el nivell postlèxic (presentem un experiment de percepció de les vocals assimilades que corrobora aquesta idea).

(17) Il·lustració del grau d'assimilació de la vocal baixa en els contextos *pistola*, *dissol-la* i *dissol la farina* (varietat Nules)



La vocal final de *pistola* segurament es deslliura l'assimilació total per la prominència relativa de la posició final de paraula que ocupa (cf., p. ex., Barnes, 2006 i Walker, 2011). En comparació, les síl·labes posttòniques internes poden ser considerades com a prosòdicament més febles: per exemple, en una seqüència com *toca-la*, la vocal interna és més breu que les altres dues vocals. Com que suposem que la coarticulació sorgeix com un efecte fonètic, els resultats sobre la vocal posttònica interna, més feble, haurien de ser més intensos. Efectivament, com mostra el gràfic de (18), aquesta vocal experimenta assimilació total a la vocal tònica de la forma verbal, corroborant així els efectes graduals típics dels processos fonètics: a major desnivell perceptiu entre les dues vocals en contacte, major intensitat de l'assimilació. L'harmonia vocàlica, però, no es transmet a la vocal del pronom, que es realitza en un punt semblant a la vocal baixa del context neutre *sala* [ $F(2, 45) = 27,147, p < 0,001$ ].

(18) Comparació dels valors normalitzats de F2 en la seqüència *toca-la* (varietat Nules)

En resum, a Nules trobem coarticulació de la vocal baixa amb la vocal labial /ɔ/ en tots els contextos potencialment harmònics. És a dir, la influència ocasional que observàvem entre les dues vocals en el context *tela* s'ha convencionalitzat en l'entorn *pistola*, de manera que el resultat prototípic de la /a/ en aquest context és una vocal parcialment assimilada, intermèdia entre les vocals baixes tòniques i les vocals no assimilades del context *sala*. Se suposa que el procés encara opera en el nivell fonètic, una hipòtesi congruent amb l'existència d'assimilació total a la vocal tònica quan la vocal baixa és extremament feble.

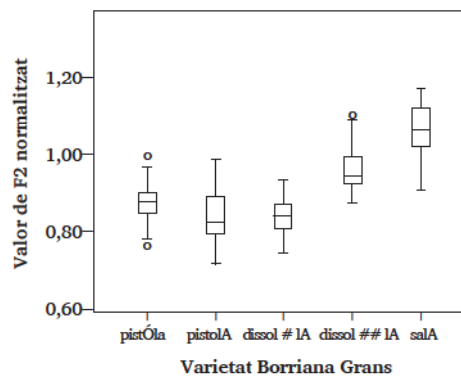
### La fonologització del patró: assimilació total en l'àmbit del mot

El següent pas en l'evolució de l'harmonia vocàlica està representat per la varietat dels parlants grans de Borriana. En aquesta varietat, el fenomen d'assimilació es divideix en dos processos, amb una intensitat diferent i també amb contextos d'aplicació diferents. En l'àmbit del mot, a partir de realitzacions de la vocal baixa molt pròximes a les de la vocal tònica labial com les que hem descrit per a Nules en el gràfic de (17), la coarticulació —assimilació parcial— ha estat substituïda per un procés d'assimilació total —d'harmonia vocàlica. En el gràfic de (19) es pot comprovar que la vocal final de *pistola* presenta un anivellament total amb la vocal labial tònica, a l'esquerra del gràfic. Aquesta igualació afecta en la mateixa mida la vocal final en el context *dissol-la*, amb una frontera de clíctic, encara que sospitem que hi podria haver més variació en aquest context (a Borriana mateix i, ben segur, en altres varietats; cf. Herrero i



