
JOSÉ IGNACIO HUALDE

**SOBRE EL CONCEPTE
DE DERIVACIÓ FONOLÒGICA:
ALGUNS FENÒMENS VOCÀLICS
EN BASC I EN CATALÀ**

0. INTRODUCCIÓ

En el marc teòric de la fonologia generativa, el component fonològic d'una llengua consisteix en una sèrie de regles ordenades; aquestes regles, aplicades a les formes subjacents, produeixen com a resultat les formes superficials de la llengua. Darrerament, però, han estat qüestionats tant el concepte d'ordenació entre les regles com el paper central atribuït a aquestes regles. En els últims anys hi ha hagut interessants propostes tendents a eliminar o modificar substancialment el concepte de derivació fonològica (cfr., entre d'altres, Bird 1990, Scobbie 1991, 1992, i els articles compilats a Goldsmith 1993a). Una d'aquestes propostes en concret, l'anomenada Teoria de l'Optimitat (McCarthy & Prince 1993a, b, Prince & Smolensky 1993, i una bibliografia creixent), sembla encaminada a convertir-se en una de les tendències centrals en el camp de la Teoria Fonològica. En aquest article vull reexaminar alguns casos d'interacció vocàlica en alguns dialectes bascs i en valencià meridional que, en una anàlisi generativa tradicional, requereixen ordenacions de regles amb una certa complexitat.

La primera secció de l'article s'ocupa del tractament de seqüències de vocals en alguns dialectes bascs. En una anàlisi generativa tradicional aquest és un exemple paradigmàtic –de llibre de text– per il·lustrar l'ordenació crucial i arbitrària entre regles fonològiques (cfr. de Rijk 1970, Hualde 1991, Kenstowicz 1994). Partint de la reanàlisi

proposada per Lakoff (1990) demostraré que l'ordenació de regles, que juga un paper fonamental en l'estudi de Hualde (1991), en comptes de ser un element imprescindible de l'anàlisi, és, de fet, una complicació innecessària en aquest cas.

En la segona secció considero un altre exemple interessant d'interacció entre regles vocàliques en un dialecte valencià meridional, tot basant-me en l'excel·lent treball de Colomina (1985), qui postula la necessitat d'establir-hi una ordenació extrínseca entre tres regles fonològiques. Tractaré de demostrar també en aquest apartat que podem eliminar l'ordenació d'operacions si seguim les propostes de Lakoff (1993).

El model teòric que adoptem en aquest article es basa en les propostes recents de Goldsmith (1993a) i Lakoff (1993).¹ Aquests autors han tractat de buscar alternatives a la concepció de la derivació fonològica com l'aplicació d'un conjunt de regles –en un ordre fixat, però no motivat per cap consideració teòrica de caràcter universal–, que produeix una sèrie de representacions intermèdies fins arribar a la representació final. L'objecció fonamental que tots dos autors presenten és que el model generatiu tradicional resulta altament complex des d'un punt de vista computacional i que difícilment pot considerar-se adequat si esperem aconseguir que les nostres anàlisis tinguin certa aparença de realitat psicològica (tot i que encara estiguem molt lluny de comprendre com es reflecteix el coneixement lingüístic en el cervell/ment dels parlants).

A més de les dificultats per a la computació i per a l'adquisició de la llengua que implica un sistema de regles crucialment i arbitràriament ordenades, una conseqüència indesitjable d'aquesta concepció teòrica és que comporta la necessitat de postular una sèrie de representacions intermèdies la realitat psicològica de les quals manca totalment de justificació. Un model més restrictiu comptaria amb només dues representacions, la subjacent i la superficial, o, com a molt, amb tres, corresponents –més o menys directament– als tres nivells de representació reconeguts en l'estructuralisme americà (Goldsmith 1993b). La generació de formes intermèdies s'evita aplicant totes les regles simultàniament. En el model elaborat per Goldsmith, les regles fonològiques poden ser de dos tipus: o bé especificacions de les relacions que existeixen entre representacions de diferents nivells (v.g., a A al context X del nivell N correspon B al nivell M), o bé condicions que indiquen el tipus d'estructures possibles en un determinat nivell (v.g., al nivell N totes les síl·labes són obertes). Així doncs, podem parlar de regles interstràtiques en el primer cas i de regles intrastràtiques en el segon. L'article de Lakoff (1993) se centra en les relacions entre representacions en distints nivells.

Tot i que encara no s'hagi demostrat que tots els casos en què ha estat proposat un ordre complex de regles siguin reinterpretables segons el model de Lakoff i Goldsmith, el fet de tractar d'eliminar les derivacions complexes amb ordre extrínsec entre les regles i amb representacions intermèdies no motivades em sembla un objectiu desitjable. La superació de l'ordre de regles en l'anàlisi fonològica, i fins i tot de les regles en molts casos, suposa, en la meua opinió, un clar avanç teòric la importància del qual s'ha de manifestar en els pròxims anys.

(1) Goldsmith (1993a) i Lakoff (1993) proposen models que no són idèntics, però que tenen molts elements en comú (vegeu la introducció de Goldsmith (1993a) per a la comparació entre aquestes dues concepcions).

