

**La fonología y morfología de los dominios morfológicos del
Rarámuri (Tarahumara) de Choguita**

Gabriela Caballero
University of California, San Diego

*Memorias del V Congreso de Idiomas Indígenas de Latinoamérica,
6-8 de octubre de 2011, Universidad de Texas en Austin*

Disponible en <http://www.ailla.utexas.org/site/events.html>

La fonología y morfología de los dominios morfológicos del Rarámuri (Tarahumara) de Choguita *

Gabriela Caballero

University of California, San Diego
gcaballero@ucsd.edu

Palabras Claves: fonología, morfología, orden de afijos, exponentes redundantes, lenguas yutoaztecas.

1. Introducción

El rarámuri (tarahumara) de Choguita es una lengua yutoazteca del noroeste que se habla en la Sierra Tarahumara (parte de la Sierra Madre Occidental) en el noroeste de México. En cuanto al grado de diferenciación entre diversas variedades del rarámuri, existen al menos dos grupos de dialectos mutuamente ininteligibles: el rarámuri de la alta (cumbre) y el rarámuri (*rarámuri*) de la baja (barranca). El rarámuri de Choguita cuenta con aproximadamente mil hablantes (Casaus, en preparación) y pertenece al grupo de variantes de la alta, clasificado como tarahumara central en el *ethnologue* (Lewis, 2009) y dentro de una zona de transición entre el área central y del norte en la clasificación dialectal realizada por la Coordinación Estatal de la Tarahumara (CET 1992, 1997).

La Tabla 1 muestra la afiliación genética del rarámuri dentro de la familia yutoazteca, en una clasificación basada en Campbell (1997), Langacker (1977) y Mithun (1999).

* Agradezco a mis maestros rarámuri, especialmente a Bertha Fuentes Loya, Sebastián Fuentes Holguín, Guillermina Fuentes, Teresa Guerrero, Francisco Moreno, Giltro Fuentes Palma y Luz Elena León Ramírez. La mayoría de los ejemplos que aquí se presentan fueron obtenidos mediante elicitación y no deben interpretarse como reflejo de las vidas o situaciones personales de los hablantes/colaboradores. Cualquier error u omisión en la traducción y análisis en los datos son única y exclusivamente mi responsabilidad. El trabajo de campo en Choguita fue financiado por el ELDP (proyectos IGS0042 y IPF0138), UCMEXUS y el Survey for California and Other Indian Languages de UC Berkeley.

Tabla 1. *La ubicación del rarámuri dentro de la familia yutoazteca*

Yutoazteca	Yutoazteca del norte	Númica		
		Tubatulabal		
		Hopi		
		Tákica		
	(Yutoazteca del sur) ¹	Tepimana		
		Corachol		
		Aztecana		
		Taracahíta	Cahita	Yaqui, Mayo
			Opatana	Opata†, Eudeve†
			Tubar†	
Tarahumarana	Rarámuri, Guarijío			

Las lenguas yutoaztecas cuentan con sistemas morfológicos que se caracterizan por las siguientes propiedades: i) son predominantemente aglutinantes; ii) cuentan con morfología verbal compleja; iii) son predominantemente sufijantes; iv) exhiben poca cohesión fonológica entre afijos; y v) cuentan con un bajo grado de cumulación (Langacker, 1977:158).

La morfología verbal del rarámuri de Choguita es, como otras lenguas yutoaztecas, predominantemente aglutinante. En particular, cuenta con las siguientes propiedades, identificadas como prototípicas en este tipo de sistemas morfológicos (Plank, 1999): i) morfología predominante concatenativa; ii) secuencias potencialmente largas de sufijos; iii) ausencia casi total de flexión; iv) presencia de codificación morfológica cero (*zero exponence*); v) poca homonimia en la expresión morfológica; vi) paradigmas derivacionales grandes; vii) marcación opcional frecuente. Además de contar con estas propiedades, el sistema morfológico del rarámuri de Choguita se caracteriza por contar con dos fenómenos que han sido identificados en muy pocas lenguas del mundo: i) orden de afijos que no refleja ningún principio semántico, fonológico o de ningún otro tipo (orden variable) y ii) marcación redundante (*multiple* o *extended exponence*) (Matthews, 1974) de morfología derivacional. Estos fenómenos se ejemplifican brevemente en (1) y (2), respectivamente.²

- (1) a. /awí-ri-si/
bailar-CAUS-MOT
[X causa que [Y vaya cantando]]

¹ Mientras que la rama yutoazteca del norte se ha aceptado como una unidad genética, aún hay desacuerdo acerca del estatus de la rama yutozteca del sur como su equivalente (Campbell y Langacker 1978; Cortina Borja y Valiñas Coalla 1989; Hill 2001a,b; Kaufman 1974a,b; Miller 1983a,b, 1984).

² Las abreviaciones usadas en los ejemplos son: 1 – primera persona; 2 – segunda persona; APPL – aplicativo; CAUS - causativo; COND - condicional; DESID – desiderativo; EP - epistémico; EV - evidencial; FUT - futuro; IMP – imperativo; INCH - incoativo; MOT – movimiento asociado; MPASS – medio-pasivo; PASS - pasivo; PL – plural; PRS - presente; PST - pasado; POT – potencial; SG – singular; REV - reversivo; SUB - subordinador; TAM – tiempo-aspecto-modo; TR - transitivo.

