

Prosodic Domains in Central Catalan in the Framework of the Typology of Syllable and Word Languages¹

Javier Caro Reina (University of Freiburg)

1. Introduction

Table 1: Phonological features of Western and Eastern Catalan (Veny 1991: 244-245, 2002: 19-20)

	Western Catalan	Eastern Catalan
1	Maintenance of unstressed /a/, /e/: <i>palla</i> 'straw' ['paʎa] - <i>pall-et-a</i> 'straw-DIM-FEM' [pa'ʎeta] <i>pell</i> 'skin' ['peʎ] - <i>pell-et-a</i> 'skin-DIM-FEM' [pe'ʎeta]	Centralization of unstressed /a/, /e/ > [ə]: <i>palla</i> 'straw' ['paʎə] - <i>pall-et-a</i> 'straw-DIM-FEM' [pə'ʎetə] <i>pell</i> 'skin' ['peʎ] - <i>pell-et-a</i> 'skin-DIM-FEM' [pə'ʎetə]
2	Maintenance of unstressed /o/, /u/: <i>coca</i> 'cake' ['koka] - <i>coqu-et-a</i> 'cake-DIM-FEM' [ko'keta] <i>cuca</i> 'bug' ['kuka] - <i>cuqu-et-a</i> 'bug-DIM-FEM' [ku'keta]	Merger of unstressed /o/, /u/ as [u]: <i>coca</i> 'cake' ['kokə] - <i>coqu-et-a</i> 'cake-DIM-FEM' [ku'ketə] <i>cuca</i> 'bug' ['kukə] - <i>cuqu-et-a</i> 'bug-DIM-FEM' [ku'ketə]
3	VLat /e/ (< Lat Ē, Ī, Œ) > /e/: CEPA > <i>ceba</i> 'onion' ['seβa]	VLat /e/ (< Lat Ē, Ī, Œ) > /ə/ > /ɛ/: CEPA > <i>ceba</i> 'onion' ['seβə]
4	Ū in JŪNCU > u: <i>junc</i> ['dʒuŋ] 'Juncus'	Ū in JŪNCU > o: <i>jonc</i> ['dʒoŋ] 'Juncus'
5	Maintenance of stressed diphthongs GUÁ-, QUÁ-: QUATTŪOR > <i>quatre</i> 'four' ['kwatre] COAC(U)LA > <i>guatlla</i> 'quail' ['gwaʎʎa]	Tendence GUÁ-, QUÁ- > [gə]-, [kə]-: QUATTŪOR > <i>quatre</i> 'four' ['kwatrə], ['kətrə] COAC(U)LA > <i>guatlla</i> 'quail' ['gwaʎʎə], ['gəʎʎə]
6	Maintenance of unstressed diphthongs -GUA, -QUA: AQUA > <i>aigua</i> 'water' ['ajɣwa] LĪNGUA > <i>llengua</i> 'tongue' ['ʎeŋgwa]	Tendence -GUA, -QUA > -[ɣə], -[gə], -[kə]: AQUA > <i>aigua</i> 'water' ['ajɣwə], ['ajgə] LĪNGUA > <i>llengua</i> 'tongue' ['ʎeŋgwə], ['ʎeŋgə]
7	VLat LJ, C'L, G'L > [ʎ] PALEA > <i>palla</i> 'straw' ['paʎa]	VLat LJ, C'L, G'L > [ʎ], [j]: PALEA > <i>palla</i> 'straw' ['paʎə], ['pajə]
8	Maintenance of [tʃ] in the onset: <i>xinx</i> e 'Wanze' ['tʃiŋtʃa] <i>panx</i> a 'Bauch' ['paŋtʃa]	Deaffrication of [tʃ] in the onset: <i>xinx</i> e 'Wanze' ['ʃiŋʃə] <i>panx</i> a 'Bauch' ['paŋʃə]
9	CS, SC ^{e,1} > [jʃ]: CACSA > <i>caixa</i> 'box' ['kajʃa] PISCE > <i>peix</i> 'fish' ['pejʃ]	CS, SC ^{e,1} > [ʃ]: CACSA > <i>caixa</i> 'box' ['kaʃə] PISCE > <i>peix</i> 'fish' ['peʃ]
10	No strengthening of word-final -r: <i>cor</i> 'heart' ['kɔr]	Strengthening of word-final -r through epenthesis: <i>cor</i> 'heart' ['kɔrt]
11	Epenthetic <i>n</i> in <i>llagost</i> , <i>llagosta</i> , <i>llagostí</i> (< *LAGŪSTA) 'locust': [ʎaŋ'gost], [ʎaŋ'gosta], [ʎaŋgos'ti]	No epenthetic <i>n</i> in <i>llagost</i> , <i>llagosta</i> , <i>llagostí</i> (< *LAGŪSTA) 'locust': [ʎə'ɣost], [ʎə'ɣosta], [ʎəɣus'ti]
12	HEDERA > <i>hedra</i> 'ivy'	HEDERA > <i>heura</i> 'ivy'
13	DIE MART(I)S > <i>dimarts</i> 'Tuesday' [di'marts]	DIE MART(I)S > <i>dimarts</i> 'Tuesday' [di'mars]

