

Alcance de las relaciones de marcado y generalizaciones descriptivas en el análisis fonológico

Théophile Ambadiang

Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Lingüística, Lógica y Filosofía de la Ciencia, Lenguas Modernas, Teoría de la Literatura y Literatura Comparada

theophile.ambadiang@uam.es

Resumen

Mientras que las generalizaciones asociadas a reglas pretenden tener, en ausencia de restricciones específicas, un carácter general, una de las innovaciones más interesantes de la teoría de la Optimidad (TO) tiene que ver con su capacidad para dar cuenta de procesos de carácter tanto general como local. Así, en el ámbito del marcado -que nos interesa aquí-, descripciones del primer tipo tienden a caracterizar un segmento (o una secuencia de segmentos) como marcado o no en referencia a un sistema lingüístico determinado, aun cuando especificaciones que distinguen los tipos de contexto (derivado o no) en que aparece disminuyen su alcance. Los análisis enmarcados en la TO, por su parte, permiten incluso caracterizar un segmento como marcado o no en referencia a un contexto específico (cf. co-fonologías). Esta capacidad de la TO de dar cuenta de procesos y relaciones tanto locales como generales se ve mermada, sin embargo, por la pretensión, cada vez más extendida, de motivar esta caracterización sobre la base de consideraciones de índole articulatoria y/o perceptiva (Kager (1999: 11)), al existir al menos constructos que se pueden caracterizar como parcial o totalmente desprovistos de motivación fonética (de Lacy (2007: 27)).

Lenguas tales como el nugunu (bantú A62) aportan datos cuya descripción no parece ajustarse al funcionalismo característico de muchos de los análisis enmarcados en la TO. Nuestra crítica de estos últimos se basa en las diversas soluciones que adopta esta lengua respecto de las secuencias conformadas por una consonante nasal y una consonante oral (NC), algunas de las cuales son consideradas marcadas en la TO, para sugerir la necesidad de distinguir diversos tipos de restricciones asociadas al marcado de estas secuencias. Tienen un alcance más general aquellas restricciones que se prestan a una interpretación funcionalista (por ejemplo las que prohíben secuencias de Consonante nasal + Consonante oral continua), mientras que las demás, más dependientes de las propiedades estructurales de cada sistema fonológico (Anderson, 1981; Hyman, 1998), sólo se aplican a una parte del léxico, y de manera variable según la clase de palabras que consideremos en cada caso.

Palabras clave: marcado, secuencias NC, Teoría de la Optimidad, restricciones, nugunu

Abstract

Whereas rule-based generalizations are supposed, in absence of specific constraints, to apply across the board, one of the most interesting insights of Optimality Theory (OT) has to do with its capacity to account for local as well as general processes. Thus, with respect to markedness, descriptions of the first type tend to characterize a segment (or a sequence of segments) as marked or unmarked with reference to a specific linguistic system, although specifications distinguishing the contexts where it appears may constrain their domain of application. As for OT-based analyses, they allow to characterize a segment even on the basis of the context in which it appears (co-phonologies). However, much of this capacity to account for relations of general as well as local markedness is lost when the analyses focus, as is the case in many OT-based descriptions, on the articulatory and/or perceptive motivations of such a characterization (Kager, 1999), since some of the constructs to which they recur may be described as devoid of phonetic motivation (de Lacy (2007:27)).

The description of data of languages such as Nugunu (Bantu A62) does not seem to support the functionalism which is characteristic of many of the analyses framed within OT. Our criticism of these analyses is based on the solutions the Nugunu language adopts with respect to sequences which combine a nasal consonant and an oral consonant (NC), many of which are described as marked under OT. The description of these sequences suggest that it is necessary to distinguish different types of constraints in order to account for their markedness. Those constraints which allow a functionalist interpretation (e.g.

those which disallow NC sequences where the oral consonant is [+continuant]) tend to apply across the board in many languages, whereas the others are more dependent on the structural properties of each phonological system (Anderson, 1981; Hyman, 1998), and apply only on part of the lexicon and variably so on the different classes of words.

Key words: markedness, NC sequences, Optimality Theory, constraints, Nugunu

Résumé

Alors que les généralisations associées aux règles prétendent avoir, faute de restrictions spécifiques, un caractère général, l'un des apports les plus intéressants de la Théorie de l'Optimalité (TO) a trait à sa capacité de décrire des processus de nature locale aussi bien que générale. Dans le cas des relations de marque, par exemple, les descriptions du premier type tendent à caractériser un segment (ou une séquence de segments) comme marqué ou non dans le cadre d'un système linguistique déterminé, même si les spécifications relatives à sa distribution peuvent avoir l'effet de réduire leur domaine d'application. Les analyses formulées dans le cadre de la TO, par contre, permettent de caractériser un segment comme marqué ou non même en référence à un contexte spécifique (co-phonologies). Cependant, cette capacité d'expliquer des processus aussi locaux que généraux tend à se voir réduite quand l'analyse se centre sur la motivation articulatoire et/ou perceptive d'une telle caractérisation (Kager (1999: 11)), étant donné que certains termes ou catégories phonologiques sont dépourvus de toute motivation phonétique (de Lacy (2007: 27)).

La description de données de langues telles que le nugunu (bantu A62) ne semble pas confirmer l'interprétation fonctionnelle des restrictions adoptée dans beaucoup d'études récentes dans le cadre de la TO. Notre critique à ces dernières se base sur les solutions adoptées par le nugunu en rapport avec les séquences constituées d'une consonne nasale et une consonne orale (NC), certaines d'entre lesquelles sont considérées comme marquées dans ces études. Nous suggérons la nécessité de distinguer divers types de restrictions associées à la marque de ces séquences. Les restrictions qui admettent une interprétation fonctionnelle (par exemple celles qui déconseillent les séquences NC dont la voyelle orale est continue) sont d'application générale dans beaucoup de langues. Les autres, plus dépendantes des propriétés structurelles de chaque système phonologique (Anderson, 1981 ; Hyman, 1998), sont appliquées seulement à une partie du lexique et de manière variable selon la classe des mots considérés.