- b. /sú-si-ti/
 coser-MOT-CAUS
 [X va causando que [X cosa]]
- (2) a. /biné-ri-ti-/
 aprender-CAUS-CAUS-
 [X causa que [Y cause que [Z aprenda]]]
- b. /ra'ichá-ri-ti-/
 hablar-CAUS-CAUS-
 [X causa que [Y hable]]
 *[X causa que [Y cause que [Z hable]]]

En la interpretación semántica del ejemplo (1a) el evento causativo incluye en su alcance semántico (*scope*) al evento de movimiento asociado (“causar que vaya cantando”) y en el ejemplo (1b) se encuentran en una relación inversa (“ir causando que vaya cosiendo”). Como se observa en estos ejemplos, los sufijos causativo y de movimiento asociado se encuentran en dos órdenes alternativos y opuestos a los esperados por su relación semántica (e.g., *V-MOT-CAUS en (1a) y *V-CAUS-MOT en (1b)).

Por otra parte, en (2) se ejemplifica que mientras que un sufijo causativo puede añadirse a una base verbal recursivamente (donde cada marcador corresponde a un evento causativo) como en (2a), el rarámuri de Choguita también permite la adición redundante de estos marcadores (como en (2b)). En este último caso, hay dos sufijos causativos pero sólo un evento causativo.

Dada su reducida documentación en las lenguas del mundo, estos fenómenos tienen implicaciones importantes para la tipología y la teoría morfológica. Estos fenómenos son también relevantes desde el punto de vista interno de la lengua, dado que su distribución se encuentra focalizada en dos áreas específicas en la estructura morfológica jerárquica del verbo, como se muestra en la Figura 1.³ Esto genera preguntas acerca de la relación que estos fenómenos tienen entre sí en cuanto a los principios que gobiernan su distribución y su relación con la estructura morfológica general de la lengua.

Figura 1. Estructura morfológica verbal del rarámuri de Choguita.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
Base Interna	Base Derivada		Base Sintáctica			Base Aspectual			Verbo Finito			V. Sub.
Orden variable de sufijos												
Marcación redundante												

³ En este esquema S1-S10 representan las posiciones que corresponden a los sufijos verbales.

Con datos obtenidos a través de un proyecto de descripción y documentación lingüística (2003-presente), este trabajo presenta evidencia fonológica y morfológica que justifica la división del complejo verbal de esta lengua en dominios morfológicos y algunas observaciones con respecto a la relación entre esta estructura morfológica y los principios que gobiernan el orden variable de afijos y la marcación redundante en esta lengua.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera: en §1 se presenta la evidencia que sustenta la estructura jerárquica del verbo y su relación con dominios exclusivamente fonológicos; en §2 se muestran las generalizaciones sobre el orden variable de afijos y los principios que gobiernan su distribución; en §3 se muestran los datos y principios que rigen la exponencia múltiple; §4 concluye y presenta algunas posibilidades de investigación futura.

2. La estructura jerárquica de la morfología verbal del rarámuri de Choguita

La morfología verbal del rarámuri de Choguita es (casi exclusivamente) sufijante y cuenta con una estructura de zonas concéntricas delimitada por propiedades semánticas, morfotácticas y (morfo)fonológicas específicas. Las siguientes secciones presentan estas propiedades.

2.1. Propiedades morfotácticas

El orden lineal de los sufijos sugieren al menos doce posiciones en la estructura morfológica verbal del rarámuri de Choguita (Caballero, 2008, 2010). Los ejemplos en (3) muestran el orden relativo de varios sufijos.

- (3)
- INCH(S1)-TR(S2)-APPL(S5)-POT(S9)
 - a. /rata-**bá-ča-ki-ra**/
 estar.caliente-**INCH-TR-APPL-POT**
 ‘Que se lo caliente (el café)’

 - APPL(S5)-DESID(S6)-FUT.SG(S10)
 - b. /banisú-**ki-na-ma**/
 jalar-**APPL-DESID-FUT.SG**
 ‘Va a querer jalarle (el mecate)’

 - TR(S2)-MPASS(S9)-PRS(S11)-SUB(S12)
 - c. /napa-**bú-ri-a-či**/
 juntar-**TR-MPASS-PRS-SUB**
 ‘Cuando se juntan (cuando hay reunión)’

 - INCH(S1)-CAUS(S4)-MOT(S7)-PRS(S11)
 - d. /čukú-**ba-ti-si-a**/
 estar.parado.curva-**INCH-CAUS-MOT-PRS**
 ‘Lo está haciendo que vaya parando (la troca)’

Estas posiciones de sufijos están organizadas en seis dominios verbales, los cuales se muestran en la Figura 2.

Figura 2. *Dominios verbales concéntricos en la estructura morfológica verbal*

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
Raíz+ α^4	INCH	TR	APPL	CAUS	APPL	DESID	MOT	EV	Voz/ Aspecto	TAM	TAM	SUB
Base Interna	Base Derivada		Base Sintáctica			Base Aspectual			Verbo Finito		Verbo Sub.	

La siguiente sección ilustra los procesos fonológicos generales que definen esta estructura.