¹ The examples were transcribed phonetically with the International Phonetic Alphabet (IPA) and translated following the Leipzig Glossing Rules (<http://www.eva.mpg.de/lingua/resources/glossing-rules.php>).

2. Determining the phonological domains

2.1 Syllable structure

- (1) Syllable templates according to syllabic complexity (Maddieson 2008: 2-3)
- simple: (C)V
 moderately complex: (C)(C)V(C)
 complex: (C)(C)(C)V(C)(C)(C)(C)
- (2) Central Catalan surface syllable structure

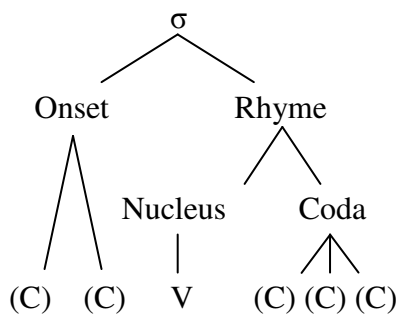


Table 2: Syllable types in Catalan

Syllable type	Example
V	<i>i</i> ['i] 'and'
VC	<i>un</i> ['un] 'INDEF.ART[MASC.SG]'
VCC	<i>arc</i> ['ark] 'bow'
VCCC	<i>arc-s</i> ['arks] 'bow-PL'
CV	<i>mà</i> ['ma] 'hand'
CVC	<i>sol</i> ['sɔt] 'sun'
CVCC	<i>parc</i> ['park] 'park[SG]', <i>dorm</i> ['dɔrm] 'sleep[3.SG.PRES.IND]'
CVCCC	<i>parc-s</i> ['parks] 'park-PL', <i>dorm-s</i> ['dɔrms] 'sleep[2.SG.PRES.IND]'
CCV	<i>pla</i> ['pla] 'plain[MASC]'
CCVC	<i>fred</i> ['fret] 'cold[MASC]'
CCVCC	<i>brusc</i> ['brusk] 'rough[MASC]'
CCVCCC	<i>brusc-s</i> ['brusks] 'rough[MASC]-PL'

Table 3: Underlying frequency of syllable types (De Yzaguirre 1995, 67-69)

Syllable type	Absolute frequency	stress		position	
		stressed	unstressed	not-word final	word-final
CV	1,159,160	327,316	831,844	1,018,519	140,641
CVC	654,027	174,379	479,648	309,630	344,397
VC	223,101	11,332	211,769	169,011	54,090
V	157,730	21,255	136,475	126,218	31,512
CCV	116,748	19,936	96,812	103,690	13,058
CVCC	48,013	41,200	6,813	920	47,093
CCVC	35,032	8,898	26,134	24,361	10,671
VCC	10,861	6,228	4,633	4,685	6,176
CVCCC	4,974	4,941	33	22	4,952
CCVCC	4,664	2,242	2,422	186	4,478
VCCC	325	325	0	2	323
CCVCCC	189	189	0	0	189

2.2 Distribution of the phoneme inventory

Table 4: Frequency of stressed and unstressed vowels in Central Catalan (De Yzaguirre 1995: 91)

	Stressed syllable	Unstressed syllable
[i]	137,623 (22%)	364,882 (20%)
[e]	76,397 (12%)	—
[ɛ]	109,073 (18%)	—
[a]	216,544 (35%)	—
[ɔ]	31,030 (5%)	—
[o]	32,401 (5%)	—
[u]	15,173 (2%)	316,097 (18%)
[ə]	—	1,115,604 (62%)
Total:	618.241 (100%)	1.796.583 (100%)

Table 5: Catalan consonants

	Labial		Labiodental		Alveolar		Palatal		Velar	
stop	p	b			t	d			k	g
fricative			f	(v)	s	z	ʃ	ʒ		
affricate					ts	dz	tʃ	dʒ		
nasal	m				n		ɲ		ŋ	
lateral					l		ʎ			
tap					r					
trill					r					
glide	w	β		ð			j			y