Jiménez, 2011a, 2011b; Soler, 2013). L'assimilació a la vocal tònica és tan intensa que, en tots dos contextos (*pistola* i *dissol-la*), el valor del segon formant en les vocals modificades és fins i tot més baix que no pas el de la vocal labial tònica original, un fet que concorda amb el patró de variació del segon formant en les dues vocals baixes del context *sala* (cf. (14)). El mateix gràfic de (19) corrobora que l'harmonia és, tanmateix, sensible a la presència de fronteres morfològiques majors: entre paraules, en *dissol la farina*, la vocal de l'article no s'assimila totalment, sinó que seguim trobant-hi, com en la varietat de Nules, efectes coarticulatoris d'abast considerable, és a dir, vocals assimilades parcialment: per això, la realització de la vocal de l'article *la* se situa en un punt intermediari entre la vocal harmonitzada de *pistola*, a l'esquerra del gràfic, i la vocal baixa en el context neutre de *sala*, a la dreta, de les quals és estadísticament diferent [ $F(4, 75) = 37,067, p < 0,001$ ].

(19) Il·lustració del grau d'assimilació de la vocal baixa en els contextos *pistola*, *dissol-la* i *dissol la farina* (varietat Borriana<sub>Grans</sub>)



### Tan a prop de Borriana, tan lluny: categorització de les vocals assimilades

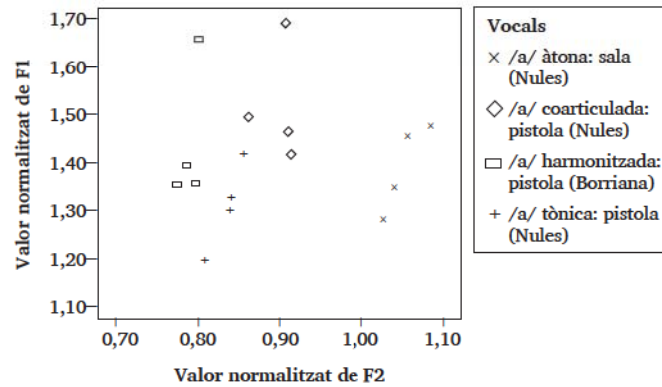
En els dos punts anteriors hem descrit com un fenomen que opera a Nules en tots els àmbits, sense restriccions morfològiques, s'escindeix en dos processos amb un abast diferent, lèxic i postlèxic, a la varietat Borriana<sub>Grans</sub>. Per justificar aquesta divisió, la nostra hipòtesi de partida és que, tot i que alguns al·lòfons de la vocal baixa a Nules estiguen molt a prop de les realitzacions de la vocal tònica labial precedent, els segments parcialment assimilats es poden interpretar encara com a variants de la vocal baixa; en conseqüència, les restriccions

de fidelitat no s'activarien i no bloquejarien el procés ni en l'àmbit lèxic ni en l'àmbit postlèxic. Per contra, les vocals plenament assimilades de la varietat Borriana<sub>Grans</sub> serien probablement interpretades ja com a variants de la vocal labial /ɔ/, de manera que l'aplicació del procés es bloquejaria entre mots: en aquest context, en seqüències com *dissol la farina*, l'analogia amb altres ocurrences de l'article activaria amb més força les restriccions de fidelitat i evitaria que l'assimilació fóra total. La diferent interpretació dels resultats limitaria, doncs, l'abast de l'assimilació total a l'àmbit lèxic.

Per demostrar aquest punt, vam realitzar un test de resposta forçada amb dues alternatives (*Z AFC test*) usant el programa Perceval (André et al., 2003). En l'experiment van participar 19 subjectes nadius, estudiants de Filologia Catalana a la Universitat de València i, per tant, amb coneixements avançats en llengua catalana. Els participants sentiren 48 estímuls, amb una durada de 50ms, i havien de decidir si es tractava d'una vocal baixa com la de *sal* o d'una vocal mitjana labial com la de *sol*. Tots els estímuls estaven extrets del nostre corpus. En concret, vam examinar en l'experiment vocals mitjanes labials tòniques de Nules, de l'entorn *pistola*; vocals baixes àtones de Nules, de l'entorn *sala*; vocals baixes àtones coarticulades de Nules, de l'entorn *pistola*, i vocals baixes àtones harmonitzades de Borriana<sub>Grans</sub>, de l'entorn *pistola*. Dels 16 exemplars de cada entorn presents en el corpus, vam triar els segments amb els valors normalitzats del segon formant just per baix (2 exemplars) o per damunt (2 exemplars) de la mediana del grup; vam obtenir així un total de 16 elements per avaluar.