1. ORDENACIÓ EXTRÍNSECA EN EL TRACTAMENT DE SEQÜÈNCIES VOCÀLIQUES EN ALGUNS DIALECTES DEL BASC

En diferents dialectes bascs l'adjunció de sufixos flexius amb vocal inicial a bases acabades en vocal produeix resultats que en una anàlisi generativa obliguen a postular una sèrie de regles extrínsecament i crucialment ordenades (cfr. de Rijk 1970, Hualde 1991). Considerem, per exemple, les dades del dialecte de Bermeo.

En el dialecte basc de Bermeo l'addició del determinant singular a les formes no determinades de l'esquerra de (1) produeix les formes de la columna del mig:²

| | | | | |
|-----|---------------|-------------------|-------------------|------------|
| (1) | Bermco | | | |
| | <i>base</i> | <i>absol. sg.</i> | <i>absol. pl.</i> | |
| | <i>gixon</i> | <i>gixona</i> | <i>gixonak</i> | 'home' |
| | <i>txakur</i> | <i>txakurre</i> | <i>txakurrek</i> | 'gos' |
| | <i>eder</i> | <i>ederra</i> | <i>ederrak</i> | 'bell' |
| | <i>sagar</i> | <i>sagarra</i> | <i>sagarrak</i> | 'poma' |
| | <i>etxe</i> | <i>etxie</i> | <i>etxiek</i> | 'casa' |
| | <i>baso</i> | <i>basue</i> | <i>basuek</i> | 'bosc' |
| | <i>mendi</i> | <i>mendižc</i> | <i>mendižek</i> | 'muntanya' |
| | <i>buru</i> | <i>burue</i> | <i>buruek</i> | 'cap' |

De l'examen d'aquestes formes podem concloure que la representació subjacent o morfofonèmica del determinant singular és /a/ i que les formes subjacents corresponents a les formes superficials a la columna del mig de (1) són les que oferim a (2):

| | |
|-----|-------------|
| (2) | /gixon-a/ |
| | /txakurr-a/ |
| | /ederr-a/ |
| | /sagarr-a/ |
| | /etxe-a/ |
| | /baso-a/ |
| | /mendi-a/ |
| | /buru-a/ |

Per obtenir les formes superficials adients a partir d'aquestes representacions subjacents hem d'aplicar tres regles: una regla que insereix el segment /ž/ entre /i/ –subjacent– i una vocal següent, (3a); una altra regla que eleva les vocals mitges a altes davant d'una altra vocal, (3b); i una tercera regla que eleva la vocal baixa a mitja quan la precedeix una vocal alta –amb la possibilitat que hi hagi consonants entre totes dues vocals–, (3c):

(2) En la transcripció dels exemples utilitzem les convencions de l'ortografia basca.

- (3) Regles (Bermeo)
- a. *Inserció de fricativa:*
 $\emptyset \rightarrow \text{ʒ} / i _ V$
 - b. *Elevació de vocals mitges:*
 $V \rightarrow [+alt] / _ V$
 $[-baix]$
 - c. *Assimilació de la vocal baixa:*
 $V \rightarrow [-baix] / V C_o _$
 $[+alt]$

Per produir els resultats correctes aquestes tres regles s'han d'aplicar crucialment en l'ordre esmentat:

| | | |
|--------------------|-----------|----------|
| (4) | /mendi-a/ | /etxe-a/ |
| <i>Inserció</i> | mendiža | _____ |
| <i>Elevació</i> | _____ | etxia |
| <i>Assimilació</i> | mendiže | etxie |

Resulta molt fàcil comprovar com qualsevol alteració en l'ordre d'aplicació d'aquestes tres regles produiria formes incorrectes. La regla d'Inserció de /ʒ/ ha d'aplicar-se abans de la regla d'Elevació de vocals mitges, perquè únicament s'aplica després de /i/ subjacent i no després d'una /i/ creada per la regla d'Elevació. Per contra, la regla d'Assimilació de la vocal baixa s'aplica tant després de vocal alta subjacent com després de vocal alta creada per la regla d'Elevació de vocals mitges; consegüentment, la regla d'Elevació ha de precedir la regla d'Assimilació. L'ordenació serà, per tant, la que proposem a (5):

- (5) *Inserció de fricativa*
 \downarrow
Elevació de vocals mitges
 \downarrow
Assimilació de la vocal baixa

Aquest és, doncs, un cas típic d'ordenació extrínseca –arbitrària i crucial– entre regles fonològiques. En una anàlisi generativa clàssica del tipus que hem presentat l'ordenació entre les regles constitueix un element de l'anàlisi tan important com la correcta formulació de les regles mateixes.