Table 6: Distribution of single consonants in Central Catalan according to the position in the phonological word (Julià 2002)

	word-initial	word-medial		word-final
	#C	C.C, V.C	C.C	C#
[p]	+	+	+	+
[b]	+	+	+	–
[t]	+	+	+	+
[d]	+	+	+	–
[k]	+	+	+	+
[g]	+	+	+	–
[f]	+	+	+	+
[v]	–	–	+	–
[s]	+	+	+	+
[z]	+	+	+	–
[ʃ]	+	+	–	+
[ʒ]	+	+	–	–
[ts]	–	+	+	+
[dʒ]	–	+	–	–
[tʃ]	–	+	–	+
[dʒ]	–	+	–	–
[m]	+	+	+	+
[n]	+	+	+	+
[ɲ]	+	+	–	+
[ŋ]	–	–	+	+
[t]	+	+	+	+
[ʎ]	+	+	–	+
[r]	+	+	+	+
[β]	–	+	–	–
[ð]	–	+	–	–
[ɣ]	–	+	–	–
[j]	+	+	–	+
[w]	+	+	–	+

2.3 Word-related processes

(3) Deletion of centralized vowels

barana 'banister' [bə'ranə] > ['branə]
berenar 'afternoon snack' [bərə'na] > [brə'na]
taronja 'orange' [tə'rɔŋʒə] > ['trɔŋʒə]
veritat 'truth' [bəri'tat] > [bri'tat]
parell 'similar[MASC]' [pə'rej] > ['prej]

(Dorca 2007, 2008)

(4) Word final obstruent devoicing

<i>sab-er</i> [sə'βɛ] 'know-INF'	<i>sap</i> ['sap] 'know[3SG.PRES.IND]'
<i>perd-em</i> [pər'ðɛm] 'lose-1PL.PRES.IND'	<i>perd</i> ['pɛrt] 'lose-3SG.PRES.IND'
<i>grog-a</i> ['grɔɣə] 'yellow-FEM'	<i>groc</i> ['grɔk] 'yellow[MASC]'
<i>pagès-a</i> [pə'zɛzə] 'farmer-FEM'	<i>pagès</i> [pə'zɛs] 'farmer'
<i>roj-a</i> ['rɔzə] 'red-FEM'	<i>roig</i> ['rɔtʃ] 'red[MASC]'
<i>mitj-a</i> ['miɖzə] 'half-FEM'	<i>mig</i> ['mitʃ] 'half[MASC]'

Clitics:

<i>perd-ho</i> ['pɛrðu] 'lose[2SG.IMP]-it'
<i>rep-ho</i> ['rɛβu] 'get[2SG.IMP]-it' (cf. inf. <i>rebre</i> ['rɛβrə])

Plosives remain voiceless before a vowel:

<i>sap anglès</i> ['sapəŋ'gɛs] 'know-3SG.PRES.IND English'
<i>perd una cosa</i> ['pɛrtunə'kɔzə] 'lose-3SG.PRES.IND ART.FEM thing'

(5) Affrication of word-final /z/ > [ɖz] > [tʃ]

<i>passeig</i> [pə'setʃ] 'walk'	<i>passej-ar</i> [pəsə'zə] 'walk-INF',
<i>roig</i> ['rɔtʃ] 'red[MASC]'	<i>passejada</i> [pəsə'zəðə] 'long walk'
	<i>roj-a</i> ['rɔzə] 'red-FEM',
	<i>rog-et</i> [ru'zɛt] 'red-DIM[MASC]'

Word-medial /z/, /tʃ/, and /ɖz/ merge into [tʃ] when occurring word-finally:

<i>despatx</i> [dəs'patʃ] 'office'	<i>despatx-ar</i> [dəspa'tʃə] 'get rid of-INF'
<i>lleig</i> ['lɛtʃ] 'ugly[MASC]'	<i>lletj-a</i> ['lɛd.ɖzə] 'ugly-FEM',
	<i>lletg-íssim</i> [lɛd.ɖz'isim] 'ugly-SUPERL[MASC]'

(6) Deletion of word-final -n

<i>vi</i> ∅ ['bi] 'wine'	<i>vin-s</i> ['bins] 'wine-PL',
<i>mà</i> ∅ ['ma] 'hand'	<i>vin-et</i> [bi'nɛt] 'wine-DIM[MASC]'
<i>camí</i> ∅ [kə'mi] 'way'	<i>man-s</i> ['mans] 'hand-PL',
<i>ple</i> ∅ ['plɛ] 'full[MASC]'	<i>man-et-a</i> [mə'nɛtə] 'Hand-DIM-FEM'
<i>home</i> ∅ ['ɔmə] 'man'	<i>camin-s</i> [kə'mins] 'way-PL',
<i>jove</i> ∅ ['zɔβə] 'young'	<i>camin-ar</i> [kəmi'na] 'walk-INF'
	<i>plen-a</i> ['plɛnə] 'full-FEM',
	<i>plen-s</i> ['plɛns] 'full[MASC]-PL',
	<i>plen-íssim</i> [plə'nisim] 'full-SUPERL[MASC]'
	<i>home</i> ∅-s ['ɔməs] 'man-PL',
	<i>homen-et</i> [umə'nɛt] 'man-DIM[MASC]'
	<i>jove</i> ∅-s ['zɔβəs] 'young-PL',
	<i>joven-et</i> [zɔβə'nɛt] 'young-DIM[MASC]'