Mots clés: marque, séquences NC, Théorie de l'Optimalité, restrictions, nugunu

Tabla de contenidos

1. Introducción
2. Las secuencias Consonante nasal + Consonante oral (NC) y sus efectos
3. Secuencias NC y relaciones de marcado en nugunu
4. Implicaciones
5. Conclusión
6. Referencias bibliográficas

1. Introducción

A diferencia de las generalizaciones fonológicas asociadas a reglas, que tienden a presentar, en ausencia de restricciones específicas, un carácter general y una motivación fonética, una de las aportaciones más interesantes de la teoría de la Optimalidad (TO) tiene que ver con su capacidad para dar cuenta de procesos de alcance tanto general como local. En el ámbito del marcado, por ejemplo, descripciones del primer tipo tienden a caracterizar un segmento o sonido como marcado o no en un sistema lingüístico determinado e incluso desde un punto de vista translingüístico, aun cuando las eventuales especificaciones relativas a los tipos de contexto en que aparece y/o a los procesos en que está implicado reducen su alcance. Los análisis enmarcados en la TO, por su parte, permiten caracterizar diferentes tipos de elementos (un segmento aislado o no, una estructura silábica determinada, etc.) como marcados o no en referencia a

contextos muy diversos (derivado o no, nominal, verbal, etc.,). Esta virtud de la TO se ve mermada, sin embargo, por la pretensión, cada vez más extendida en el marco de este modelo, de motivar esta caracterización sobre la base de consideraciones de índole articulatoria y perceptiva, o relativas al procesamiento (Kager (1999: 11), de Lacy 2007a, Gordon 2007), dada la existencia en muchos casos de factores que se pueden caracterizar como desprovistos de una motivación propiamente fonética (de Lacy (2007: 27)).

Factores de este último tipo parecen subyacer a algunas de las soluciones que adoptan diversas lenguas en relación con ciertos tipos de secuencias conformadas por una consonante nasal y una consonante oral (NC), consideradas a menudo como marcadas. Sugerimos a este respecto la necesidad de distinguir las restricciones asociadas al marcado de estas secuencias a la luz de los procesos asociados a ellas en lenguas como el ngunu (bantú A62). Tienen en efecto un alcance general en diversas lenguas aquellas restricciones que se prestan más a una interpretación funcionalista (por ejemplo las que prohíben secuencias de Consonante nasal + Consonante oral continua), mientras que las demás sólo se aplican a una parte del léxico, y de manera variable según la clase de palabras que consideremos en cada caso.

Tras una breve caracterización de las secuencias NC y sus efectos en diferentes lenguas, procedemos a una descripción de los procesos asociados a ellas en ngunu y determinamos el alcance de las restricciones que motivan las alternancias que sufren en esta lengua. Destacamos luego algunos de los problemas que los datos del ngunu plantean a los análisis basados en restricciones de corte funcionalista antes de recalcar en la conclusión la necesidad de distinguir las restricciones que tienen una motivación fonética y aquellas que se explican por el componente propiamente gramatical de la fonología de esta lengua (Hyman 1998). En el mismo sentido, conviene también distinguir las restricciones de los efectos asociados a las soluciones que requieren, en la medida en que no siempre existe una relación directa y transparente entre ellos.

2. Las secuencias Consonante nasal + Consonante oral (NC) y sus efectos

2.1 Descripción de las secuencias NC y efectos asociados a ellas

Las secuencias NC están asociadas a la yuxtaposición de una consonante nasal y una consonante oral. Dicha yuxtaposición puede producirse en frontera de morfema o bien en un contexto monomorfémico (raíces, palabras simples, etc.). Desde un punto de vista translingüístico, esas secuencias se caracterizan por su inestabilidad. En efecto, en muchas lenguas alguno de sus componentes (y a veces ambos) sufre alguna alternancia. Las combinaciones que se pueden producir entre estas dos clases de sonidos (nasales y orales) se presentan en (1), donde aparecen especificados sólo aquellos rasgos de la consonante oral que intervienen de manera determinante (o son activos) en las alternancias que sufren las secuencias NC.

- (1) Secuencias /NC/
a. /N + C_[-sonoro, -continuo]/
b. /N + C_[+sonoro, -continuo]/
c. /N + C_[-sonoro, +continuo]/
d. /N + C_[+sonoro, +continuo]/

La inestabilidad de las secuencias NC tiene que ver tanto con la tendencia de los sonidos que las conforman a sufrir alternancias como con la disparidad de los efectos de estas últimas. Los más frecuentes, aparte la asimilación relativa al punto de articulación, quedan ilustrados en (2), donde sólo registramos las alternancias comúnmente asociadas a las secuencias NC.¹

(2) Efectos de las secuencias /NC/

(2.1) /N + C_[-sonoro, -continuo]/

- a. [Nasal]: indonesio: *meneduh* /men+teduh/ “gritar” (Archangeli y otros (1998))
- b. [C]: nugunu: *tile* /n+tile/ “escribo” (Ambadiang 1990, 2001, ms.)
- c. [NC_[+sonoro]]: quechua: *ñambi* /ñam+pi/ “en la carretera” (Pulleyblank 1997)

(2.2) /N + C_[+sonoro, -continuo]/

- a.[NC]: indonesio: *mendaŋer* /men+daŋer/ “oír” (Pater 1999)
- b[C_[-sonoro]]: nugunu: *tíme* /n+díme/ “cavo” (Ambadiang 1990)

(2.3) /N + C_[-sonoro, +continuo]/

- a. [NC]: indonesio: *meŋhebat* /men+hebat/ “intensificar” (Archangeli y otros)
- b. [C]: kikuyu: *Θaka* /n+Θaka/ “guapo/a” (Archangeli y otros 1998)
- c. [C_[-continuo]]: nugunu: *pege* /n+fege/ “pienso” (Ambadiang 1990, 2001)

(2.4) /N + C_[+sonoro, +continuo]/

- a. [NC_[-continuo]]: kikuyu *ndiku* /n+riku/ “profundo” (Archangeli y otros 1998);
nugunu: *ndibe* /n+libe/ “riego” (Ambadiang 1990)

Como ponen de manifiesto estos datos, los procesos asociados a las secuencias /NC/ son aparentemente independientes los unos de los otros, si bien varios de ellos se pueden producir conjuntamente en una lengua determinada (cf. Herbert (1986: 235 y sgs.)), como es el caso en nugunu, por ejemplo. Limitándonos a los casos más comunes, una secuencia en que están implicadas una consonante nasal y una consonante oclusiva sorda puede sufrir alguna(s) de las alternancias siguientes: (i) borrado de alguna de las dos consonantes y (ii) cambio del rasgo de sonoridad de la consonante oral que se conserva junto con la nasal (cf. (2.1)). Por su parte, las secuencias Consonante nasal + Consonante oclusiva sonora tienden a conservarse, salvo en aquellos casos en que esta última cambia su rasgo de sonoridad y, además, se pierde la nasal; cf. (2.2)). Las secuencias conformadas por una nasal y una consonante fricativa sorda se mantienen en algunas lenguas, mientras que en otras queda borrada la nasal conjuntamente o no con un cambio en el rasgo de continuidad de la consonante oral como en (2.3). Por último, las secuencias en que una nasal va seguida de una consonante fricativa sonora tienden a conservar ambos segmentos, si bien el rasgo de continuidad de esta última cambia (2.4). En aquellos casos en que queda borrado alguno de elementos, algunas lenguas tienden a iterar la consonante que se mantiene, como ponen de manifiesto los procesos de

¹ Dejamos a un lado otros procesos menos comunes que describe Herbert (1986: cap.8), tales como la aspiración, la absorción de la nasalidad, la pérdida de la aspiración, la deimplosión y la deeyectivización, además de las alternancias específicas a los clicks.

geminación de la consonante nasal y de la consonante oral característicos de lenguas tales como el konjo y el venda, por ejemplo (cf. Archangeli y otros 1998).