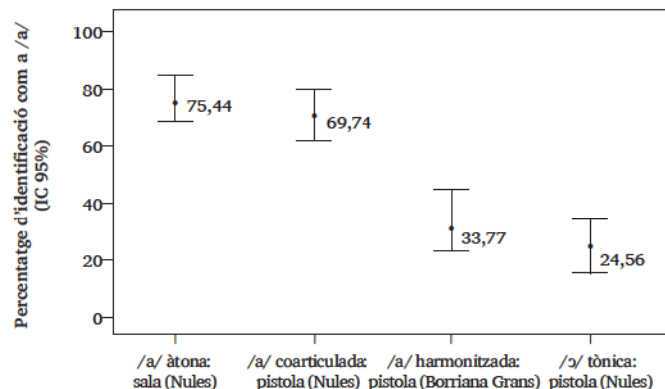
En el gràfic de (20) representem els valors normalitzats de les 16 vocals identificades pels participants. Pel que respecta a les vocals no dubtoses —les labials tòniques de l'entorn *pistola* i les vocals baixes àtones de l'entorn *sala* de Nules—, esperàvem que els subjectes les assignaren majoritàriament a la interpretació correcta. Teníem més dubtes respecte de la valoració de les vocals coarticulades i de les vocals harmonitzades. Considerant la posició en el quadre de (20) de les vocals harmonitzades, amb valors del segon formant inferiors fins i tot als de les vocals labials originals, prevéiem que també serien interpretades com a variants de la vocal labial /ɔ/. En el cas de les vocals coarticulades de *pistola* de Nules, amb una separació mínima respecte de les vocals labials tòniques de l'entorn *pistola*, no semblava probable que foren interpretades com a vocals baixes; de tota manera, perquè la nostra hipòtesi de partida fóra correcta, només necessitàvem que, almenys, reberen una interpretació diferent de la de les vocals baixes harmonitzades de l'entorn *pistola* de Borriana<sub>Grans</sub>.

(20) Representació gràfica de les vocals incloses en l'experiment de percepció, a partir dels valors normalitzats de F1 i F2



Una vegada obtinguts els resultats del test de discriminació, vam sotmetre els judicis dels participants a un test ANOVA d'un factor amb mesures repetides, usant el programa SPSS (IBM Corp., 2010). Els resultats, que presentem gràficament a (21), no sols confirmen la hipòtesi de partida, sinó que superen de bon tros les nostres expectatives [ $F(3, 54) = 76,524$ ,  $p < 0,001$ ,  $\eta_p^2 = 0,81$ ]. D'una banda, les vocals que no presentaven dubtes, en els extrems del gràfic, són assignades majoritàriament a l'opció prevista inicialment: /a/, en el cas de les vocals baixes àtones de *sala*, i /ɔ/, en el cas de les vocals labials tòniques de l'entorn *pistola*. D'altra banda, les vocals baixes assimilades en el context *pistola* de la varietat Borriana<sub>Grans</sub> són interpretades regularment com a variants de /ɔ/, mentre que les vocals coarticulades de l'entorn *pistola* de Nules són interpretades en general com a instàncies de la vocal /a/.