Als exemples de (1) no hem inclòs bases acabades en /a/ com ara *neska* 'noia'. Aquestes paraules presenten la complicació addicional que les seqüències de vocals produïdes en formes determinades es resolen de diferent manera en el singular i en el plural. Mentre que en el singular la primera vocal de la seqüència s'eleva a [i], en el plural –i en d'altres contextos– s'elideix (presentem també les formes corresponents a l'absolutiu plural proximatiu per demostrar que és la vocal final de la base la que es

perd, i no la del sufix):

| | | | | |
|-----|-------------|-------------------|-------------------|-------------------------|
| (6) | Bermeo | | | |
| | <i>base</i> | <i>absol. sg.</i> | <i>absol. pl.</i> | <i>absol. pl. prox.</i> |
| | neska | neskie | neskak | neskok |

Necessitem, per tant, una regla diferent de la d'Elevació de vocals mitges que elevi la vocal baixa davant d'una altra vocal, però només en el singular. Ara bé, hi ha en principi dues possibilitats que semblen equivalents en aquest cas: una regla d'Elevació de vocal baixa podria o bé elevar /a/ directament a [i] (/neskaa/ → *neskia* → *neskie*) o bé elevar-la només a /e/, a la qual se li aplicaria posteriorment la regla d'Elevació de vocals mitges (/neskaa/ → *neskea* → *neskia* → *neskie*). Ens trobem, doncs, davant d'una ambigüitat en la derivació que sembla irresoluble en absència de cap criteri de simplicitat.

Com assenyala Lakoff (1993), des d'una perspectiva de realisme psicològic o cognitiu aquest tipus d'anàlisi per mitjà de regles ordenades presenta el problema de generar una sèrie de representacions intermèdies sense cap prova que garanteixi la seva realitat. Més encara, fins i tot és impossible determinar el nombre d'aquestes representacions intermèdies en tots els casos, atesa l'existència de situacions d'ambigüitat en la derivació com la que acabem de considerar. Aquests problemes s'afegeixen a la complexitat per a la computació i per a l'aprenentatge que comporta el fet d'establir una ordenació estricta entre les operacions fonològiques.

La necessitat d'aplicar regles en un ordre fix (i la generació de les corresponents formes intermèdies) és eliminada en el model de Goldsmith i Lakoff. La reinterpretació que presento aquí constitueix una ampliació de l'anàlisi proposada per Lakoff (1993: 129-130).³ Hem de reconèixer dos estrats o nivells: un nivell morfofonològic corresponent a la representació subjacent dels morfemes (que podem denominar nivell MF) i un nivell superficial (nivell S).⁴ Les formes de (2) són les formes subjacents, mentre que les presentades a les columnes centrals de (1) són les superficials. Entre aquests dos nivells s'estableixen relacions de correspondència. En el cas no marcat, els elements pertanyents a ambdós nivells són idèntics (ço és, a A correspon A). La identitat es trenca quan existeix una regla interstràtica –allò que Lakoff anomena “construcció”– que determina una correspondència diferent. Concretament, als exemples (1)-(2) trobem tres situacions en què existeix una diferència entre la representació de cadascun dels dos nivells. En primer lloc, si en el nivell MF hi ha una seqüència /iV/, en aquesta seqüència s'introdueix /ž/ en el nivell S. En segon lloc, si en el nivell MF una vocal mitja és seguida per una altra vocal, la vocal mitja apareix com a alta en el nivell S. En tercer lloc, una vocal que és baixa en el nivell MF apareix com a /e/ en el nivell S si és precedida per una vocal alta en aquest nivell. Resumeixo aquestes tres relacions o regles interstràtiques a (7):

(3) Lakoff només considera les regles d'elevació de vocals mitges i d'assimilació en els dialectes de Bermeo i Baztan (tot basant-se en l'anàlisi de Hualde 1991).

(4) Lakoff utilitza denominacions diferents per als dos nivells.

- (7) a. *Inserció de fricativa*
 Nivell MF: i _ V
 |
 ž
 Nivell S:
- b. *Elevació de vocals mitges*
 Nivell MF: V V
 [-baix]
 |
 [+alt]
 Nivell S:
- c. *Assimilació de la vocal baixa*
 Nivell MF: a
 |
 Nivell S: V C₂ e
 [+alt]

Podem concebre aquestes tres regles o "construccions" com correspondències entre nivells, sense que hi hagi cap mena de direccionalitat. Aquestes correspondències s'estableixen simultàniament; és a dir, no hi ha cap ordenació entre les operacions:

- (8) Nivell MF: mendi _ a etxe a
 || |
 Nivell S: mendi ž e etxi e

Els efectes obtinguts per mitjà de l'ordenació de regles en una anàlisi generativa tradicional s'obtenen en aquesta anàlisi mitjançant la fixació del context per a la regla en un dels dos nivells. Per a la regla d'Inserció el context ha de trobar-se en el nivell MF. Per a la regla d'Assimilació de vocal baixa, per contra, cal buscar el context en el nivell S. Pel que respecta a la regla d'Elevació de vocals mitges no sembla importar aquesta diferència, per tal com no hi ha canvi en el context entre tots dos nivells (una vocal següent).