2.2. Propiedades fonológicas

La fonología general básica del rarámuri de Choguita cuenta con las siguientes características: i) cuenta con un inventario fonológico reducido y un alto grado de alternancia fonológica; ii) cuenta con un sistema de acento (restringido a una ventana trisilábica inicial) y un sistema de tono (tres tonos contrastivos en sílabas acentuadas); iii) la estructura silábica básica es CV con /ʔ/ como única coda posible en la primera sílaba (subyacente); iv) existen fenómenos dependientes del acento, como neutralización y elisión de vocales, que generan secuencias consonánticas derivadas en posición postónica; v) la cantidad vocálica no es contrastiva a nivel léxico, pero existen vocales largas en contextos derivados; y vi) las raíces canónicas son bisilábicas, pero también existen raíces monosilábicas y trisilábicas.

Existen varios procesos fonológicos que hacen referencia a la estructura morfológica del verbo. Uno de estos procesos es la aplología, que involucra la elisión obligatoria de una sílaba en contextos donde la sílaba final de una base y una sílaba de un sufijo adyacente tienen onsets silábicos idénticos, como se muestra en (4):

- (4) a. así-sa
 /asísi-sa/
 [asísi]_{BaseInterna}-sa
 levantarse-COND
 ‘Si se levanta’
- b. sikoráa-nir-
 /sikorána-nale/
 [sikorána]_{BaseInterna}-nale
 lagañar-DESID-
 ‘Quiere lagañar’
- c. čabóo-po

⁴ En esta estructura, ‘ α ’ simboliza procesos improductivos, incorporación nominal y procesos morfológicos no concatenativos.

/čabó-**pi-po**/
 [čabó-**pi**]_{BaseInterna}-**po**
 tener.barba-REV-FUT.PL
 ‘Se van a rasurar (lit. quitarse la barba)’

En estos ejemplos, la base de afijación es monomorfémica (4a-b) o polimorfémica (4c); en este último caso, los afijos dentro de la base corresponden al dominio de ‘Base Interna’. En contraste, la aplología es opcional cuando la base involucra sufijos pertenecientes a otros dominios verbales, como se muestra en (5).

- (5) a. ra’amáa-n-ki-ki
 /ra’amá-na-ki-ki/
 [ra’amá]_{BaseInterna}-**na-ki-ki**
 aconsejar-DESID-APPL-PST.1
 ‘Quise aconsejarlo (para beneficio de alguien más)’
- b. mičíi-ki
 /mičí-**ki-ki**/
 [mičí]_{BaseInterna}-**ki-ki**
 labrar-APPL-PST.1
 ‘Se lo labré’

Mientras que no hay aplología entre un sufijo aplicativo y un sufijo homófono de pasado de primera persona en (5a), se observa aplología en la misma secuencia en (5b).

Otro proceso fonológico que hace referencia a la estructura estratificada del rarámuri de Choguita es el alargamiento compensatorio. En este proceso, la elisión de una vocal (por síncope postónico) o de una sílaba (por aplología u otro proceso) condiciona el alargamiento de la sílaba acentuada de la palabra, si la sílaba elidida pertenece a una ‘Base Interna’. Esto se ejemplifica en (6).

- (6) a. nabisúu-niri
 /nabisúri-nale/
 [nabisúri]_{BaseInterna}-nale
 formarse-DESID
 ‘Se quieren formar’
- b. sutubée-či-
 /sutubéči-ča-/
 [sutubéči]_{BaseInterna}-ča-
 tropezarse-EV-
 ‘Se oye que se andan tropezando’
- c. asíi-sa
 /asísi-sa/
 [asísi]_{BaseInterna}-sa

levantarse-COND
 ‘Si se levanta’

Un proceso con un rango de aplicación mayor que la aplología y el alargamiento compensatorio es el cambio de acento que se produce en el modo imperativo para ciertas raíces. En el rarámuri de Choguita ciertas raíces marcan modo imperativo exclusivamente a través de un cambio de acento a la sílaba final de la base. En estos casos, el acento se desplaza hacia la última sílaba de una ‘Base Interna’ o una ‘Base Derivada’. En (7) se muestra el contraste entre formas en modo indicativo y la correspondiente forma en imperativo con cambio de acento al final de la ‘Base Interna’ (7a-b) o la ‘Base Derivada’ (7c).

	Imperativo		Indicativo
(7) a.	ra’amá aconsejar.IMP ‘¡Aconséjalos!’	[ra’amá] _{BaseInterna}	ra’ámi-li aconsejar-PST ‘Lo aconsejó’
b.	ra’ičá hablar-IMP ‘¡Habla!’	[ra’ičá] _{BaseInterna}	ra’iči-li hablar-PST ‘Habló’
c.	kaši-ná romper-TR.IMP ‘¡Rómpelo!’	[kaši-ná] _{BaseDerivada}	kasí-na-ri romper-TR-PST ‘Lo rompió’

Los dominios de ‘Base Interna’ y ‘Base Derivada’ son también el contexto de aplicación de un proceso de alargamiento vocálico condicionado por el pasivo pasado. En este caso, el sufijo *-ru* de pasivo pasado condiciona el alargamiento de la sílaba acentuada que lo precede inmediatamente. Como se muestra en (8) el alargamiento ocurre si esta sílaba es parte de los dominios de la Base Interna (8a-b) y Derivada (8c):

(8) a.	os <u>í</u> -ru /osi-ru/ [osi] _{BaseInterna} -ru escribir.APPL-PST.PASS ‘Le escribieron’
b.	raki-r <u>ú</u> -ru /raki-rú-ru/ [raki-rú] _{BaseInterna} -ru palma-juntar-PST.PASS ‘Juntaron palma’
c.	ča’i-b <u>ú</u> -ru /ča’i-bú-ru/