Los procesos descritos en (2) sugieren que las secuencias presentadas en (1) resultan anómalas en uno u otro sentido, al menos en el ámbito de las lenguas en que se producen. Su función sería, por tanto, ‘corregir’ esas secuencias y está sujeta a dos tipos de interpretaciones, según se las considere como monosegmentales o no. Esas correcciones pueden, a su vez, ser interpretadas en términos generales o bien tomando como referencia una lengua específica. Consideradas desde el punto de vista de cada una de las lenguas que presentan procesos del tipo de los observados en (2), el conjunto de las secuencias NC que sufren alguna alternancia, y, por tanto, resultan marcadas, tiende a variar de un sistema fonológico a otro. Así, por ejemplo, el indonesio parece tener una sola secuencia marcada, a saber /N + C_[-sonoro, -continuo]/, mientras en el ngunu todas las secuencias registradas en (2) resultan marcadas en uno u otro sentido. Casos como el de esta última lengua plantean el problema de la relación que pueda existir entre las diferentes secuencias NC, es decir inducen a preguntarse si algunas de ellas resultan más marcadas que otras y cómo cabría dar cuenta de tal relación. Preguntas del mismo tipo se plantean si, desde una perspectiva translingüística, consideramos que muchas secuencias NC (cuando no todas) son marcadas en uno u otro sentido.

2.2 Caracterización de las secuencias NC

De las diversas descripciones que cabe adoptar a la hora de caracterizar las secuencias NC, tres entrañan el mayor interés para nuestro propósito. Una primera caracterización considera sus dos componentes como segmentos totalmente independientes cuya interacción tiene los efectos observados en (2). Así, por ejemplo, Herbert (1986: 235 y sgs.) considera que las alternancias que sufren tanto la consonante nasal como la oral están estrechamente ligadas a la interacción de ambos segmentos, mediada por algunos de los rasgos fónicos que los conforman, puesto que están determinadas por los diversos problemas de coordinación o sincronización que se plantean en relación con la actividad del velo del paladar, la glotis y la cavidad oral durante su pronunciación (págs. 236, 238). En consecuencia, prefiere asociar los efectos subsumidos en los procesos reseñados en (2) a alternancias independientes tales como el borrado de nasal, la oclusivización de los sonidos continuos, la desonorización de ciertas consonantes, etc., que agrupa en dos tipos básicos: las que cambian (las especificaciones de) los rasgos de los sonidos implicados en estas secuencias (‘procesos directos’), y aquellas cuyo papel es eliminar las secuencias no deseadas o menos comunes (‘procesos indirectos’). Conjuntamente, esos dos tipos de procesos ‘conspiran’ para producir inventarios que tienden a incluir las secuencias que en su opinión resultan menos marcadas, a saber las que involucran a consonantes sonoras (pág. 267).

La segunda descripción de las secuencias NC es en términos de consonantes prenasalizadas. De acuerdo con Clements y Hume (1995), por ejemplo, la única diferencia que se produce entre las oclusivas prenasalizadas y las propiamente orales tiene que ver con el hecho de que aquellas combinan un cierre nasal seguido de una explosión oral (cf. pág. 256). A pesar de que ambos tipos de segmentos tienen idéntico estatus fonológico, sólo la configuración de las consonantes prenasalizadas incluye dos subestructuras que corresponden a los dos segmentos asociados, respectivamente, a los rasgos [nasal] y [explosión], y que divergen sólo parcialmente. Vistas así esas secuencias, cabe considerar que los procesos reseñados en (2) resultan de los ajustes

requeridos por la combinatoria de los rasgos que describen cada uno de sus componentes, en el sentido de que estarían determinados por la (in)compatibilidad de esos rasgos.

Por lo que acabamos de ver, los dos enfoques anteriores coinciden en asociar los procesos característicos de las secuencias NC a la interacción de sus componentes, pero no así en lo que se refiere a la configuración interna de dichas secuencias (cf. de Weijer 1996 para una comparación de ambos). Por su parte, los análisis enmarcados en la TO parecen privilegiar la interpretación de esas estructuras como secuencias de sonidos, al menos a la hora de formular las restricciones que dan cuenta de ellas. Igual que en Herbert (1986), se considera en el marco de la TO que uno de los factores que favorecen la sonoridad en las consonantes oclusivas es la presencia de una nasal (Gordon 2007: 68)). Sin embargo, en lugar de centrarse en los procesos, los análisis enmarcados en la TO prefieren atender a las formas en que se materializan esas secuencias en las diferentes lenguas, es decir en el resultado de esos procesos.

Con independencia del enfoque que se adopte, la disparidad de los efectos asociados a las secuencias NC dificulta enormemente su descripción en función de (la interacción de) los rasgos fonológicos de sus componentes: efectos contrapuestos se observan con una misma secuencia, mientras que secuencias cuyas consonantes orales difieren en su rasgo de sonoridad, por ejemplo, pueden dar lugar a los mismos efectos en distintas lenguas e incluso en una misma lengua (cf. (2.1b; 2.2b)). Induce, además, a hacerse preguntas acerca de (i) las bases fonéticas de estos procesos y su alcance e interés desde el punto de vista translingüístico, (ii) el estatus fonológico de estas secuencias en los diferentes sistemas fonológicos y dentro de su propia clase, aparte (iii) la correlación que pueda haber entre marcado y contraste Rice, 2007; Steriade, 1995, 2007). Preguntas de este tipo ponen de manifiesto una diferencia esencial entre la TO y los modelos brevemente reseñados antes.