Per concloure l'anàlisi d'aquestes dades de Bermeo, convé notar que l'ambigüitat en l'anàlisi de formes de singular de bases acabades en /a/ desapareix, atès que no existeix la possibilitat de crear formes intermèdies. La correspondència que s'estableix determina que en aquest cas a /a/ final de base en el nivell MF correspon /i/ en el nivell S, mentre que en el plural li correspon zero:

- (9) Nivell MF: neska a neska ok
 |
 Nivell S: neski a nesk_ ok

En el dialecte de Baztan les formes corresponents a *burue* 'el cap', *basue* 'el bosc', de Bermeo, Markina i d'altres varietats són /buru-a/ *burue*, però /baso-a/ *basua*. En Hualde (1991) aquesta diferència s'explica per mitjà de l'ordre de regles. Baztan

difereix de Bermeo en aquesta anàlisi pel fet que la regla d'Assimilació s'aplica abans que la d'Elevació. Aquestes situacions constitueixen precisament una de les proves més fortes a favor de l'ordenació extrínseca de les regles. En trobar diferències entre els dialectes resulta difícil pensar que hi hagi cap principi que motivi un ordre determinat. Lakoff (1993: 130), tanmateix, apunta que les proves a favor de l'ordenació de les regles no són tan fortes com pot semblar. La diferència entre els dos dialectes esmentats pot expressar-se sense haver d'acudir a l'ordenació de regles. El dialecte de Baztan difereix del de Bermeo pel fet que, perquè la regla d'Assimilació de la vocal baixa s'apliqui, és necessari que aquesta vocal sigui precedida per vocal alta a l'estructura subjacent o nivell MF, mentre que a Bermeo el context per a la correspondència s'ha de cercar en el nivell S. Els dos dialectes, doncs, difereixen únicament en el nivell que és rellevant per a identificar el context de la regla:

| | | | |
|------|--------------------|---------|---------|
| (10) | <i>Assimilació</i> | | |
| | a. Bermeo: | bas o a | bur u a |
| | | | |
| | | bas u e | bur u e |
| | b. Baztan: | bas o a | bur u a |
| | | | |
| | | bas u a | bur u e |

La possibilitat de computar el context d'una regla en diferents nivells ens permet analitzar diversos tipus d'opacitat com el que trobem a Baztan sense establir cap ordenació entre les regles.

Per a certes regles pot ser fins i tot necessari tenir en compte el context en tots dos nivells simultàniament. Considerem un exemple relacionat també amb el tractament de seqüències vocàliques en la varietat de Baztan. Una regla que interacciona amb la regla d'Assimilació en aquest dialecte és l'Elisió de /a/ final de base davant d'una altra vocal. Exemplifiquem aquesta regla a (10):⁵

| | | | |
|------|--------------|----------|------------------|
| (11) | Baztan | | |
| | /alaba-a/ | alaba | 'la filla' |
| | /alaba-ekin/ | alabekin | 'amb les filles' |

En el model que estem utilitzant la regla d'Elisió es pot formular com una correspondència o construcció entre dos nivells de representació, del tipus que es mostra a (12):

| | | |
|------|---|-------|
| (12) | <i>Elisió de /a/ final de base (Baztan)</i> | |
| | Nivell MF: | a + V |
| | | |
| | Nivell S | - |

(5) Com vam veure anteriorment, aquesta regla d'Elisió s'aplica a Bermeo únicament a formes no singulars.

Considerem ara les formes de (13):

| | | | | |
|------|-------------|-------------------|---------|--|
| (13) | Baztan | | | |
| | <i>base</i> | <i>absol. sg.</i> | | |
| | urte | urtia | 'any' | |
| | muge | muge | 'límit' | |

El mot 'any' no planteja cap problema: l'absolutiu singular *urtia* s'obté de /urte-a/ mitjançant l'aplicació de la regla d'Elevació de vocals mitges. Per a la forma subjacent de 'límit', d'altra banda, hem de postular una vocal /a/ final de morfema. En Hualde (1991) hom argumenta que les formes superficials idèntiques corresponents a la base simple i a l'absolutiu singular s'obtenen per mitjà de l'aplicació de les regles d'Elisió de /a/ i d'Assimilació, en aquest ordre, a partir de /muga/ i /muga-a/, respectivament. Així doncs, les tres regles d'Elisió, Assimilació i Elevació es troben crucialment ordenades en aquesta anàlisi:

| | | | | | |
|------|-----------------|--------|----------|--------|----------|
| (14) | Baztan | | | | |
| | | /urte/ | /urte-a/ | /muga/ | /muga-a/ |
| | <i>Elisió</i> | — | — | — | muga |
| | <i>Assimil.</i> | — | — | muge | muge |
| | <i>Elevació</i> | — | urtia | — | — |
| | | urte | urtia | muge | muge |

És fàcil comprovar com un canvi d'ordre entre les regles d'Elisió i d'Assimilació produiria formes incorrectes:

| | | | | | |
|------|-----------------|--------|----------|--------|----------|
| (15) | | /urte/ | /urte-a/ | /muga/ | /muga-a/ |
| | <i>Assimil.</i> | — | — | muge | mugea |
| | <i>Elisió</i> | — | — | — | — |
| | <i>Elevació</i> | — | urtia | — | *mugia |
| | | urte | urtia | muge | *mugia |