[ča'i-bú]_{BaseDerivada}-ru
 agarrar-TR-PST.PASS
 'Lo agarraron'

En (9) se ejemplifica que los sufijos de dominios posteriores (como los pertenecientes a la 'Base Sintáctica') bloquean este efecto de dominio fonológico:

- (9) a. amač*í*-ki-ru
 /amač*í*-ki-ru/
 [amač*í*]_{BaseInterna}-ki]_{BaseSintáctica}-ru
 rezar-APPL-PST.PASS
 'Le rezaron'
- b. ba'i-rú-ku-ru
 /ba'i-rú-ki-ru/
 [ba'i-rú]_{BaseDerivada}-ki]_{BaseSintáctica}-ru
 agua-juntar-APPL-PST.PASS
 'Le acarrearon agua'

Finalmente, el proceso fonológico de aplicación más general dentro del complejo morfológico verbal del rarámuri de Choguita es la armonía de redondeamiento vocálico. En este proceso, las vocales no redondeadas se redondean por armonía vocálica cuando en la base las precede una vocal [-anterior] acentuada (el proceso se favorece cuando la vocal que le sigue inmediatamente también es posterior). Esto se ejemplifica en (10):

- (10) a. šukú-**ku**-po
 /sukú-ki-po/
 [šukú-**ku**]_{BaseDerivada}-po
 rasguñar-APPL-FUT.PL
 'Se lo van a rasguñar'
- b. súu-n-**čun**-a
 /sú-na-čane-a/
 [súu]-n-**čun**]_{BaseAspectual}-a
 coser-DESID-EV-PRS
 'Se oye que están queriendo coser'
- c. banisú-**tu**-su-ma
 /banisú-ti-si-ma/
 [banisú]-**tu**]-su]_{BaseAspectual}-ma
 jalar-CAUS-MOT-FUT.SG
 'Va a ir haciéndolo que lo jale'

Este proceso excluye únicamente los dominios del Verbo Finito y el Verbo Subordinado.

2.3. Distribución del acento

Una propiedad altamente relevante en la morfología y fonología del rarámuri de Choguita es el acento y las condiciones que determinan su distribución en palabras complejas. La asignación del acento a nivel de palabra depende de las propiedades acentuales de los morfemas de la lengua: las raíces son acentuadas o inacentuadas a nivel subyacente y los sufijos alteran el acento de la base ('cambiantes' o 'stress-shifting') o son neutrales ('stress-neutral'). No hay ninguna propiedad fonológica de las raíces o sufijos que permitan determinar a cual clase pertenecen cada uno, sino que su comportambien acentual está determinado léxicamente (Caballero 2008, 2011).

Los dos tipos de sufijos (cambiantes y neutrales) ocupan regiones alternas en los dominios de la estructura jerárquica del verbo, como se muestra en la Figura 3.

Figura 3. Distribución de sufijos por tipo acentual en el verbo.

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
Base Derivada		Base Sintáctica			Base Aspectual			Verbo Finito			Verbo Sub.
Cambiantes		Neutrales			Cambiantes		Neutrales	Cambiantes		Neutrales	Neutrales

1.4. Resumen preliminar

En resumen, aunque el sistema morfológico del rarámuri de Choguita cuenta con varias propiedades aglutinantes, difiere también de un sistema prototípicamente aglutinante por el alto grado de cohesión fonológica que exhiben los marcadores cercanos a la raíz. La estructura concéntrica de las zonas o dominios verbales tiene como consecuencia que los marcadores más cercanos a la raíz tienen límites menos transparente que los marcadores más periféricos. La Figura 4 esquematiza la distribución de procesos fonológicos por dominios verbales.

Figura 4. Procesos fonológicos y su asociación con diferentes dominios verbales.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
Base Interna	Base Derivada		Base Sintáctica			Base Aspectual			Verbo Finito			Verbo Subord.
Aplología												
Alargamiento Compensatorio												
Acento Imperativo												
Alargamiento de Pasivo Pasado												
Armonía de redondeamiento vocálico												

En resumen, los sufijos verbales del rarámuri de Choguita se organizan en posiciones lineales abstractas agrupadas en dominios mayores con características morfofonológicas específicas.

2. Orden variable de sufijos

La evidencia morfotáctica que se presenta en la sección anterior permite establecer el orden relativo de los sufijos verbales, el cual es fijo para la mayoría de los marcadores

(e.g., el sufijo incoativo *-ba* siempre precede al sufijo transitivo *-na*). Existen, sin embargo, varios pares de sufijos que pueden permutar su orden en el rarámuri de Choguita. Estos pares de sufijos que aparecen en órdenes alternos se listan a continuación:

- (11) a. Causativo (CAUS) (S4) y Movimiento Asociado (MOT) (S7);
 b. Desiderativo (DESID) (S6) y Movimiento Asociado;
 c. Causativo y Desiderativo;
 d. Desiderativo y Evidencial auditivo (EV) (S8);
 e. Causativo y Aplicativo (APPL) (S5).