(21) Categorització de les vocals incloses en l'experiment de percepció

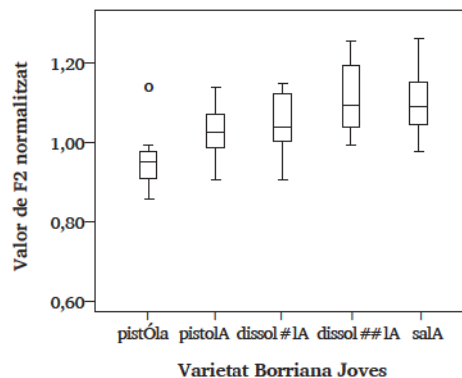


La diferent categorització de les vocals finals de l'entorn *pistola* a Nules i a Borriana<sub>Grans</sub>, malgrat que presenten uns valors formàntics similars, pot tenir, com hem assenyalat abans, un paper fonamental en la reducció del domini d'aplicació de l'harmonia: les vocals baixes que pertanyen a una paraula diferent (articles, per exemple) tendrien a mostrar majors efectes de fidelitat (per l'analogia amb la realització amb [a] en altres contextos), mentre que les vocals baixes pertanyents a la paraula, sense influència analògica directa d'altres realitzacions, tendrien a assimilar-se completament. En canvi, les restriccions de fidelitat no limitarien la coarticulació, atés que, en últim terme, el resultat d'aquest procés se segueix interpretant com una vocal baixa.

### Desfent el camí: la varietat dels joves de Borriana

Malgrat que l'harmonia vocàlica no siga un fenomen estigmatitzat ni estiga retrocedint en valencià, sí que es troba en regressió en la parla dels joves de Borriana. La desaparició de l'assimilació total ens dóna l'oportunitat d'estudiar si aquests parlants tornen a un estadi amb coarticulació generalitzada, com l'estadi representat per Nules, o si fins i tot s'elimina la possibilitat d'assimilació parcial. Les dades apunten a un retorn parcial a l'estadi amb coarticulació generalitzada de Nules. En efecte, com es pot veure en el gràfic de (22), en el nivell del mot s'observen efectes coarticulatoris elevats —i.e. un acostament de la vocal baixa final a la vocal labial—, tant a través de límits de morfema, en *pistola*, com a través de fronteres de clíctic, en *dissol-la*. Entre paraules, en *dissol la farina*, en canvi, fins i tot la coarticulació deixa d'operar regularment; és a dir, la vocal de l'article no és diferent de la vocal baixa de l'entorn *sala* [ $F(4, 75) = 12,153, p < 0,001$ ].

(22) Il·lustració del grau d'assimilació de la vocal baixa en els contextos *pistola*, *dissol-la* i *dissol la farina* (varietat Borriana<sub>Joves</sub>)



Sembla, per tant, que en l'intent d'eliminar les traces d'harmonia, els joves de Borriana han retrocedit una mica més enllà de l'estadi de coarticulació propi de Nules. Entre els factors que haurien afavorit aquesta regressió, hi hauria la major familiaritat amb l'ortografia del català d'aquest sector de població; la influència analògica d'altres contextos en què la terminació *-a*, com a marca de femení o com a forma verbal, és pronunciada com a [a], i, en últim terme, la presència, en tots els grups d'edat, de parlants no harmònics i elements harmonitzats parcialment (cf. Saborit, 1998; Herrero i Jiménez, 2013).

### **Al final del camí: lexicalització de l'harmonia a la Canyada de Biar**

Observant el comportament dels joves de Borriana, no esperem que, un cop es complete el procés d'eliminació de l'assimilació total entre aquests parlants, queden formes residuals amb harmonia vocàlica fossilitzada, sobretot per l'efecte paradigmàtic de la terminació /a/. Tanmateix, la lexicalització del patró, que correspondria a l'últim estadi en el cicle vital dels processos fonològics (cf. Bermúdez-Otero, 2007; Hualde, 2011), és exemplificada per la varietat de la Canyada de Biar, pertanyent a l'alacantí (cf. Colomina, 1985; Hualde, 1996; Jiménez, 1998).

En aquesta varietat, la vocal mitjana oberta labial /ɔ/ es converteix en tancada, de manera que es confon en tots els contextos amb la vocal mitjana tancada subjacent: com a resultat d'aquest procés, paraules com *ossos* i *óssos* esdevenen homònimes: ['osos]. En paraules amb harmonia vocàlica, com *dona* o *mòlta*, el procés de neutralització afecta tant les vocals obertes tòniques subjacents com les vocals finals harmonitzades: per tant, aquestes dues paraules es pronuncien com a ['dono] i ['molto], respectivament. D'aquesta manera, contrastos que abans es basaven en l'obertura i en l'harmonia vocàlica, com el contrast *dona* ['dɔnɔ] vs. *dóna* ['dona], ara depenen completament de l'harmonia vocàlica fossilitzada: cf. *dona* ['dono] vs. *dóna* ['dona]. Com que la regla d'assimilació ja no és productiva, perquè no queden vocals mitjanes obertes que desencadenen el procés, les formes prèviament harmonitzades han esdevingut opaques, tancant, així, el cicle vital de l'harmonia vocàlica.