(7) Deletion of word-final -r

portar la roba [pur'taØlə'rɔβə]
'bring-INF ART.FEM[SG] clothes'

portar-la [pur'taɾlə]
'bring-INF-PRON.FEM[SG]'

fer negocis ['feØnə'γɔsis]
'do-INF business-PL'

fer-ne ['ferɲə]
'do-INF-PART'

primer [pri'meØ] 'first[MASC]'

primer-s [pri'meØs] 'first[MASC]-PL',
primer-a [pri'merə] 'first-FEM',
primerenc [primə'reŋ] 'early[MASC]'

ferrer [fə'reØ] 'smith'

ferrer-s [fə'reØs] 'smith-PL',
ferreria [fərə'riə] 'smithy'

(8) Strengthening of word-final *-r* through consonant epenthesis

cor 'heart' ['kɔɾ] > ['kɔɾt]

mar 'sea' ['mar] > ['mart]

pur 'pure-MASC' ['pur] > ['purt]

motor 'engine' [mu'tor] > [mu'tort]

(Moll 2006: 153)

(9) Simplification of word-final homorganic consonants

camp ['kam] 'field'

camp-et [kəm'pɛt] 'field-DIM[MASC]'

font ['fɔn] 'fountain'

font-et-a [fun'tɛtə] 'fountain-DIM-FEM'

tronc ['trɔŋ] 'trunc'

tronqu-et [truŋ'kɛt] 'trunc-DIM[MASC]'

molt ['moʎ] 'much[MASC]'

molt-a ['moʎtə] 'much-FEM'

camp és ['ka'mɛs] 'field be-3SG.PRES.IND'

font és ['fɔ'nɛs] 'fountain be-3SG.PRES.IND'

tronc és ['trɔ'ɲɛs] 'trunc be-3SG.PRES.IND'

molt és ['mo'ʎɛs] 'much[MASC] be-3SG.PRES.IND'

camp-s ['kams] 'field-PL'

font-s ['fɔns] 'fountain-PL'

tronc-s ['trɔŋs] 'trunc-PL'

molt-s ['moʎs] 'much[MASC]-PL'

2.4 Syllable-related processes

(10) Resyllabification

cap home 'no man' ['ka'pɔmə]

aquest home 'this man' [ə'ke'tɔmə]

(11) Obstruent voicing across words

<i>fotògraf</i> [fu'tɔɣrəf] 'photographer'	<i>fotògraf estranger</i> [fu'tɔɣrəvəstrəŋ'ʒe] 'photographer foreign[MASC]'
<i>cos</i> ['kɔs] 'body' (cf. <i>cos-os</i> ['kɔsus] 'body-PL')	<i>cos estrany</i> ['kɔzəs'trəŋ] 'body foreign[MASC]'
<i>gris</i> ['grɪs] 'Grau' (cf. <i>gris-os</i> ['grɪzus] 'grey-PL')	<i>gris intens</i> ['grɪzɪn'tens] 'Grau intensiv[MASC]'
<i>feix</i> ['feɪʃ] 'burden'	<i>feix enorme</i> ['feɪʃə'nɔrmə] 'burden great[MASC]'
<i>passeig</i> [pə'setʃ] 'walk'	<i>passeig agradable</i> [pə'setʃə'ɔɣrə'dab.blə] 'walk pleasant[MASC]'
<i>mig</i> ['mitʃ] 'half[MASC]'	<i>mig humit</i> ['miɖʒu'mit] 'half[MASC] humid[MASC]'
<i>despatx</i> [dəs'patʃ] 'office'	<i>despatx ample</i> [dəs'pa'ɖʒəmplə] 'office wide[MASC]'

(Prieto 2004: 213-217)

Obstruent voicing across words affecting consonant clusters:

<i>amic-s</i> [ə'miks] 'friend-PL'	<i>amic-s estimat-s</i> [ə'miɣzəsti'mats] 'friend-PL dear[MASC]-PL'
<i>estimat-s</i> [əsti'mats] 'dear[MASC]-PL'	<i>estimat-s amic-s</i> [əsti'madzə'miks] 'dear[MASC]-PL friend-PL'
<i>sap-s</i> ['saps] 'know-2SG.PRES.IND'	<i>sap-s anglès</i> ['səbzəŋ'gɫəs] 'know-2SG.PRES.IND English'

Clitics:

<i>compleix</i> [kum'plɛɪʃ] 'fill[2SG.IMP]'	<i>compl-eix-ho</i> [kum'plɛɪʃu] 'fill-2SG.IMP-it'
<i>fuiç</i> ['fuɪʃ] 'flee[2SG.IMP]'	<i>fuiç-hi</i> ['fuɪʃi] 'flee[2SG.IMP]-PREP.PRON' (cf. inf. <i>fugir</i> [fu'ʒi])

Word-final plosives are not affected by the obstruent voicing:

<i>sap</i> ['sap] 'know[3SG.PRES.IND]'	<i>sap anglès</i> ['səpəŋ'gɫəs] 'know[3SG.PRES.IND] English'
--	---

3. Conclusions and discussion

Table 7: Syllable structure, phoneme inventory and phonological processes according to stress and position in Central Catalan

	stress related (stressed vs unstressed)	position related (word-initial, word-medial, word-final)
Syllable structure	1) complex syllable structures in stressed position	1) complex syllable structures in word-final position 2) appendices mainly wordfinally (when prefixes in cultisms are simplified)
Phoneme inventory	1) diphthongs in stressed and unstressed position (tendence to reduction of unstressed diphthongs) 2) geminates mainly in stressed	1) single consonants seldom function as word boundary signals (only [ts] as negative signal) 2) consonant groups may function as word-final boundary signals

	position 3) reduced vowel inventory in unstressed position (seven-to-three reduction)	
Phonologic processes	1) vowel centralization of unstressed /a/ and /e/ (< stressed [e], [ɛ]) to [ə] 2) vowel merge of unstressed /o/ (< stressed [o], [ɔ]) and /u/ as [u] 3) deletion of centralized vowels 4) gemination of the stressed consonant clusters <i>bl</i> , <i>gl</i> to [b.bl], [g.gl] respectively	1) word final obstruent devoicing 2) deletion of word-final <i>-n</i> and <i>-r</i> 3) simplification of word-final homorganic consonants <i>-nt</i> , <i>-mp</i> , <i>-nc</i> , <i>-lt</i> 4) affrication of /ʒ/ > [dʒ] > [tʃ] in wordfinal position 5) obstruent voicing across word boundaries through resyllabification 6) strengthening of word-final <i>-r</i> through consonant epenthesis

Table 8: Phonological processes in Central Catalan compared to other Catalan dialects

Phonological processes	Central Catalan	Northwestern Catalan	Central Valencian
word-final obstruent devoicing	+	+	+
deletion of word-final <i>-n</i>	+	+	+
deletion of word-final <i>-r</i>	+	+	-
simplification of word-final homorganic consonants	+	+	-
affrication of word-final /ʒ/	+	+	-
vowel centralization	+	-	-
vowel merge	+	-	-
strengthening of word-final <i>-r</i>	+	-	-

References

- ALDC = Veny, Joan and Lúdia Pons. 2001-2009. *Atles lingüístic del domini català*. 4 volumes. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- Argenter, Joan A. (ed.). 1999. *Proposta per a un estàndard oral de la llengua catalana I. Fonètica*. 3rd ed. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- Auer, Peter. 1992. Stress-timing and Syllable-timing from a Typological Perspective. In Bohumil Palek and Přemysl Janota (eds.) *Proceedings of the conference linguistics and phonetics: Prospects and applications (LP'90)*. Volume 1. Prague: Charles University Press. 292-305.
- Auer, Peter. 1993. *Is a rhythm-based typology possible? A study of the role of prosody in phonological typology*. KontRI Working Paper 21. Hamburg.