Varios factores condicionan estas permutaciones. Algunos de estos órdenes alternos reflejan la interpretación semántica (es decir, son semánticamente composicionales). En (12), por ejemplo, el orden V-DESID-CAUS corresponde a la interpretación donde un evento causativo incluye dentro de su alcance semántico (i.e., es ‘externo’) a un predicado desiderativo ([X causa que [Y quiera V]).

- (12) a. **awi-nár-ti-ma**
 /awi-nare-ti-ma/
 bailar-DESID-CAUS-FUT.SG
 ‘Va a hacerlo que quiera bailar’
- b. **koči-nár-ti-ma**
 /koči-nare-ti-ma/
 dormir-DESID-CAUS-FUT.SG
 ‘Va a hacerlo que quiera dormir’

En (13), el orden opuesto entre el sufijo causativo y el desiderativo (con el causativo precediendo al desiderativo) corresponde a una interpretación donde el predicado desiderativo incluye en su alcance al evento causativo ([X quiere [causar que Y haga V]]).

- (13) a. **awí-r-nare**
 /awi-ri-nare/
 bailar-CAUS-DESID
 ‘Quiere hacerlo bailar’
- b. **ará-t-nare**
 /nara-ti-nare/
 llorar-CAUS-DESID
 ‘Quiere hacerlo llorar’

Otras alternancias en el orden de sufijos están condicionadas por factores fonológicos. Este es el caso de ciertas interacciones que involucran al sufijo evidencial, dado que este sufijo subcategoriza un pie prosódico a la izquierda (es decir, requiere

afijarse a una base que cuente con un pie prosódico).⁵ Este requisito toma precedencia sobre otros factores que pudieran determinar el orden de afijos, incluyendo la composicionalidad semántica que gobierna la distribución de causativo y desiderativo en (12-13). Como se muestra en los siguientes ejemplos (en (14)), el sufijo evidencial *-čane* se añade a una base que contiene un pie prosódico; en estos casos, el orden V-DESID-EV es también consistente con su interpretación semántica ([se oye que [X quiere V]]).

- (14) a. (nakó-**n**)_{Ft} -**čane**
 /nakó-**na-čane**/
 pelear.con.puños-DESID-EV
 ‘Se oye que quieren pelear’
- b. (buyá-**n**)_{Ft} -**čane**
 /buyá-**na-čane**/
 salir.SG-DESID-EV
 ‘Se oye que quiere salir’
- c. (wikará-**n**)_{Ft} -**čane**
 /wikará-**na-čane**/
 cantar-DESID-EV
 ‘Se oye que quiere cantar’

En (15), sin embargo, el orden entre el sufijo evidencial y el desiderativo es opuesto al de los ejemplos presentados en (14), aunque la interpretación semántica sea la misma en todos estos ejemplos ([se oye que [X quiere V]]). El orden opuesto en este caso satisface el requisito fonológico de sufixación del sufijo evidencial.

- (15) a. (atís)_{Ft} -**ča-nare**
 /atísi-**ča-nare**/
 estornudar-EV-DESID
 ‘Se oye que quiere estornudar’
- b. (opés)_{Ft} -**ča-nar-o**
 /opési-**ča-nare-o**/
 vomitar-EV-DESID-EP
 ‘Se oye que quiere vomitar’
- c. (paraér)_{Ft} -**ča-nar-o**
 /paraéri-**ča-nare-o**/
 bailar.paraéri-EV-DESID-EP
 ‘Se oye que quiere bailar paraéri (baile ritual)’

⁵ El marco de subcategorización de este sufijo puede esquematizarse como $[(\sigma \sigma)_{Ft} -\check{c}ane]_{EV}$.

Un tercer tipo de alternancias en el orden de sufijos se puede caracterizar como ‘templático’, o que no refleja ningún factor semántico, fonológico o de otro tipo, sino que es completamente arbitrario. En lenguas con orden arbitrario de afijos, hay un orden X-Y de afijos preferido y el orden opuesto siempre es semánticamente composicional (e.g., en lenguas bantúes (Hyman, 2003)). Esto ocurre en el rarámuri de Choguita con el orden de los sufijos causativo y aplicativo: el orden más frecuentemente observado es CAUS-APPL, aunque su interpretación no sea semánticamente composicional ([X causa que [Y haga V para Z]]) (e.g. (16)).

- (16) a. **noké-r-ti-ki**
 mover-CAUS-CAUS-APPL
 ‘Hace que lo mueva (para beneficio de alguien)’
- b. **o’pés-ti-ki-ma**
 vomitar-CAUS-APPL-FUT.SG
 ‘Lo va a hacer que vomite (en perjuicio de alguien)’

Aunque con poca frecuencia, el orden inverso entre causativo y aplicativo también se ha documentado, como se muestran en (17). Este orden a-templático (o no favorecido por las restricciones morfológicas de la lengua), a diferencia de los ejemplos en (16), es semánticamente composicional.

- (17) a. **mičí-k-ti**
 labrar-APPL-CAUS
 ‘Hace que labre (los palos) para beneficio de alguien’
- b. **tičí-k-ti-ri**
 peinar-APPL-CAUS-PST.PASS
 ‘Hicieron que la peinara (a la niña) para beneficio de alguien’

Por último, ciertos sufijos que se han documentado con un orden composicional (como desiderativo y de movimiento asociado en (18a-b)) también ocurren en un orden arbitrario (e.g., (18c-d)); es decir, ocurren en variación “libre”.⁶

- (18) a. **ra’ičá-s-nare**
 hablar-MOT-DESID
 ‘Quiere ir hablando’
 [X quiere [ir hablando]]
- b. **ko’-nár-si-a**
 comer-DESID-MOT-PRS

⁶ Con esto se enfatiza que es posible tener todas las combinaciones lógicamente posibles entre orden e interpretación con estos sufijos, aunque no se descarta que otro tipo de factor (e.g., pragmático) pudiera asociarse con la variación que aparenta carecer de motivación (al menos morfológica y semántica) alguna.