A modo de ejemplo, la observación de Herbert (1986) según la cual la secuencia Consonante nasal + Consonante oral sonora es la menos marcada de todas no se presta necesariamente a una interpretación limitada al ámbito de una única lengua, además de basarse esencialmente en los rasgos fonológicos de los segmentos implicados. Así, las diferencias que establece entre esta secuencia y las demás pierden de vista el hecho de que en algunas lenguas incluso las secuencias que incluyen una consonante oral sonora sufren alternancias, a veces idénticas a las que se producen en aquellas secuencias que presentan una consonante sorda, como ocurre en *nugunu*, por ejemplo.

En el ámbito de la TO, se tiende a considerar como marcadas las secuencias que incluyen una consonante sorda o una consonante continua (Pater, 1996, 1999, 2001; Archangeli y otros 1998), si bien las relaciones de marcado se pueden establecer a diferentes niveles y sobre la base de diversas variables (Gordon 2007; Steriade 1995, 2007: 140). El estatus de esas secuencias no sólo explica que no sean permitidas en una lengua determinada, también da cuenta de las alternancias que sufren, cuyo papel es precisamente ‘corregirlas’, convirtiéndolas en secuencias no marcadas e incluso en segmentos. Lo importante aquí es evitar su presencia en el sistema lingüístico considerado en cada caso, cuando no en términos generales. De ahí el interés por los segmentos que las constituyen, considerados como elementos independientes cuando sufren procesos específicos de borrado, sonorización, oclusivización, etc., o como algo más que una mera secuencia de consonantes, cuando se las describe en términos de NC.

La dificultad de describir los procesos subsumidos en (2) por medio de rasgos fonológicos, ligada en parte a la opacidad o al carácter “indirecto” de algunos de ellos, explica el interés de los análisis enmarcados en la TO, al menos en un principio: al no incluir los rasgos fonológicos en la descripción de los procesos, no reflejan sino de manera indirecta los procesos implicados, a través de sus resultados. Con todo, la incorporación progresiva de información de naturaleza fonética a este formalismo, con el fin de restringir la arbitrariedad de las descripciones propuestas, induce a reflejar de manera directa los procesos considerados y, por consiguiente, lo aboca al mismo tipo de problemas que se plantean en los modelos basados en las reglas.

3 Secuencias NC y relaciones de marcado en nugunu

3.1 El alcance de las alternancias

3.1.1 Alternancia y marcado en las secuencias NC

Según hemos observado en (2), los cuatro tipos básicos de secuencias NC sufren alguna alternancia en nugunu. Si, en la línea de la TO, consideramos que las alternancias se producen en función del carácter ilícito de los elementos considerados en cada caso, las secuencias recogidas en (2) resultan marcadas en alguna medida, aun cuando los factores que subyacen a esta característica, así como las soluciones que reciben esas secuencias, tienden a variar entre lenguas e incluso dentro de una misma lengua. Así, por ejemplo, los procesos ilustrados en (2) no tienen el mismo alcance en nugunu, como ponen de manifiesto los datos de (3), donde las secuencias ilícitas van precedidas de un asterisco.

(3) Resolución de NC en nugunu

a. $*/N + C_{[-\text{sonoro}, -\text{continuo}]}/$:

.Solución: [C]: tile /n+tile/ “escribo”

.Contraejemplos: nkúme “boa”; ntémé “finca”; mpímí “ira”;

nca [ntʃa] “pelea, lucha”

b. $*/N + C_{[+\text{sonoro}, -\text{continuo}]}/$

.Solución: [C_[-sonoro]]: tíme /n+díme/ “cavo”

.Contraejemplos: nguné “huérfano”, ndɔŋé “tabaco”, mbɔŋa “yuca”

ngɔyɔ /n + ɔyɔ/ “vivo”; mbaŋa /n + baŋa/ “lloro”;

ɔmbóla /ɔ + bóla / “moza”

c. $*/N + C_{[-\text{sonoro}, +\text{continuo}]}/$

.Solución: [C_[-continuo]]: pege /n+fege/ “pienso”; cómba /n + sómba/ “corto”;

kúme /n + húme/ “salgo”

.Contraejemplos: ninguno

d. $*/N + C_{[+\text{sonoro}, +\text{continuo}]}/$

.Solución: [NC_[-continuo]]: ndibe /n+libe” “riego”; ndiŋe “me enfado”;

nibe /n-yibe/ “acabo”

.Contraejemplos: ninguno

Los datos de (3), que no reflejan todas las alternancias asociadas a las secuencias NC en nugu, dan pie a varias generalizaciones. Las secuencias ilícitas de (3c) y (3d) no presentan contraejemplos en la lengua y, por tanto, son de alcance general en ella. Por el contrario, las de (3a) y (3b), al tener excepciones, se aplican sólo a parte de la lengua, si bien no de manera arbitraria. De estos dos últimos tipos de secuencias, las de (3b) no sólo dan lugar al mismo tipo de solución que se adopta en (3a), a saber, el borrado de la nasal, aparte el ensordecimiento de la consonante oral, sino que se presentan en formas que son excepcionales, al menos en apariencia, según precisamos más abajo. Vista desde este enfoque, la prohibición relativa a las secuencias NC donde la consonante oral es sorda tiene mayor alcance en la lengua y, por consiguiente, resulta de cumplimiento más estricto que la relativa a secuencias NC cuya consonante oral es sonora.

Otro tipo de alternancias se produce en un contexto muy específico, con el efecto de favorecer la disimilación de secuencias NC contiguas que resultan generalmente de la reduplicación parcial de bases nominales asociada a la formación de diminutivos. La solución adoptada en este contexto concierne la primera de las dos secuencias, es decir la sílaba reduplicada, y tiene dos tipos de efectos según sean las formas base contextos derivados o no. En contextos derivados la secuencia NC sufre alguna de las alternancias señaladas en (3), mientras que en contextos no derivados se produce la fusión de la consonante nasal con parte de la consonante oral (a saber su punto de articulación), como observamos en (4a, b, c), donde ‘+’ indica frontera de morfema.