### **CONCLUSIONS: EL CICLE VITAL DE L'HARMONIA VOCÀLICA**

El quadre de (23) presenta un sumari de l'evolució temporal de l'assimilació total del punt d'articulació, és a dir, de la igualació del segon formant en les

vocals. Abans de comentar els canvis en el punt d'articulació, però, és important subratllar que el grau d'obertura —les diferències d'altura— entre les tres vocals obertes no semblen restringir la seua capacitat de desencadenar o d'experimentar assimilació ni tampoc semblen determinar el grau d'assimilació que les varietats estudiades permeten: Nules i Borriana presenten contrastos d'altura equivalents en paraules oxítones, que es neutralitzen de manera semblant en els contextos potencialment harmònics de les dues varietats; per tant, no hi ha cap diferència de partida en l'obertura de les vocals de Nules i de Borriana que justifique les divergències detectades en l'assimilació del segon formant.

(23) Resum dels canvis en l'assimilació de les vocals baixes àtones:

1. Contextos sense canvis: totes les varietats, context *sala*
2. Contextos amb canvis esporàdics: totes les varietats, context *tela*
3. Convencionalització del canvi: Nules, context  $\text{ɔ\_a}$
4. Fonologització, I: Borriana<sub>Grans</sub>, context  $\text{ɔ\_a}$ , nivell del mot
5. Fonologització, II: Borriana<sub>Grans</sub> (alguns parlants), context  $\text{ɔ\_a}$ , nivell del radical
6. Lexicalització: la Canyada de Biar, context  $\text{ɔ\_a}$

Pel que fa als canvis en el punt d'articulació, el comportament de les varietats estudiades permet, efectivament, traçar una trajectòria que va des dels contextos sense canvis (context *sala*, estadi 1) o amb canvis esporàdics (context *tela*, estadi 2) fins als contextos que presenten assimilació total en el nivell del mot, com en la varietat Borriana<sub>Grans</sub> (estadi 4). La varietat de Nules (estadi 3) presenta un patró típicament fonètic: la coarticulació amb la vocal labial no és sensible a la presència de dominis morfològics, és a dir, qualsevol vocal en un context potencialment harmònic, com en *pistola* o *dissol la farina*, s'assimila parcialment; i, a més, l'assimilació és més intensa quan la prominència del desencadenant i del blanc està particularment desnivellada, com en les dues primeres vocals de la seqüència *toca-la*.

Per contra, la varietat Borriana<sub>Grans</sub> (estadi 4) presenta assimilació total, però només en el nivell del mot, és a dir, el procés és sensible als dominis morfològics: sols afecta les vocals baixes situades dintre del radical, en *pistola*, o en un pronom clíctic, en *dissol-la*. Entre paraules, en *dissol la farina*, trobem índexs de coarticulació elevats, com en tots els contextos de Nules (estadi 3). La reducció del domini de l'assimilació des de l'estadi coarticulatori de Nules (estadi 3) fins a l'estadi harmònic de la varietat Borriana<sub>Grans</sub> (estadi 4) es deu probablement

a una interpretació diferent de les vocals assimilades: encara una vocal baixa a Nules vs. ja una vocal labial a Borriana<sub>Grans</sub>.

De tant en tant, alguns parlants de la varietat Borriana<sub>Grans</sub> semblen limitar l'harmonia al nivell del radical, però, en conjunt, el procés no es veu afectat per la presència d'una frontera de clíctic (cf. Herrero i Jiménez, 2011a, 2011b). Tanmateix, és més que probable que existisquen altres varietats que limiten l'harmonia a les vocals que pertanyen al radical (estadi 5), com ocorre, per exemple, amb l'harmonia del tret Anterior a la varietat de Barxeta (Soler, 2013).