‘Va queriendo comer’
[X va [queriendo comer]]

c. **nará-s-nir-a**
llorar-MOT-DESID-PRS
‘Va queriendo llorar’
[X va [queriendo llorar]]

d. **koči-nál-si-a**
dormir-DESID-MOT-PRS
‘Quiere ir durmiendo’
[X quiere [ir durmiendo]]

En resumen, las permutaciones en el orden de afijos en el rarámuri de Choguita reflejan factores semánticos y fonológicos, o pueden ser completamente arbitrarios. Como se mencionó en la sección (1), estos órdenes variables sólo se han documentado con sufijos que pertenecen a dos dominios morfológicos, la ‘Base Sináctica’ y la ‘Base Aspectual’. La Figura 2 se reproduce de nuevo en la Figura 5 para mostrar esquemáticamente la localización de estos pares de sufijos.

Figura 5. *Orden variable de sufijos en la estructura morfológica verbal.*

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
			APPL	CAUS	APPL	DESID	MOT	EV				
Base Interna	Base Derivada		Base Sintáctica			Base Aspectual			Verbo Finito		Verbo Sub.	
Orden variable de sufijos												

La siguiente sección presenta las generalizaciones pertinentes de la marcación redundante, otro fenómeno morfológico de distribución localizada en la estructura morfológica de esta lengua.

3. Marcación morfológica redundante (*multiple exponence*)

Como se mencionó en la sección 1, la adición múltiple de sufijos derivacionales en el rarámuri de Choguita puede ser semánticamente recursiva (19a) o ser completamente redundante (19b) (el ejemplo (19) reproduce de nueva cuenta el ejemplo (2)):

(19) a. **biné-ri-ti-**
aprender-CAUS-CAUS-
[X causa que [Y cause que [Z aprenda]]]

c. **ra’ičá-ri-ti-**
hablar-CAUS-CAUS-
[X causa que [Y hable]]
*[X causa que [Y cause que [Z hable]]]

En este caso se muestra que dos alomorfos del mismo sufijo aparecen de manera adyacente,⁷ y que su realización fonológica es idéntica en ambos casos, lo cual indica que se trata de dos unidades morfémicas en ambos casos.

Un aspecto importante de la marcación morfológica redundante en esta lengua es que se trata de un proceso opcional: como se ejemplifica con los pares de palabras en (20a-b) y (20c-d), una misma raíz puede marcar el causativo con uno o dos alomorfos del mismo sufijo.

- (20) a. mé-**ri**-ma
 ganar-CAUS-FUT.SG
 ‘La va a hacer que gane’
 [X causa que [Y gane]]
- b. mé-**r-ti**-ma
 ganar-CAUS-CAUS-FUT.SG
 ‘La va a hacer que gane’
 [X causa que [Y gane]]
 *[X causa que [Y cause que [Z gane]]]
- c. ra’ičá-**ri**-ma
 hablar-CAUS-FUT.SG
 ‘Lo va a hacer que hable’
 [X causa que [Y hable]]
- d. ra’ičá-**r-ti**-mo
 hablar-CAUS-CAUS-FUT.SG
 ‘Lo va a hacer que hable’
 [X causa que [Y hable]]
 *[X causa que [Y cause que [Z hable]]]

La marcación redundante también se observa con sufijos léxicamente distintos (es decir, sin ninguna relación de alomorfismo entre sí). Este es el caso de los sufijos aplicativos *-ni* y *-si* que ocupan la posición S3 en la estructura morfológica y el sufijo aplicativo *-ki* (posición S5). Mientras que los aplicativos *-ni* y *-si* son improductivos y condicionados léxicamente por las raíces que los toman, el sufijo aplicativo *-ki* es completamente productivo. Las bases que continenen marcadores aplicativos improductivos añaden opcionalmente el aplicativo productivo, como se muestra en (21):

- (21) a. sú-**n**-ma
 coser-APPL-FUT.SG
 ‘Le va a coser (una falda)’

⁷ El alomorfismo del sufijo causativo y otros sufijos en el rarámuri de Choguita está condicionado léxicamente, pero también se rige por condiciones morfológicas y procesos fonológicos generales. Los detalles de la distribución de alomorfos se describen en Caballero (2008).

[X cose [para Y]]

- d. sú-**n-ki**-ma
coser-APPL-APPL-FUT.SG
'Le va a coser (una falda)'
[X cose (una falda) [para Y]]
- e. pá-**si**-ri
tirar-APPL-PST
'Le tiró (la pelota)'
[X le tira Y [a Z]]
- f. pá-**s-ki**-ri
tirar-APPL-APPL-PST
'Le tiró (la pelota)'
[X le tira X [a Z]]

Como se observa en estos ejemplos, el sufijo aplicativo interno no es sólo improductivo, sino que presenta cierto grado de reducción fonológica como resultado de un proceso general de elisión vocálica post-tónica.