- Auer, Peter. 1994. Einige Argumente gegen die Silbe als universale prosodische Hauptkategorie. In Karl Heinz Ramers, Heinz Vater and Henning Wode (eds.) *Universale phonologische Strukturen und Prozesse*. Tübingen: Niemeyer. 55-78.
- Auer, Peter and Susanne Uhmann. 1988. Silben- und akzentzählende Sprachen. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 7/2: 214-259.
- Auer, Peter. 2001. Silben- und akzentzählende Sprachen. In Martin Haspelmath, Ekkehard König, Wulf Oesterreicher and Wolfgang Raible (eds.) *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft. Volume 20,2. Language Typology and Language Universals*. Berlin: Walter de Gruyter. 1391-1399.
- Badia Cardús, Montserrat. 2002. *Introducció a la fonètica i a la fonologia catalanes*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- Badia Margarit, Antoni. 1981. *La formació de la llengua catalana. Assaig d'interpretació històrica*. 2nd ed. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- Badia Margarit, Antoni. 1994. *Gramàtica històrica catalana*. 3rd ed. València: Climent.
- Badia Margarit, Antoni, Lídia Pons and Joan Veny. 1993. *Atles lingüístic del domini català. Qüestionari*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- Barnes, Jonathan. 2006. *Strength and weakness at the interface. Positional neutralization in phonetics and phonology*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Bibiloni, Gabriel. 2002. Elisió de -n i -r, distribució de les ròtiques i altres fenòmens consonàntics en el mot. In Joan Solà, Maria-Rosa Lloret, Joan Mascaró and Manuel Pérez Saldanya (eds.) *Gramàtica del català contemporani. Volum 1. Introducció. Fonètica i fonologia. Morfologia*. Barcelona: Empúries. 271-285.
- Bybee, Joan, Paromita Chakraborti, Dagmar Jung and Joanne Scheibman. 1998. Prosody and segmental effect. Some paths of evolution for word stress. *Studies in Language* 22/2: 267-314.
- Contreras, Joan Miquel, Jaume Mateu and Clàudia Pons. 2004. Review of Joan Solà, Maria-Rosa Lloret, Joan Mascaró and Manuel Pérez Saldanya (eds.). 2002. *Gramàtica del català contemporani. Volum 1. Introducció. Fonètica i fonologia. Morfologia*. Barcelona: Empúries. *Llengua & Literatura* 15: 523-556.
- Coromines, Joan. 1935. El parlar de Cardós i Vall Ferrera. *Butlletí de dialectologia catalana* 23: 241-331.
- DCVB = Alcover, Antoni M. and Francesc de B. Moll. 1930-1968. *Diccionari Català-Valencià-Balear*. 10 volumes. Palma de Mallorca: Moll. Available online at <http://dcvb.iecat.net/>.
- DECat = Coromines, Joan. 1980-2001. *Diccionari etimològic i complementari de la llengua catalana*. 10 volumes. Barcelona: Curial.
- Dols Salas, Nicolau A. 2002. Fenòmens en grups consonàntics. In Joan Solà, Maria-Rosa Lloret, Joan Mascaró and Manuel Pérez Saldanya (eds.) *Gramàtica del català contemporani. Volum 1. Introducció. Fonètica i fonologia. Morfologia*. Barcelona: Empúries. 319-343.
- Dorca Dorca, Jordi. 2007. *El Parlar de la Vall del Ges, Orís i Bisaura*. Torrelló: Ajuntament de Torelló.
- Dorca Dorca, Jordi. 2008. *El parlar de Collsacabra. Aproximació i assaig de descripció*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- Duanmu, San. 2009. *Syllable structure. The limits of variation*. Oxford: Oxford University Press.
- Fabra, Pompeu. 1897. Étude de phonologie catalane (catalan oriental). *Revue Hispanique* 4: 5-30.
- Ferrando, Antoni. 1989. La formació històrica del valencià. In Antoni Ferrando (ed.) *Segon Congrés Internacional de la Llengua Catalana, VIII, Àrea 7. Història de la llengua*. València: IFV. 399-428.