La parla dels joves de Borriana, d'altra banda, mostra una regressió parcial a l'estadi fonètic de Nules (estadi 3), basada sobretot en factors sociolingüístics i analògics. Finalment, el darrer estadi en el cicle vital de l'harmonia vocàlica, la lexicalització (estadi 6), es documenta en la varietat de la Canyada de Biar, en què les formes harmòniques s'han fossilitzat i s'han convertit en opaques. Les dades, doncs, ens permeten exemplificar totes les passes típiques dels processos fonològics, des de l'origen del canvi fins a la desaparició.

## REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- ANDRÉ, Carine; GHIO, Alain; CAVÉ, Christian; TESTON, Bernard (2003). «PERCEVAL: A Computer-Driven System for Experimentation on Auditory and Visual Perception». A: Solé, Maria-Josep; Recasens, Daniel; Romero, Joaquín (ed.). *Proceedings of 15th International Congress of Phonetic Sciences (ICPhS-03 Barcelona, Spain)*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, pàg. 1421-1424. Programari disponible a <http://aune.lpl.univ-aix.fr/~lpldev/perceval/index.html>.
- BARNES, Jonathan (2006). *Strength and weakness at the interface*. Berlín/Nova York: Mouton de Gruyter.
- BERMÚDEZ-OTERO, Ricardo (2007). «Diachronic phonology». A: De Lacy, Paul (ed.). *The Cambridge Handbook of Phonology*, pàg. 497-517. Cambridge: Cambridge University Press.
- BOERSMA, Paul (2001). «Praat, a system for doing phonetics by computer». *Glott international*, vol. 5, pàg. 341-345.
- BOERSMA, Paul; WEENINK, David (2014). *Praat: doing phonetics by computer*. Version 5.3.63, 24 gener 2014. Amsterdam: University of Amsterdam. Disponible a [www.praat.org](http://www.praat.org).
- BONET, Eulàlia; LLORET, Maria-Rosa (1998). *Fonologia catalana*. Barcelona: Ariel.
- CARRERA, Josefina; FERNÁNDEZ, Anna Maria (2005). *Vocals mitjanes tòniques del català: estudi contrastiu interdialectal*. Barcelona: Horsori.
- CASANOVA, Emili (1997). «Estigmatització i canvi lingüístic: la neutralització de la /a/ àtona final en -o a la Vall d'Albaida». A: Talens, Josep; Casanova, Emili (ed.).