Finalmente, los siguientes ejemplos (en (22)) muestran que la marcación redundante en esta lengua también cuenta con restricciones de tipo prosódico: las bases con acento pre-final nunca exhiben marcación redundante.

- (22) a. paní**k-ti**-ma
lavar.manos-CAUS-CAUS-FUT.SG
'Lo va a hacer que se lave las manos'
*paní**k-r-ti**-ma
- b. opéš-**ti**-ma
vomitar-CAUS-CAUS-FUT.SG
'Lo va hacer que vomite'
*opéš-**r-ti**-ma
- c. bačím-**ti**-po
rociar.agua-CAUS-CAUS-FUT.PL
'Van a hacerlos que rocien el agua'
*bačím-**r-ti**-po
- d. očóp-**ti**-po
pegar-CAUS-CAUS-FUT.PL
'Van a hacerlos que los peguen (con pegamento)'
*očóp-**r-ti**-po

Tal y como ocurre con la distribución del orden variable de afijos (y como se mencionó en la sección 1), la marcación redundante también se encuentra restringida en su aparición a un área delimitada dentro de la estructura morfológica de la lengua, ya que ocurre exclusivamente con marcadores de la Base Sintáctica. La Figura 2 se reproduce de nuevo a continuación.

Figura 6. *La marcación redundante en la estructura morfológica verbal*

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
			APPL	CAU	APPL	DESI	MOT	EV				
				S		D						
Base Interna	Base Derivada		Base Sintáctica			Base Aspectual			Verbo Finito			Verbo Sub.
			Marcación redundante									

4. Discusión

En resumen, existen diferentes tipos de evidencia que permiten establecer la existencia de una estructura morfológica jerárquica en el rarámuri de Choguita y que varios procesos morfofonológicos y morfológicos de esta lengua hacen referencia a esta estructura. En cuanto a los dos fenómenos morfológicos descritos aquí, el orden variable de afijos y la marcación redundante, la pregunta es: ¿cuál es la relación entre las condiciones que rigen estos fenómenos y la estructura morfológica general de la lengua?

Como se mencionó en la sección 3, la marcación redundante de sufijos derivacionales se encuentra únicamente en ciertos contextos prosódicos; específicamente, sólo las bases de acento final pueden presentar opcionalmente la marcación múltiple. Esta restricción genera a nivel superficial una generalización importante: en las formas verbales que muestran duplicación de causativos o aplicativos múltiples, el acento se localiza en una sílaba cerrada dentro de la base. La siguiente tabla esquematiza la forma fonológica de la base en la marcación redundante; los ejemplos en (23) enfatizan el grupo consonántico que coincide con la frontera entre base causativa y sufijo causativo (23a-b) y entre base applicativa y sufijo aplicativo (23c-d).

Tabla 2. *Marcación redundante y forma fonológica.*

Patrón	Forma fonológica de la base
Causativo redundante	[... 'σ -C]-ti
Aplicativo redundante	[... 'σ -C] -ki

- (23) a. [bučé-**r**]-**ti**-ma
cargar.APPL-CAUS-CAUS-FUT.SG
- b. [aka-rá-**r**]-**ti**-ma
huarache-calzar-CAUS-CAUS-FUT.SG
- c. [sú-**n**]-**ki**-ma

coser-APPL-APPL-FUT.SG

- d. [pá-s]-ki-ri
tirar-APPL-APPPL-PST

Se ha propuesto para otras lenguas con orden arbitrario (templático) de afijos que estos órdenes se generan a través de satisfacción de condiciones morfofonológica de las bases (Hyman, 2003; Good, 2006). Lo que se propone aquí es que, de manera similar, la marcación redundante está motivada por la morfofonología de la lengua en el caso del rarámuri de Choguita de la siguiente manera. El primer marcador crea un subconstituyente interno, una base interna ('Base A') que fonológicamente se distingue por un patrón fonotáctico asimétrico y el segundo marcador crea un subconstituyente diferente externo ('Base B') con diferentes propiedades morfofonológicas. Específicamente, la Base A termina en consonante, generando un grupo consonántico junto con el onset de la sílaba que pertenece al sufijo que se añade en la Base B.

Una posible motivación sincrónica de la marcación redundante es reparar la opacidad morfofonológica en palabras complejas que se genera a través del alto grado de fusión fonológica en la lengua. De esta forma, la generalización sincrónica que requiere que las bases internas ('A') finalicen con consonante se refuerza añadiendo un marcador que, aunque semánticamente redundante, es morfológicamente productivo, fonológicamente no-reducido y que provee un elemento que genera un grupo consonántico (junto con la consonante final de la Base A) en una frontera morfológica importante.

Las condiciones que generan marcación redundante también generan secuencias no composicionales de afijos en el rarámuri de Choguita. En los ejemplos en (24), la morfología motiva la secuencia de aplicativo-causativo (isomórfica con la interpretación semántica de la palabra), mientras que la morfofonología condiciona el segundo sufijo aplicativo: el sufijo aplicativo *-ki* es externo a la base applicativa con consonante final ('Base A').