La pregunta que ens hem de plantejar ara és com podem donar compte d'aquests fets en una anàlisi com la que estem defensant, una anàlisi en què hem eliminat l'ordre entre les regles. Abans hem vist que a Baztan –a diferència de Bermeo– el context per a la regla o construcció que anomenem Assimilació ha de cercar-se al nivell subjacent. Tanmateix, per obtenir els resultats adients, hem d'indicar en el context de la regla que una vocal que correspon a zero al nivell S no bloqueja l'aplicació de la regla:

| | | |
|------|--------------------------------------|------------------------|
| (16) | Baztan | |
| | <i>Assimilació de la vocal baixa</i> | |
| | Nivell MF: | V C _o (V) a |
| | | [+alt] |
| | Nivell S: | - e |

La regla o correspondència de (16) indica que a /a/ al nivell MF correspon /e/ al nivell S si aquest segment és precedit per vocal alta al nivell MF; entre /a/ i la vocal alta poden trobar-se, sense bloquejar l'operació, una o més consonants i també una vocal que correspon a zero al nivell S. El context de la regla, doncs, ha de ser definit en ambdós nivells. Expressada d'aquesta manera, la regla s'aplica tant a la correspondència entre /muga/ i *muge* com a la que trobem entre /muga-a/ i *muge*:

- (17) Baztan
 Assimilació
- | | |
|---------|-------|
| mug a a | mug a |
| | |
| mug _ e | mug e |

Formulada la correspondència en els termes de (16) no és necessari establir cap ordenació entre Assimilació i Elisió, com es pot comprovar a (17). A (10) vam veure com Assimilació i Elevació també poden aplicar-se simultàniament. Per tant, l'ordre estricte entre aquestes tres regles, exigint en l'anàlisi proposada a Hualde (1991), pot ser eliminat.

Entre les varietats basques analitzades a Hualde (1991) per il·lustrar el tractament de seqüències vocàliques, la que presenta potser el cas més complex és la d'Ondàrroa. Observeu les següents dades d'aquesta varietat:

- (18) Ondàrroa
- | <i>base</i> | <i>absol. sg.</i> | <i>adlatiu sg.</i> | |
|-------------|-------------------|--------------------|------------|
| buru | buru | burure | 'cap' |
| etxe | etxi | etxea | 'casa' |
| mendi | mendixe | mendire | 'muntanya' |
| sagar | sagarra | sagarrea | 'poma' |

Sembla clar que com a forma subjacent per als sufixos d'absolutiu singular i d'adlatiu singular hem de postular /-a/ i /-ra/, respectivament.

Algunes regles que operen als exemples de (18) han estat ja considerades. Tres d'aquestes regles, que s'apliquen essencialment com a Bermco, són l'Elevació de vocals mitges davant vocal, la Inserció d'una fricativa prepalatal sorda *x* entre /i/ subjacent i una altra vocal, i l'Assimilació de vocal baixa. Deixant al marge alguns detalls menors o irrelevants, aquestes són les mateixes tres regles que hem formulat més amunt a (7). A més d'aquestes regles, en tenim tres més, dues d'elisió i una altra d'epèntesi. Primerament, la vocal del sufix d'absolutiu singular s'elimina sempre que sigui precedida immediatament per una altra vocal. En una anàlisi generativa tradicional hem d'ordenar aquesta regla (Elisió de segona vocal: $V \rightarrow \emptyset / V_$) després de l'Elevació de vocals mitges, per tal d'obtenir derivacions del tipus /etxe-a/ \rightarrow *etxia* \rightarrow *etxi* 'la casa', i també després de la Inserció de fricativa, atès que la inserció d'aquest

segment impedeix l'elisió pel fet d'haver destruït la seqüència de vocals. Segonament, una altra regla elideix /r/ intervocàlica quan la vocal que es troba a la seva esquerra no és alta (Elisió de /r/: r → Ø / V_[-alt] __ V). Aquesta regla ha de ser ordenada després de la regla d'Elisió de segona vocal, perquè les seqüències creades per l'Elisió de /r/ no experimenten cap canvi. Finalment, l'Elisió de /r/ és precedida per una regla d'Epèntesi (Ø → e / C __ C) en derivacions del tipus /sagarr-ra/ → *sagarrera* → *sagarrea* 'a la poma'. Els exemples de (19a) il·lustren el funcionament d'aquest sistema de regles. A (19b) presentem les ordenacions entre regles que resulten crucials.⁶

(19) Ondàrroa

| | | | | | | | |
|----|----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|------------|------------|-------------|
| a. | | /etxe-a/ | /etxe-ra/ | /mendi-a/ | /mendi-ra/ | /sagarr-a/ | /sagarr-ra/ |
| | <i>Epèntesi</i> | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | sagarrera |
| | <i>Inser. fric.</i> | _____ | _____ | mendixa | _____ | _____ | _____ |
| | <i>Elevació</i> | etxia | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| | <i>Elisió de V</i> | etxi | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| | <i>Elis. de /r/</i> | _____ | etxea | _____ | _____ | _____ | sagarrea |
| | <i>Assimil.</i> | _____ | _____ | mendixe | mendire | _____ | _____ |
| | | etxi | etxea | mendixe | mendire | sagarta | sagarrea |
| b. | <i>Epèntesi</i> | <i>Inser. de Fric.</i> | <i>Elevació</i> | <i>Elisió de V</i> | | | |
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | | | |
| | <i>Elisió de /r/</i> | <i>Elevació</i> | <i>Elisió de /r/</i> | <i>Elisió de /r/</i> | | | |