- Actes del Primer Congrés d'Estudis de la Vall d'Albaida*, pàg. 159-177. València: Diputació de València / Institut d'Estudis de la Vall d'Albaida.
- COLOMINA, Jordi (1985). *L'alacantí: Un estudi sobre la variació lingüística*. Alacant: Institut d'Estudis Joan Gil-Albert / Diputació Provincial d'Alacant.
- HERRERO, Ricard (2008). *Les vocals tòniques de l'harmonia vocàlica del valencià: paràmetres des de la fonètica acústica*. Treball final de màster, Universitat de València.
- HERRERO, Ricard (2009). «Anàlisi formàntica de la coarticulació V-a-V en valencià septentrional». Comunicació presentada al XXIV Encuentro Internacional de la Asociación de Jóvenes Lingüistas, Universitat Autònoma de Barcelona. Disponible a [www.ub.edu/lincat/comunicacions](http://www.ub.edu/lincat/comunicacions).
- HERRERO, Ricard (2010). «Análisis instrumental de la reducció vocàlica en valenciano». Comunicació presentada al XXV Encuentro Internacional de la Asociación de Jóvenes Lingüistas, Universidad de Valladolid. Disponible a [www.ub.edu/lincat/comunicacions](http://www.ub.edu/lincat/comunicacions).
- HERRERO, Ricard; JIMÉNEZ, Jesús (2011a). «Coarticulació i harmonia vocàlica en valencià septentrional». A: Lloret, Maria-Rosa; Pons-Moll, Clàudia (ed.). *Noves aproximacions a la fonologia i la morfologia del català. Volum d'homenatge a Max Wheeler*, pàg. 243-173. Alacant: Institut Interuniversitari de Filologia de València.
- HERRERO, Ricard; JIMÉNEZ, Jesús (2011b). «Vowel harmony and coarticulation in Northern Valencian». Pòster presentat al Phonetics and Phonology in Iberia (PaPI 2011), Universitat Rovira i Virgili. Disponible a [www.ub.edu/GEVAD/?cat=12](http://www.ub.edu/GEVAD/?cat=12).
- HERRERO, Ricard; JIMÉNEZ, Jesús (2013). «De la articulació a la armonía vocàlica en valenciano». A: Sánchez Miret, Fernando; Recasens, Daniel (ed.). *Studies in phonetics, phonology and sound change in Romance*, pàg. 43-63. Munic: LINCOM Europa.
- HUALDE, José Ignacio (1996). «Sobre el concepte de derivació fonològica: alguns fenòmens vocàlics en basc i en català». *Caplletra*, vol. 19, pàg. 65-80.
- HUALDE, José Ignacio (2011). «Sound change». A: Van Oostendorp, Marc; Ewen, Colin J.; Hume, Elizabeth; Rice, Keren (ed.), *The Blackwell Companion to Phonology*, vol. IV, pàg. 2214-2235. Malden/Oxford: Wiley-Blackwell.
- IBM CORP. (2010). *IBM SPSS Statistics for Windows*. Versió 19.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- JIMÉNEZ, Jesús (1998). «Valencian vowel harmony». *Rivista di Linguistica*, vol. 10, pàg. 137-161.
- JIMÉNEZ, Jesús (2001). «L'harmonia vocàlica en valencià». A: Bover i Font, August; Lloret, Maria-Rosa; Vidal-Tibitts, Mercè (ed.). *Actes del Novè Colloqui d'Estudis Catalans a Nord-Amèrica. (Selected Proceedings.) Barcelona, 1998*, pàg. 217-244. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- JIMÉNEZ, Jesús (2002). «Altres fenòmens vocàlics en el mot». A: Solà, Joan; Lloret, Maria-Rosa; Mascaró, Joan; Pérez Saldanya, Manuel (dir.). *Gramàtica del català contemporani*, vol. 1, pàg. 171-194. Barcelona: Empúries.



- JIMÉNEZ, Jesús; LLORET, Maria-Rosa (2011). «Harmonia vocàlica: paràmetres i variació». *Estudis Romànics*, vol. XXXIII, pàg. 33-53.
- PALMADA, Blanca (1994). *La fonologia del català. Els principis generals i la variació*. Bellaterra: Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- RECASENS, Daniel (1991). *Fonètica descriptiva del català*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- RECASENS, Daniel; ESPINOSA, Aina (2006). «Dispersion and variability in Catalan vowels». *Speech Communication*, vol. 48, pàg. 645-666.
- RECASENS, Daniel; ESPINOSA, Aina (2009). «Dispersion and variability in Catalan five and six peripheral vowel systems». *Speech Communication*, vol. 51, pàg. 240-258.
- SABORIT, Josep (1998). *El valencià de les Alqueries*. Castelló: Diputació de Castelló.
- SABORIT, Josep (2009). *Millorem la pronúncia*. València: Acadèmia Valenciana de la Llengua.
- SOLER, Ivan (2013). *Estudi de les formes dels pronoms febles en el parlar de la Costera*. Treball final de grau, Universitat de València.
- WALKER, Rachel (2005). «Weak Triggers in Vowel Harmony». *Natural Language & Linguistic Theory*, vol. 23, pàg. 917-989.
- WALKER, Rachel (2011). *Vowel Patterns in Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- WATT, Dominic J. L.; FABRICIUS, Anne H. (2002). «Evaluation of a technique for improving the mapping of multiple speakers' vowel spaces in the F1~F2 plane». *Leeds Working Papers in Linguistics and Phonetics*, vol. 9, pàg. 159-173.
- WHEELER, Max (2005). *The Phonology of Catalan*. Oxford: Oxford University Press.