- Griera, Antoni. 1917. El català oriental. *Butlletí de dialectologia catalana* 5: 1-34.
- Heinz, Matthias. 2007. La diachronie des structures syllabiques en espagnol et en catalan. Analyses quantitatives et textuelles. Paper presented to Congrès International de Linguistique et de Philologie Romanes 25, Innsbruck Universität.
- Jiménez, Jesús. 2002. Altres fenòmens vocàlics en el mot. In Joan Solà, Maria-Rosa Lloret, Joan Mascaró and Manuel Pérez Saldanya (eds.) *Gramàtica del català contemporani. Volum 1. Introducció. Fonètica i fonologia. Morfologia*. Barcelona: Empúries. 169-194.
- Julià Muné, Joan. 2002. Els sons del català. In Joan Solà, Maria-Rosa Lloret, Joan Mascaró and Manuel Pérez Saldanya (eds.) *Gramàtica del català contemporani. Volum 1. Introducció. Fonètica i fonologia. Morfologia*. Barcelona: Empúries. 37-87.
- Krämer, Martin. 2009. The phonology of Italian. Oxford: Oxford University Press.
- Ledgeway, Adam. 2009. *Grammatica diacronica del napoletano*. Tübingen: Niemeyer.
- Lleó, Conxita, Ariadna Benet and Susana Cortés. 2007. Some current phonological features in the Catalan of Barcelona. *Catalan Review* 21: 279-300.
- Lleó, Conxita, Ariadna Benet and Susana Cortés. 2008. Contact-induced phonological changes in the Catalan spoken in Barcelona. In Peter Siemund and Noemi Kintana (eds.) *Language contact and contact languages*. Amsterdam: Benjamins. 185-212.
- Lloret, Maria-Rosa. 1992. Les africades i la representació fonològica no-lineal: Estructures de contorn. *Els Marges* 46: 47-63.
- Lloret, Maria-Rosa. 2002. Estructura sil·làbica. In Joan Solà, Maria-Rosa Lloret, Joan Mascaró and Manuel Pérez Saldanya (eds.) *Gramàtica del català contemporani. Volum 1. Introducció. Fonètica i fonologia. Morfologia*. Barcelona: Empúries. 195-249.
- Lloret, Maria-Rosa and Jesús Jiménez. 2009. Phonological variation in voicing across word boundaries. Paper presented to Old World Conference in Phonology 6, University of Edinburgh. Available online at <http://www.uv.es/foncat/cat/OrdArr.wiki>. Accessed on 2010-02-28.
- Maddieson, Ian. 2008. Syllable Structure. In Martin Haspelmath, Matthew S. Dryer, David Gil and Bernard Comrie (eds.) *The World Atlas of Language Structures Online*. Munich: Max Planck Digital Library. Available online at <http://wals.info/feature/12>. Accessed on 2010-02-28.
- Mascaró, Joan. 2002. El sistema vocàlic. Reducció vocàlica. In Joan Solà, Maria-Rosa Lloret, Joan Mascaró and Manuel Pérez Saldanya (eds.) *Gramàtica del català contemporani. Volum 1. Introducció. Fonètica i fonologia. Morfologia*. Barcelona: Empúries. 89-123.
- Mira Mateus, Maria. 2006. Fonologia. In Maria Mira Mateus, Ana Maria Brito, Inês Duarte and Isabel Hub Faria (eds.) *Gramática da língua portuguesa*. 6th ed. Lisboa: Caminho. 987-992.
- Miralles Monserrat, Joan. 1984. *Un llibre de cort reial mallorquí del segle XIV (1357-60). Introducció, transcripció i estudi lingüístic*. 2 volumes. Mallorca: Moll.
- Moll, Francesc de B. 2006. *Gramàtica històrica catalana*. Valencia: Universitat de València.
- Nespor, Marina and Irene. 1986. *Prosodic phonology*. Dordrecht: Foris.
- Nespor, Marina. 1990. On the rhythm parameter in phonology. In I. M. Roca (ed.) *Logical issues in language acquisition*. Dordrecht: Foris. 157-175.
- Nübling, Damaris and Renate Schrambke. 2004. Silben- versus akzentsprachliche Züge in germanischen Sprachen und im Alemannischen. In Elvira Glaser, Peter Ott and Rudolf Schwarzenbach (eds.) *Alemannisch im Sprachvergleich. Beiträge zur 14. Arbeitstagung für alemannische Dialektologie in Männedorf (Zürich) vom 16.-18.9.2002 (Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik Beiheft 129)*. Stuttgart: Steiner. 281-320.
- PALDC = Veny, Joan. 2007-2009. *Petit atlas del domini català*. 2 volumes. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.