Ens trobem, doncs, amb sis regles, cinc de les quals han de ser crucialment ordenades en una anàlisi generativa tradicional. Tanmateix, si les formulem com a correspondències entre nivells, res no impedeix que totes les correspondències s'apliquin simultàniament. A més de les tres construccions formulades anteriorment a (7), tenim les tres que presentem a (20):

(20) Ondàrroa

| | | |
|----|-------------------------------|--------|
| a. | <i>Elisió de segona vocal</i> | |
| | Nivell MF: | V V |
| | Nivell S: | |
| | | - |
| b. | <i>Epèntesi</i> | |
| | Nivell MF: | C _ C |
| | Nivell S: | |
| | | e |
| c. | <i>Elisió de /r/</i> | |
| | Nivell MF: | r r |
| | Nivell S: | |
| | | V _ V |
| | | [-alt] |

(6) Notem que l'existència de la regla d'Elisió de segona vocal elimina la necessitat d'ordenar la regla d'Assimilació respecte de les altres regles.

Considerem alguns exemples. Un cas com ara /etxe-a/ *etxi* presenta el context per a dues de les sis construccions, Elevació (7b) i Elisió de segona vocal (20a). Aquestes construccions s'apliquen o comproven simultàniament (21). Les altres quatre construccions no poden aplicar-se en aquesta ocasió en no trobar el context adequat:

| | | |
|------|-----------------------|-------------------------|
| (21) | <i>Elevació:</i> | <i>Elisió de 2na V:</i> |
| | Nivell MF: etx e a | etx e a |
| | | |
| | Nivell S: etx i | etx i _ |

En l'exemple /mendi-a/ *mendixe*, a més del context per a la regla d'Assimilació, trobem el context d'altres dues construccions, Inserció de fricativa i Elisió de segona vocal. Ara bé, aquestes dues construccions són mútuament incompatibles. Quan hi ha una seqüència de dues vocals al nivell MF, la regla d'Elisió de segona vocal ens diu que a la segona vocal ha de correspondre Ø al nivell S. D'altra banda, la regla d'Inserció de fricativa estableix que si tenim una seqüència de dues vocals al nivell MF i la primera de les dues vocals és /i/, caldrà que hi hagi una fricativa entre totes dues vocals al nivell S. Aquesta situació es resol aplicant el Teorema de Panini: la regla o construcció més específica és la que s'aplica; en aquest cas, la Inserció de fricativa –que s'aplica en el cas específic en què la primera de les dues vocals és /i/. Aquest principi, que obliga a aplicar sempre la regla més específica, és fonamental en el sistema, perquè determina també que quan tenim una regla o construcció l'hem d'aplicar, en comptes d'establir la correspondència general que implica identitat entre les formes dels dos nivells. Així doncs, la correspondència correcta és la determinada per la regla d'Inserció de fricativa, i no la que exigiria la regla més general d'Elisió de segona vocal:

| | | |
|------|-------------------------------|--|
| (22) | <i>Inserció de fricativa:</i> | <i>Elisió de 2na V (aplicació incorrecta):</i> |
| | Nivell MF: mend i _ a | *mend i a |
| | | |
| | Nivell S: mend i x e | mend i _ |

Per últim, examinem el cas plantejat per l'exemple /sagarr-ra/ *sagarrea*. En aquest exemple tenim l'aplicació de dues regles, una d'Epèntesi de vocal i una altra d'Elisió de /r/ en posició intervocàlica. La regla d'Elisió sembla requerir l'aplicació prèvia de la regla d'Epèntesi. És evident que diacrònicament hi ha hagut una forma intermèdia *sagarrera*. Ara bé, que hagi estat històricament així no implica que tal forma intermèdia tingui cap realitat en la fonologia sincrònica del dialecte. La correspondència entre forma subjacent i forma superficial la podem establir directament –sense necessitat d'ordenació de regles o de formes intermèdies– mitjançant l'aplicació de les construccions de (20b) i (20c):

| | | |
|------------|------------------|-----------------------|
| (23) | <i>Epèntesi:</i> | <i>Elisió de /r/:</i> |
| Nivell MF: | sagarr _ ra | sagarr r a |
| | | |
| Nivell S: | sagarr e a | sagarre _ a |

Tal com ha estat formulada, la regla d'Epèntesi determina que entre dues consonants del nivell MF ha d'haver-hi una vocal /e/ al nivell S. D'altra banda, la regla d'Elisió estableix que a /r/ al nivell MF correspon Ø al nivell S si, en aquest nivell, hi ha una vocal a la seva esquerra i una altra a la seva dreta. Formulades d'aquesta manera, doncs, totes dues regles s'apliquen simultàniament.