(4) Resolución de NC asociada a reduplicación parcial

a. Nk/Ng: ijúnkúme /i+nkú-nkúme/ “boa-diminutivo” (cf. nkúme “boa”)
 ijúngune /i+ngu-ngune/ “huérfano-diminutivo” (cf. ngune “huérfano”)
 Cf. ekakáda /ε+n+ga-n+gáda/ “bolso-dim.” (cf. gegada “bolso”)

b. Np/Nb: imémpéje /i+ mpé-mpéje/ “herida-dim.” (cf. mpéje “herida”)
 emámbabé /ε + mbá-mbabé / “cocodrilo-dim.” (cf. mbabé “cocodrilo”)
 Cf. imumbúme /i+n+bu-n+bume/ “embarazo-dim” (cf. ibume “embarazo”)

c. Nt/Nd: enéntémé /ε + nté-ntéme/ “campo-dim.” (cf. ntéme “campo”)
 enóndóje /ε + ndó-ndóje/ “antílope-dim” (cf. ndóje “antílope”)
 Cf. etótóje /ε + n + dó-n + dóje / “cuerno-dim.” (cf. edóje “cuerno”)

d. NC_[+continuo]:

 énónóndo /é + n + lo-n + lóndo/ “mango-dim.” (cf. élondo “mango”)
 epópólá /ε + n + fó-n + fólá/ “rata-dim.” (cf. gefólá “rata”)
 ecécénga /ε + n + sé-n + sénga/ “gato-dim.” (cf. esénga “gato”)
 ekákábe /ε + n + ha-n + hábe/ “mamba-dim.” (cf. ohábe “mamba”)
 ijéjéjele /ε + n + yé -n + yéjele/ “maestro-dim” (cf. iyéjele “maestro”)
 Cf. epónco /ε + nco + nco/ “elefante-dim” (cf. nco “elefante”)

Como ponen de manifiesto formas del tipo de *énónóndo* “mango-dim.”, el proceso de fusión tiene carácter iterativo: la secuencia NC inmediatamente a la derecha de otra

tiene el efecto de provocar la fusión de las dos consonantes de esta última, antes de verse afectada a su vez por la presencia de la que se encuentra contigua a ella (cf. $\acute{e}+n+d\acute{o}-n+d\acute{o}nd\acute{o}$: [énónóndó]).² Por otra parte, el hecho de que los efectos observados con las secuencias de (4d) sean idénticos a los que se producen con las secuencias NC cuya consonante oral es continua en (3) confirma la idea de que su prohibición tiene un alcance general en la lengua, a diferencia de lo que ocurre con las demás.

En contraste con las formas nominales, las verbales conservan todas sus secuencias NC a excepción, una vez más, de aquellas conformadas por una nasal y una consonante continua. Como muestran los datos de (5), la contigüidad de dos secuencias NC en las formas verbales no produce el efecto de fusión observado en (4).

(5) Inalterabilidad de NC en formas verbales

gécōmbōlena /gé-ncō-m-bōl-én-a/ (PV7-DIR-AO1SG-llegar-AP-VF) “me sobreviene”
gém̄bambōléná /gé-mba-m-bōl-én-á/ (PV7-PREM.-AO1SG-llegar-AP-VF) “me sobrevino”

gém̄bancōmbōlena /gé-mba-ncō-m-bōl-én-a/ (PV7-PREM-DIR-AO1SG-llegar-AP-VF)
“me sobrevino”

ambambena /a-m-bamb-én-a/ (PV1 (3ªSG)-AO1SG-poner a secar-AP-VF) “pone a secar para mí”

angancōmbambéná /a-nga-ncō-m-bamb-én-á/ (PV1 (3ªSG)-FREM-AO1SG-poner a secar-AP-VF) “pondrá a secar para mí (vendrá a poner a secar para mí)”

Cabe dar cuenta de esta peculiaridad de las formas verbales sugiriendo que los afijos implicados no admiten ningún tipo de variación, al ser inalterables, o bien excluyendo las formas verbales del alcance de la regla asociada a los procesos de fusión observados en (4). Volvemos brevemente sobre esta cuestión más abajo.

3.1.2 NC como secuencia no marcada

A exclusión de aquellas que incluyen una consonante oral continua, las secuencias NC pueden aparecer en ciertos contextos con la función de deshacer secuencias prohibidas en la lengua. Contextos de este tipo quedan ilustrados en (6).

(6) Secuencias ilícitas que requieren NC_[+sonoro]

a. */N+V/

.Solución: inserción de /g/ (NgV): ngude /n+ude/ “vierto”; ngaba /n+aba/ “reparto”

.Contexto: Verbos (primera persona de singular) y algunos nombres diminutivos

b. */V + V/

.Solución: inserción de /ng/ (VngV): aṅlól /a+ólól/ “cuellos”; eṅjño /a+jño/ “dientes”;
engúdé /a+udé/ “bocas”

.Contexto: Nombres (flexión)

² Alternancias de este tipo se producen también en secuencias NC que ocupan el ataque de una sílaba contigua a otra iniciada en una sonante; cf. (6b).

c. */V+b/

.Solución: inserción de /n/ (Vnb): ambaná /a+baná/ “huellas de pie”; ambéla /a+béla/ “fosa”; ombóla /o + bóla/ “moza”

.Contexto: Nombres (flexión)

d. */V+λ/

.Solución: inserción de /n/ (Vnc): ancón /a+λón/ “lanzas”

.Contexto: Nombres (flexión)

3.2 Las relaciones de marcado y su alcance

En su conjunto, los datos de (3), (4) y (6) sugieren que las secuencias genuinamente ilícitas en nuguu son aquellas que combinan una consonante nasal con una consonante oral continua. La ilicitud de las demás secuencias tiene carácter local en el sentido de que las generalizaciones relativas a ellas, se interpreten como restricciones o en términos de procesos, (i) no involucran a todos los segmentos pertinentes en cada caso y/o (ii) no se aplican en todos aquellos contextos en que se cumple su descripción estructural.

En lo que se refiere al ámbito de aplicación, por ejemplo, (3) opone aquellas formas que no admiten ningún tipo de secuencia NC, siendo la consonante oral léxica, a saber las formas de primera persona de verbos cuya raíz presenta una consonante oclusiva inicial, a aparentes excepciones, generalmente nombres de clase 9/10. Si consideramos ambos tipos de formas como flexionadas, esta diferencia de comportamiento plantea un problema para cualquier análisis que pretenda una descripción conjunta de las mismas. Obsérvese, además, que esta divergencia de comportamiento se observa también con las formas de (4), a pesar de que todas ellas son nominales. Las soluciones que reciben las secuencias NC cuya consonante oral no es continua son de tres tipos esencialmente. En unos casos se mantienen las dos consonantes de la secuencia, en otros la consonante nasal es borrada y la consonante oral sonora ensordece, o bien la consonante oral es borrada y la nasal se mantiene tras una fusión parcial con aquella, cuyo punto de articulación refleja. Prefieren la primera solución aquellas formas que hacen excepción a las soluciones recogidas en (3), en contraposición a formas del tipo de *ekakáda* “bolso-dim.” o *etáón* “cuerno-dim.”, en que se produce el borrado de la nasal y el ensordecimiento de la consonante inicial de la raíz.³