- Palmada, Blanca. 2002. Fenòmens assimilatoris. In Joan Solà, Maria-Rosa Lloret, Joan Mascaró and Manuel Pérez Saldanya (eds.) *Gramàtica del català contemporani. Volum 1. Introducció. Fonètica i fonologia. Morfologia*. Barcelona: Empúries. 251-270.
- Plaza Arqué, Carme. 1995. Lleiatalat lingüística, edat i nivell educatiu. La e posttònica a la Conca de Barcerà. In M. Teresa Turrell Julià (ed.) *La sociolingüística de la variació*. Barcelona: PPU. 117-138.
- Pons Moll, Clàudia. 2009. Català universal, català particular. Català no marcat, català marcat. In Johannes Kabatek and Claus D. Pusch (eds.) *Variació, poliglòssia i estàndard. Processos de convergència i divergència lingüístiques en català, occità i basc*. Aachen: Shaker. 43-62.
- Pradilla Cardona, Miquel-Àngel. 2002. Ensordiment, espirantització i fenòmens que afecten les sibilants. In Joan Solà, Maria-Rosa Lloret, Joan Mascaró and Manuel Pérez Saldanya (eds.) *Gramàtica del català contemporani. Volum 1. Introducció. Fonètica i fonologia. Morfologia*. Barcelona: Empúries. 287-318.
- Prieto, Pilar. 2004. *Fonètica i fonologia. Els sons del català*. Barcelona: UOC.
- Rasico, Philip D. 1982. *Estudis sobre la fonologia del català preliterari*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat & Curial Edicions Catalanes.
- Recasens Vives, Daniel. 1990-91. Tendències fonètiques i classificació dialectal al domini lingüístic català. *Llengua & Literatura* 4: 277-310.
- Recasens Vives, Daniel. 1996. *Fonètica descriptiva del català. Assaig de caracterització de la pronúncia del vocalisme i consonantisme del català al segle XX*. 2nd ed. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- Recasens Vives, Daniel. 2002. Weakening and strengthening in Romance revisited. *Italian Journal of Linguistics* 14: 327-373.
- Restle, David and Theo Vennemann. 2001. Silbenstruktur. In Martin Haspelmath, Ekkehard König, Wulf Oesterreicher and Wolfgang Raible (eds.) *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft. Volume 20,2. Language Typology and Language Universals*. Berlin: Walter de Gruyter. 1310-1336.
- Rosàs Redondo, Laia. 2008. La freqüència d'aparició sil·làbica com a eina d'anàlisi lingüística. *Catalan Review* 22: 309-328.
- Sanchis Guarner, Manuel. 1956. Factores históricos de los dialectos catalanes. In *Estudios dedicados a Menéndez Pidal*. Volume 6. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 151-186.
- Schiering, René. 2007. The phonological basis of linguistic rhythm. Cross-linguistic data and diachronic interpretation. *Sprachtypologie und Universalienforschung* 60/4: 337-359.
- Trubetzkoy, Nikolaj S. 1971. *Grundzüge der Phonologie*. 5th ed. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Vallverdú Albornà, Teresa. 2002. Fenòmens en grups vocàlics. In Joan Solà, Maria-Rosa Lloret, Joan Mascaró and Manuel Pérez Saldanya (eds.) *Gramàtica del català contemporani. Volum 1. Introducció. Fonètica i fonologia. Morfologia*. Barcelona: Empúries. 125-167.
- Veny, Joan. 1986. *Introducció a la dialectologia catalana*. 2nd ed. Barcelona: Enciclopèdia Catalana.
- Veny, Joan. 1991. Katalanisch: Areallinguistik. In Günter Holtus, Michael Metzeltin and Christian Schmitt (eds.) *Lexikon der Romanistischen Linguistik. Volume 5,2. Okzitanisch, Katalanisch*. Tübingen: Niemeyer. 243-261.
- Veny, Joan. 1993. Estudi lingüístic del «Regiment de preservació de pestilència» de Jacme D'Agramont (S. XIV). In Joan Veny (ed.) *Dialectologia filològica*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat. 121-203.

- Veny, Joan. 1999. Joan Coromines i la dialectologia catalana. In Joan Solà (ed.) *L'obra de Joan Coromines. Cicle d'estudi i homenatge*. Sabadell: Fundació Caixa de Sabadell. 155-168.
- Veny, Joan. 2001. Noves dades sobre la partició català occidental / català oriental. In Joan Veny (ed.) *Llengua històrica i llengua estàndard*. València: Universitat de València. 61-82.
- Veny, Joan. 2002. *Els parlars catalans. Síntesi de dialectologia*. 13th ed. Mallorca: Moll.
- Veny, Joan and Lídia Pons. 1998. *Atles lingüístic del domini català. Etnotextos del català oriental*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- Viaplana, Joaquim. 1984. En relació a la distinció oriental-occidental. Notes crítiques sobre el mapa dialectal del català. *Estudis de Llengua i literatura catalanes* 10 (Miscel·lània Antoni M. Badia Margarit 2): 27-36.
- Vogel, Irene. 2009. Universals of prosodic structure. In Sergio Scalise, Elisabetta Magni and Antonietta Bisetto (eds.) *Universals of language today*. Dordrecht: Springer. 59-82.
- Vennemann, Theo. 1988. *Preference laws for syllable structure and the explanation of sound change. With special reference to German, Germanic, Italian, and Latin*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Wheeler, Max W. 1986. Catalan sandhi phenomena. In Henning Andersen (ed.) *Sandhi phenomena in the languages of Europe*. Berlin: Walter de Gruyter. 475-488.
- Wheeler, Max W. 2005. *The phonology of Catalan*. Oxford: Oxford University Press.
- De Yzaguirre, Lluís. 1995. L'Estructura sil·làbica del català central. Unpublished PhD dissertation. Barcelona: Universitat de Barcelona.