En definitiva, en aquesta secció he considerat un bon nombre de casos relacionats amb el tractament de seqüències de vocals en diferents dialectes del basc que, en l'anàlisi proposada en Hualde (1991), requereixen complexes ordenacions extrínseques entre diverses regles. He intentat demostrar que, seguint l'anàlisi suggerida per Lakoff (1993), tots aquests casos es poden reanalitzar de manera que no és necessari postular cap ordre entre les diferents operacions.

2. ALTERNANCES VOCÀLIQUES EN EL VALENCIÀ MERIDIONAL

Colomina (1985: 94-109) estudia un cas interessant d'interacció de regles en la varietat valenciana meridional de La Canyada de Biar, tot remarcant correctament l'interès teòric dels fets. En aquest dialecte, es podria dir que s'ha perdut la distinció fonèmica entre /o/ i /ɔ/, si més no en la parla dels joves. El que trobem al nivell superficial és una distribució complementària d'aquests dos sons: la vocal oberta [ɔ] apareix només en síl·laba tònica tancada a final de mot; en la resta de casos apareix [o]:

- (24) *Distribució de [o] i [ɔ] a La Canyada de Biar*
- a. [ɔ] / ___ X]
- |
- *
- σ
- b. [o] / arreu

Malgrat aquesta distribució complementària, Colomina argumenta que hi ha motius per seguir assumint l'existència dels fonemes /o/ i /ɔ/. L'evidència té a veure amb l'aplicació d'una regla d'harmonia vocàlica. Abans de produir-se la neutralització superficial de /o/ i /ɔ/, que és un canvi en curs en la parla de la comunitat i que només afecta completament el sistema dels més joves, el sistema fonològic de La Canyada de Biar, com el d'altres varietats valencianes meridionals, posseïa una regla d'harmonia vocàlica; com a conseqüència d'aquesta harmonia, /a/ àtona final de paraula passa a [ɔ] quan la vocal tònica és /ɔ/ -però no quan la tònica és /o/ o qualsevol altra vocal; v.g.,

[ˈdono] *dona*, però [ˈdona] *dóna*. Doncs bé, aquesta regla ha seguit aplicant-se a les mateixes unitats a què s'aplicava abans, fins i tot en la parla dels joves que presenten sistemàticament la distribució descrita a (24). És a dir, paraules com *porta* i *dona* han experimentat una evolució [ˈpɔrta] → [ˈpɔrtɔ] → [ˈpɔrto], [ˈdona] → [ˈdono] → [ˈdono], mentre que d'altres mots com ara *dóna*, amb vocal tònica tancada originària, no han experimentat cap canvi i, crucialment, segueixen tenint [a] final: [ˈdona]. Sincrònicament, en la parla dels joves de La Canyada trobem alternances entre [a] i [o] en els sufixos del femení singular i en la tercera persona del singular en formes verbals; la distribució de [a] i [o] no es pot determinar a partir del context a la representació superficial, com es pot inferir de l'existència de parelles mínimes com ara [ˈmolta] *molta* i [ˈmolto] *mòlta* o [ˈdona] *dóna* i [ˈdono] *dona*. Si acceptem que un morfema com el de femení singular ha de tenir una representació subjacent única /-a/, l'aparició de l'al·lòfon [-o] ha d'atribuir-se a condicionaments contextuals. Colomina proposa assumir formes subjacents com /ˈmɔl+t+a/ i /ˈdɔn+a/ per a [ˈmolto] i [ˈdono], respectivament. Això implica reconèixer que, tot i trobar [o] i [ɔ] en distribució complementària a la superfície, subjacentment existeix un contrast fonèmic i que aquest contrast fonèmic es manifesta sobre un segment diferent, la vocal final /a/, dels al·lòfons del qual podem extreure informació sobre el caràcter subjacent de la vocal tònica (Colomina 1985: 106).⁷

A partir d'aquestes representacions subjacents, Colomina proposa una anàlisi amb tres regles fonològiques extrínsecament ordenades, que formula de la següent manera:

- (25) apud Colomina (1985)
- /a/ → [ɔ] / # (seg) /ɔ/ [-sil] _____ #
 - /ɔ/ → <[o]> / # (seg) _____ [-sil] V C₀ (CV) #
 - [ɔ] → <[o]>

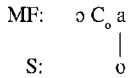
Aquestes tres regles s'apliquen en l'ordre en què ha estat presentades, i produeixen derivacions com les de (26):

| | | |
|-------|------------|------------|
| (26) | /ˈmɔl+t+a/ | /ˈmɔl+t+a/ |
| (25a) | _____ | 'mɔlto |
| (25b) | _____ | 'molto |
| (25c) | _____ | 'molto |
| | 'molta | 'molto |

(7) Es poden trobar anàlisis comparables per a fets semblants en altres llengües, per exemple, a Hualde (1989: 797) per al dialecte pasiego, o a Kaze (1989) per a diversos dialectes italians amb regles de metafonia.