En la medida en que las diferencias que se producen entre estos dos tipos de formas no pueden explicarse en términos fonéticos o fonológicos, cabe atribuirlos al hecho de que presentan diferentes configuraciones morfológicas. Vistas así, las formas en que la secuencia NC desaparece dejando en su lugar una consonante sorda se asemejan a los verbos flexionados en que presentan una estructura interna (cf. /ε+n+dón-n+dón/ ~ *edón* “cuerno”; /ε+n+ga-n+gáda/ ~ *gegada* “bolso”), pero no así aquellas otras en que ambas consonantes se conservan. Contraponemos, en consecuencia, los contextos derivados, en los que estas secuencias resultan marcadas o ilícitas y, por tanto, deben ser

³ Volvemos más abajo sobre las del tipo de *imumbúme* “embarazo-dim.” y el estatus teórico de /b/.

sustituídas o sufrir alguna alternancia, y los contextos no derivados, donde no se produce ningún tipo de alternancia. Las formas que se prestan a esta última descripción se pueden caracterizar como monomorfémicas o como raíces, en consonancia con muchos análisis que se han propuesto en relación con la clase nominal 9/10 en que entran las formas de este tipo en muchas lenguas de la familia bantú.

El carácter local de la ilicitud de estas secuencias se manifiesta también en el hecho de que los segmentos implicados en ellas no se ven afectados de la misma manera a pesar de que coinciden en cuanto a los rasgos fonológicos que intervienen en los procesos asociados a ellas. Así, por ejemplo, la generalización que da cuenta del ensordecimiento de las consonantes orales sonoras en contextos derivados no se aplica en el caso de /b/, que se mantiene junto a la nasal, a diferencia de /d/ y /g/ que ensordecen, con la concomitante pérdida de la nasal. Una vez más, una diferencia de este tipo no puede deberse a razones de naturaleza exclusivamente fonéticas. Por consiguiente, conviene buscarle otro tipo de justificación. Por contra, el hecho de que la presencia de /g/ y de /d/, respectivamente, resulta de un proceso de inserción y de la alternancia de /l/ tras un morfema nasal no tiene ninguna consecuencia desde el punto de vista fonológico, puesto que, como acabamos de ver, ambos segmentos no varían y se mantienen junto a la nasal, con el efecto de deshacer secuencias NC ilícitas.

Desde este punto de vista, las secuencias NC que incluyen consonantes continuas presentan la peculiaridad de requerir una motivación fonológica para la distribución de estas últimas. Así, en las secuencias que incluyen una nasal y /l/ o /ʎ/ se mantienen los dos segmentos, si bien con la consonante oral convertida en oclusiva [nd], o bien fundida con la nasal [ɲ], mientras que en los demás casos se oclusiviza la consonante oral y la nasal es borrada. En la medida en que el contraste que se produce entre ambos grupos de consonantes se establece sobre la base del rasgo de sonoridad, cabe asociar la pérdida de la nasal en el caso de estas últimas secuencias al hecho de que incluyen una consonante oral [-sonoro].⁴

Las observaciones aducidas en esta sección dan pie a las generalizaciones siguientes respecto de las diferentes clases de consonantes.

(7) Distribución y papel de las consonantes oclusivas sonoras

	Inserción	Sustitución	Variación en NC
G	sí	no	sí
D	no	sí	sí
B	no	no	no

(7) sugiere varias observaciones de interés. Las dos consonantes que sufren alternancias en NC no sólo están presentes en la representación fonológica de las palabras del nugunu, también tienen la función de ‘corregir’, por inserción en el caso de /g/ y por alternancia (o sustitución) en el de /d/, aquellas secuencias que no están permitidas en esta lengua. Su presencia deshace esas secuencias, convirtiéndolas en secuencias no

⁴ De hecho, todas las consonantes continuas restantes son [-sonoro] en esta lengua.

marcadas, y por consiguiente admitidas en la lengua, cuando no en segmentos. En contraste con esas consonantes, /b/ no interviene de ninguna manera en tales contextos y, por tanto, cabe decir que está presente sólo en la representación léxica o fonológica de las palabras. Esta última asimetría parece estar en correlación con la diferencia observada entre estos dos subconjuntos de sonidos cuando aparecen junto a una nasal en una representación subyacente o léxica: /g/ y /d/ sufren un proceso de ensordecimiento y pasan a pronunciarse [k] y [t], respectivamente, mientras que /b/ no sufre ningún tipo de alternancia. Al igual que antes, esta diferencia no se debe a razones propiamente fonéticas ni fonológicas. Más bien parece tener que ver con el modo en que quedan distribuidas esas consonantes en el lexicon del nuguu: /g/ y /d/ aparecen en dos contextos diferentes y /b/ en uno sólo. A diferencia de lo que ocurre con esta última consonante, con las otras dos se plantea el problema de lo que Herbert (1986: 268) llama la neutralización de distinciones: la necesidad de evitar la neutralización de secuencias de sonidos diferentes desde el punto de vista fonológico, es decir de mantener el contraste (cf. /Nasal+d/ ~ /Nasal+l/: [nd]), daría cuenta de la alternancia que se produce en la secuencia léxica (*/N+d/: [t]).

En resumen, de acuerdo con los datos del nuguu reseñados en (3)-(5), la distribución de las secuencias NC se presenta del modo que sugerimos en (8), donde ‘+’ indica frontera de morfema.

(8) Alcance de las secuencias NC

a. /NC_[+continuo]/ (prohibida en todos contextos):

*/N + C_[+continuo]/; */NC_[+continuo]/

b. /NC_[-sonoro]/ (prohibida en contextos derivados pero no en raíz):

*/N + C_[-sonoro]/

c. /N + C_[+sonoro]/ (marcada en algunos contextos y con algunos sonidos):

*/N + C_[+sonoro]/ sólo en caso de neutralización

La clasificación propuesta en (8) sugiere que en nuguu actúan dos tipos de restricciones, diferenciadas sobre la base de su alcance. Las restricciones relativas a las secuencias que no están permitidas en la lengua tienen un alcance general y, por consiguiente, cabe considerar tales secuencias como marcadas (cf. (8a, b)). Otras secuencias sólo están prohibidas en un contexto determinado y si las podemos considerar como marcadas, lo serán sólo en ese contexto. Presentan esta última característica aquellas secuencias que tienen una consonante oral sonora, en la medida en que resultan marcadas o no de acuerdo con su distribución, aparte los casos de secuencias NC contiguas. Esta diferenciación se ve reforzada por el hecho de que las restricciones que tienen un alcance general en nuguu también se observan en otras muchas lenguas, si bien tienden a requerir soluciones diferentes. Por el contrario, las restricciones de alcance local se prestan aparentemente peor a análisis de carácter fonológico. Con todo, más allá de estas divergencias, la disparidad de las soluciones que se ofrecen para corregir secuencias del primer tipo y la dificultad de dar cuenta de las últimas por medio de análisis fonológicos plantean serios problemas tanto a los análisis basados en las reglas como a aquellas propuestas basadas en las restricciones que pretenden incluir información de naturaleza fonética en el análisis (Hale y Reiss, 2000).