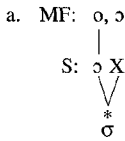
A partir de les representacions subjacents proposades per Colomina, la correspondència exacta amb les formes superficials pot obtenir-se sense necessitat de postular regles ordenades. Primerament, hi ha una regla d'Harmonia que determina que /a/ final àtona es realitza com a [o] quan la vocal tònica en l'estructura subjacent (nivell MF) és /ɔ/:

(27) *Harmonia vocàlica*



Una altra regla determina que a /ɔ/ -i /o/- al nivell MF correspon també [ɔ] al nivell S solament en síl·laba tònica tancada final de mot, i que la correspondència és [o] en la resta de casos:

(28) *Neutralització de /o/ i /ɔ/*

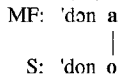


b. arreu:



Com en tots els casos examinats anteriorment, les correspondències s'apliquen simultàniament:

(29) *Harmonia (27):*



Neutralització (28b):



En aquest cas, doncs, com en els exemples del basc vists abans, resulta també relativament simple reformular les regles com a correspondències entre dos nivells. Conseqüentment, la necessitat de postular una ordenació entre aquestes regles desapareix.

3. CONCLUSIÓ

En aquest article hem examinat una sèrie de fenòmens vocàlics en dialectes bascs i catalans que prèviament havien estat objecte d'anàlisi que requerien una ordenació crucialment establerta entre diverses regles fonològiques. El nostre objectiu era mostrar que tots aquests fenòmens es poden reanalitzar sense necessitat del problemàtic concepte d'ordenació extrínseca entre operacions si utilitzem un model d'anàlisi com el defensat en Lakoff (1993). En tots els casos l'anàlisi que hem proposat sembla

fàcilment adaptable o traduïble a d'altres models teòrics sense ordenació de regles, com ara la Teoria de l'Optimitat.

À banda dels casos que requereixen un ordre estricte en l'aplicació d'una sèrie de regles fonològiques, en una anàlisi generativa tradicional trobem casos que presenten una major complexitat en l'ordre: per exemple, casos en què cal que una regla X s'apliqui cíclicament, és a dir, cal que s'apliqui diverses vegades durant la derivació, requerint fins i tot que una altra regla o regles s'apliquin entre les aplicacions successives de X. Tanmateix, com s'argumenta en Cole (1995), molts dels casos que s'han presentat com a prova de l'aplicació cíclica es poden reanalitzar sense fer ús del cicle fonològic i la resta de casos són també reinterpretables dins d'una teoria sense ordre de regles en què es reconeguin diversos dominis fonològics construïbles de manera simultània. L'eliminació completa de l'ordenació entre operacions en l'anàlisi fonològica sembla, doncs, una proposta completament viable.

JOSÉ IGNACIO HUALDE

University of Illinois, Urbana-Champaign, Estats Units

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- BIRD, S. (1990) *Constraint-based Phonology*, Tesi doctoral, Edinburgh, University of Edinburgh.
- COLE, J. (1995) «The Cycle in Phonology», dins Goldsmith, J., ed., *The Handbook of Phonological Theory*, Oxford, Maxwell, pp. 70-113.
- COLOMINA, J. (1985) *L'alacantí: Un estudi sobre la variació lingüística*, Alacant, Institut d'Estudis «Juan Gil-Albert»/Diputació Provincial d'Alacant.
- GOLDSMITH, J., ed. (1993a) *The last phonological rule: Reflections on constraints and derivations*, Chicago/London, University of Chicago.
- (1993b) «Harmonic Phonology», dins Goldsmith, J., ed., *The last phonological rule: Reflections on constraints and derivations*, Chicago/London, University of Chicago, pp. 21-60.
- HUALDE, J. I. (1989) «Autosegmental and metrical spreading in the vowel-harmony systems of northwestern Spain», *Linguistics* 27, pp. 773-805.
- (1991) *Basque Phonology*, London/New York, Routledge.
- KAZE, J. (1989) *Metaphony in Italian and Spanish dialects revisited*, Tesi doctoral, Urbana/Champaign, University of Illinois.
- KENSTOWICZ, M. (1994) *Phonology in Generative Grammar*, Oxford, Blackwell.
- LAKOFF, G. (1993) «Cognitive Phonology», dins Goldsmith, J., ed., *The last phonological rule: Reflections on constraints and derivations*, Chicago/London, University of Chicago, pp. 117-145.

- McCARTHY, J. & A. PRINCE (1993a) *Prosodic Morphology I: Constraint interaction and satisfaction*, Manuscrit, Amherst/New Brunswick, University of Massachusetts/Rutgers University.
- (1993b) «Generalized alignment», dins Booij, G. & J. van Marle, eds., *Yearbook of Morphology 1993*, Dordrecht, Kluwer, pp. 79-153.
- PRINCE, A. & P. SMOLENSKY (1993) *Optimality Theory: Constraint interaction in Generative Grammar*, Manuscrit, New Brunswick/Boulder, Rutgers University/University of Colorado.
- RIJK, R. P. G. de (1970) «Vowel interaction in Biscayan Basque», *Fontes Linguae Vasconum* 5, pp. 149-168.
- SCOBIE, J. (1991a) *Attribute-value Phonology*, Tesi doctoral, Edinburgh, University of Edinburgh.
- (1991b) «Towards Declarative Phonology», *Edinburgh Working Papers in Cognitive Science* 7, pp. 1-26.