4. Implicaciones

Los datos del nuguunu ponen de manifiesto diversos procesos asociados a las secuencias NC. En la medida en que esos procesos tienen que ver con el marcado de estas secuencias, este último entraña necesariamente diversos factores: rasgos de los segmentos implicados, contexto, etc. Si bien conviene distinguir cuidadosamente todas esas variables, ello no debe hacer perder de vista que (i) una misma secuencia puede ser marcada o no según el contexto en que aparece y (ii) las razones del marcado pueden ser exclusivamente fonéticas, contextuales o fonológicas, es decir propiamente gramaticales en el sentido de Hyman (1998). Así, las secuencias -ng- y -nd- son marcadas cuando sus consonantes orales tienen carácter léxico, pero no cuando están implicadas en un proceso de inserción o alternancia. Desde el punto de vista fonológico, la severa limitación que sufre la serie de secuencias NC que sustituyen otras secuencias NC con la consonante oral continua está en correlación con la escasez de consonantes continuas sonoras en esta lengua. Por último, secuencias NC con la consonante oral sorda típicas de contextos no derivados y, por lo tanto no marcadas, sufren cambios cuando preceden a otras secuencias del mismo tipo, es decir cuando están en un contexto derivado.

Se observan, por tanto, dos tendencias en aquellas lenguas en que las secuencias NC se reducen a un segmento, si bien las generalizaciones descriptivas se han centrado en aquellos casos en que se mantiene la consonante nasal tras ‘absorber’ parte de la consonante oral que resulta borrada. La visibilidad de este rasgo compartido por la nasal da cuenta de los términos usados al respecto, a saber ‘fusión’ y ‘coalescencia’. Cabe preguntarse a este respecto si se pueden describir los casos de NC donde la consonante oral es continua en términos de fusión: antes de resultar borrada, la nasal impondría su rasgo [-continuo] al segmento [+continuo] siguiente. El cotejo de esas formas con secuencias NC donde la consonante oral es sorda parece apoyar esta descripción. En efecto, la incompatibilidad de los rasgos de sonoridad de la nasal [+sonoro] y de la consonante oral [-sonoro] tiene el efecto de que la nasal queda borrada sin afectar a la consonante oral en ninguno de los rasgos. Vistas así las cosas, cabría hablar de fusión en relación con los dos primeros procesos, mientras que en el último caso se trataría de un mero proceso de borrado de nasal.

En términos más generales, cabe preguntarse acerca de la diversidad de las soluciones adoptadas en diferentes lenguas respecto de las secuencias NC: ¿por qué, por ejemplo, el quechua prefiere sonorizar la consonante sorda y mantener la nasal, mientras que el indonesio borra las consonantes orales oclusivas sordas, pero no así las continuas sordas? A falta de un corpus más variado y completo de las diferentes lenguas, los datos del nuguunu sugieren que tales preferencias están determinadas esencialmente por la configuración interna del sistema fonológico considerado en cada caso. Esta lengua prefiere [t] y [k] como resultado de /N+d/ y /N+g/, respectivamente, porque [nd] y [ng] están asociados a otros contextos y procesos. En el mismo sentido, cabe subrayar que la compatibilidad y la relación de prevalencia que se produce entre los rasgos implicados en estos procesos tiende a variar según la lengua. El indonesio, por ejemplo, permite combinaciones de nasal y consonante continua (sorda) y, sin embargo, prohíbe consonantes oclusivas sordas en este contexto, mientras que el nuguunu excluye ambos tipos de secuencias.

Desde este punto de vista, importa recalcar las diferencias que existen entre las diversas lenguas en lo que se refiere a las soluciones que adoptan respecto de las secuencias NC

prohibidas y, sobre todo, resaltar los procesos implicados en tales soluciones, puesto que estos últimos no se pueden confundir con las restricciones que prohíben esas secuencias NC en un principio (Calabrese, 2005). A modo de ilustración, las soluciones adoptadas en el marco del *nugunu* se pueden caracterizar como fonéticas, así la oclusivización de la consonante oral continua y el borrado de nasal ante consonante sorda, cuando no están determinadas por el contexto o por la propia gramática de la lengua. Los procesos asociados al segundo tipo de solución no tienen una motivación fonética, al igual que los del último tipo. Más aún, la diversidad que estos parecen entrañar, en la medida en que /*Np, *Nk, *Nt/ no tienen el mismo estatus teórico que /*Ng, *Nd/, por ejemplo, sugiere que mientras que algunas restricciones requieren algún tipo de explicación, como sería el caso con /*Np, *Nk, *Nt/, otras, como las del segundo tipo, no parecen ser tanto algo que necesita ser explicado como la explicación de algo, en el sentido de que están causadas por algo o son el efecto de algo. En nuestro caso, la necesidad de evitar la neutralización de diversas secuencias NC obtenidas en diferentes contextos o ámbitos de la lengua explicaría la ilicitud de secuencias del tipo de *Ng y *Nd.⁵ Por último, secuencias NC permitidas pueden resultar marcadas, en el sentido de que pueden sufrir alternancias, en caso de funcionar como el ataque de una sílaba que precede a otra cuyo ataque presenta la misma configuración, a saber NC.

La descripción de los datos del *nugunu* induce a cuestionar la idea según la cual las restricciones tienen una motivación funcional (articulatoria, perceptiva, etc.). En efecto, si bien dos de los tres tipos de marcado que proponemos para dar cuenta de estos datos se prestan a una interpretación fonológica, tal no es el caso con el tercero que es puramente formal o gramatical. Las diferencias observadas en relación con la prohibición de las secuencias que se caracterizan como marcadas en esta lengua, a saber NC_[+continuo] y NC_[-sonoro], parecen plantear otro tipo de problema a los modelos enmarcados en la TO, en la medida en que requieren que el análisis dé cuenta del diferente alcance de las restricciones relativas a cada una de ellas. Por último, la necesidad de tener en cuenta el contexto queda evidenciada en el caso de las secuencias que sufren alternancias debido a su distribución y no (sólo) a su composición o configuración. Además, al tratarse de fragmentos de naturaleza fonológica (sílabas) y no morfológica, no cabe recurrir a la idea de la existencia de restricciones específicas a ciertos morfemas del tipo que postula Pater (en prensa).

5. Conclusión

La breve descripción que acabamos de hacer de las secuencias NC del *nugunu* nos ha permitido reducir los numerosos casos y procesos del principio a dos tipos básicos de secuencias. Aquellas que están prohibidas parecen además tener una motivación fonética tanto en el *nugunu* como en otras lenguas, a diferencia de las marcadas desde el punto de vista del contexto o del sistema fonológico, a menudo caracterizadas también como no marcadas en otras lenguas. En la medida en que las restricciones asociadas a secuencias de este último tipo no tienen una motivación fonética en el mismo sentido que las anteriores, cabe asociarlas al componente gramatical de la fonología de esta lengua (lo que Hyman (1998) llama gramática en contraposición a la fonética). En efecto, las asimetrías observadas entre las consonantes sonoras se prestan a una

⁵ Obsérvese que esta generalización no puede por sí sola dar cuenta de los hechos que pretende explicar. Parece necesario, además, establecer una escala de marcado de acuerdo con la cual es preferible la neutralización de segmentos a la de secuencias de segmentos, para dar cuenta de la asimetría observada a este respecto.

explicación de naturaleza fonológica, como la necesidad de mantener el contraste de dos (secuencias de) sonidos, pero no necesariamente fonética. Un caso intermedio a este respecto sería el de las secuencias NC incluidas en formas monomorfémicas en (4), que pasan a ser marcadas, como pone de manifiesto el cambio que sufren, cuando a estas formas se les aplica un proceso de derivación. La solución adoptada con ellas, a saber la fusión de las dos consonantes en la consonante nasal, difiere drásticamente de la observada con el mismo tipo de secuencias en otros contextos derivados, que consiste en el ensordecimiento de la consonante oral y el borrado concomitante de la nasal.

Volviendo a las restricciones de alcance general, su interpretación en términos fonéticos lleva consigo la búsqueda de una motivación fonética para los efectos que provocan. En la medida en que esta tendencia a establecer una relación directa entre una restricción y sus efectos induce a interpretar ambos tipos de hechos en los mismos términos, hace perder de vista no sólo la complejidad de los efectos (articulatorios, perceptivos, etc.) que subyacen a estas soluciones, sino también el hecho de que estas alternancias se producen en un contexto de naturaleza morfológica, una de cuyas virtudes es provocar alternancias que pueden resultar opacas desde un punto de vista puramente fonológico. De ahí la dificultad que tienen los análisis basados en restricciones para dar cuenta de este tipo de efectos invocando procesos fonéticos, y la controversia en torno a la necesidad y el modo de especificar el alcance de las restricciones (Hale y Reiss, 2000; Mtenje, 2007; Pater, en prensa). Las observaciones aducidas aquí sugieren que resultan preferibles aquellos análisis que toman en cuenta el contexto morfológico y el sistema fonológico, además de consideraciones más propias de la fonética.

6. Referencias bibliográficas

Ambadiang, Th. (1990). *La oposición flexión-derivación en la morfología del nombre bantú, con especial referencia al gunu (Bantu A62)*. Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid.

Ambadiang, Th. (2001). "Observaciones en torno a la fonología de la secuencia 'Consonante nasal + Consonante oral'". En María Dolores Muñoz Núñez y otros (eds.). *Actas del IV Congreso de Lingüística General*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz/ Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá, vol. II, págs. 75-88.

Ambadiang, Th. "Fonología de las secuencias consonante nasal + consonante oral (NC) y teoría fonológica" (Ms.).

Anderson, S. R. (1981). "Why phonology isn't 'natural'", *Linguistic Inquiry*, 12, 4, págs. 493-539.

Archangeli, D. y otros (1998). "Why not *NC?", *Proceedings of the Chicago Linguistics Society* 34. Amherst, MA: GLSA, págs. 1-26.

Calabrese, A. (2005). *Markedness and economy in a derivational model of phonology*. Berlín y Nueva York, Mouton de Gruyter.

Clements, G.N. y E.V. Hume (1995). «The internal organization of speech sounds». En J.A. Goldsmith (ed.). *The handbook of phonological theory*. Cambridge, MA: Blackwell, págs.245-306.

de Lacy, P. ed. (2007). *The Cambridge handbook of phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Gordon, M. (2007). "Functionalism in phonology". En P. de Lacy (ed.). *The Cambridge handbook of phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, págs. 61-77.

Hale, M. y C. Reiss (2000) "'Substance abuse" and "dysfunctionalism: Current trends in phonology"', *Linguistic Inquiry*, 31, 1, págs. 157-169.

Haspelmath, M. (2006). "Against markedness (and what to replace it with)", *Journal of Linguistics*, 42, págs. 25-70.

Herbert, R. K. (1986). *Language universals, markedness theory and natural phonetic processes*. Berlin: Mouton de Gruyter.

Hyman, L. (1998) "The limits of phonetic determinism in phonology". En E. Hume y otros (eds.). *The role of speech perception in phonology*. San Diego: Academic Press, págs. 141-185.

Kager, R. (1999). *Optimality theory*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pater (1996). "*NC̥", *Proceedings of the North East Linguistics Society* 26. Amherst, MA: GLSA, págs. 227-239.

Pater, J. (1999). "Austronesian nasal substitution and other *NC̥ effects. En R. Kager y otros (eds.). *The prosody-morphology interface*. Cambridge: Cambridge University Press, págs. 310-343.

Pater, J. (2001). "Austronesian nasal substitution revisited: What's wrong with *NC̥ and what's not". En Linda Lombardi (ed.). *Segmental phonology in Optimality Theory: constraints and representations*. Cambridge: Cambridge University Press, págs. 159-182.

Pater, J. (en prensa). "Morpheme-specific phonology: Constraint indexation and inconsistency resolution". En S. Parker (ed.). *Phonological argumentation: Essays on evidence and motivation*. Londres: Equinox.

Rice, K. (2007). "Markedness in phonology". En P. de Lacy (ed.). *The Cambridge handbook of phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, págs. 79-97.

Robinson, C. W. (1983). *Phonologie du gunu, parler yambasa*. Paris: SELAF.

Steriade, Donca (1995). "Underspecification and markedness". En J.A. Goldsmith (ed.). *The handbook of phonological theory*. Cambridge, MA: Blackwell, págs. 114-174.

Steriade, Donca (2007). "Contrast". En P. de Lacy (ed.). *The Cambridge handbook of phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, págs. 139-157.