- (24) a. sú-**n**]_{BaseA}-**ti**]_{BaseB}-**ki**]_{BaseB}
coser-APPL-CAUS-APPL
'La hace que le cosa (una falda)'
[X causa que [Y cosa Z para A]]
- b. rarí-**w**]_{BaseA}-**ti**]_{BaseB}-**ki**]_{BaseB}
comprar-APPL-CAUS-APPL
'La hace que le compre (dulces)'
[X causa que [Y compre Z para A]]

Ambos fenómenos morfológicos ocurren en un área del verbo con alta fusión fonológica que equivale a fronteras débiles entre afijos. Un segundo marcador (productivo, no reducido) refuerza la relación entre la marcación morfológica y el contenido semántico de la palabra. Se ha propuesto que esta motivación funcional entra en juego en casos donde se requiere la recuperación de información morfológica en

construcciones morfológicas altamente complejas (Oostendorp, 2004, 2006; Hay & Plag, 2004; Hay & Baayen, 2005). La fonología, a través de patrones fonotácticos asimétricos, prominencia prosódica, etc., puede facilitar el procesamiento de estructuras morfológicas complejas (Broselow, 2003; Rice, 2005).⁸

En el caso del rarámuri de Choguita, podría especularse que estos efectos no tienen realidad sincrónica sino que son el resultado de varios procesos diacrónicos. Por otra parte, si estos efectos son el resultado de las restricciones sincrónicas que sobre la estructura morfológica imponen las presiones por obtener relaciones transparentes entre estructura e interpretación semántica u otras restricciones de procesamiento (como se propone en Hay & Baayen (2004) y Bybee (2001)), entonces estaríamos ante un efecto probabilístico que, como tal, debe documentarse a través de las metodologías experimentales y de análisis de corpus pertinentes.⁹

Por lo pronto, es posible determinar que un aspecto importante de la documentación y análisis de patrones morfológicos y morfofonológicos tipológicamente inusuales y relevantes en una lengua dada es considerar el sistema morfológico y fonológico general de esta lengua.

Referencias.

- Bermúdez-Otero, Ricardo. (en prensa). *Stratal Optimality Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Broselow, Ellen. (2003). Marginal phonology: Phonotactics on the edge. *The Linguistic Review* 20: 159-193.
- Caballero, Gabriela. (en prensa). Multiple Exponence and the phonology-morphology interface. In S. Lima, K. Mullin, & B. Smith (eds.), *Proceedings of the North East Linguistics Society 39*. Amherst, MA: GLSA.
- Caballero, Gabriela. (2011) Morphologically conditioned stress assignment in Choguita Rarámuri (Tarahumara). *Linguistics* 49(4): 749-790.
- Caballero, Gabriela. (2010). Scope, phonology and templates in an agglutinating language: Choguita Rarámuri (Tarahumara) variable affix ordering. *Morphology* 20(1): 165-204.
- Caballero, Gabriela. (2008). Choguita Rarámuri (Tarahumara) phonology and morphology. PhD thesis, University of California, Berkeley.
- Caballero, Gabriela & Alice C. Harris (en prensa). A working typology of Multiple Exponence. In Ferenc Kiefer, Mária Ladányi & Péter Siptár (eds.), *Current Issues in Morphological Theory: (Ir)Regularity, Analogy and Frequency*.

⁸En el rarámuri de Choguita también hay secuencias X-Y de sufijos que se replican en formas derivadas independientemente de la semántica (Caballero, 2010). Es decir, hay secuencias que sugieren que los hablantes tratan subpartes de las palabras complejas como unidades no separables y las reusan para generar palabras nuevas, generando más secuencias de afijos que no concuerdan con la interpretación semántica de las partes (*priming*).

⁹A través de estas metodologías se podría también tratar de determinar qué estructuras y procesos morfológicos son susceptibles de presentar efectos de *priming* y qué procesos fonológicos facilitan este fenómeno.

- Selected papers from the 14th International Morphology Meeting, Budapest, 13-16 May 2010.* John Benjamins.
- Campbell, Lyle. (1997). *American Indian languages: the historical linguistics of Native America*. Oxford: Oxford University Press.
- Casaus, Michael. (en preparación). Quantitative ethnobotany and acculturation among the Rarámuri of Choguita, Chihuahua, México. Disertación doctoral, Cornell University.
- Coordinación Estatal de la Tarahumara (CET). (1992). Diagnóstico sobre la dialectología de la lengua tarahumara”. En *Diagnóstico de necesidades y propuesto curricular*. Pp. 103-120.
- Coordinación Estatal de la Tarahumara (CET). (1997). Compendio básico de la gramática rarámuri. Fondo de Cultura Rarámuri.
- Hay, Jennifer. (2002). From speech perception to morphology: Affix ordering revisited. *Language* 78(3): 527-555.
- Hay, Jennifer & Harald Baayen. (2005). Shifting paradigms: gradient structure in morphology. *Trends in Cognitive Sciences* 9: 342-348.
- Hay, Jennifer & Ingo Plag. (2004). What constrains possible suffix combinations? On the interaction of grammatical and processing restrictions in derivational morphology. *Natural Language & Linguistic Theory* 22: 565-596.
- Hyman, Larry. (2003). Suffix ordering in Bantu: a morphocentric approach. *Yearbook of morphology 2002*. Dordrecht: Kluwer. Pp. 245-281.
- Inkelas, Sharon. (1993). Nimboran position class morphology. *Natural Language and Linguistic Theory* 11:559-624.
- Kiparsky, Paul. (1998). Paradigm effects and opacity. Ms. Stanford University.
- Kiparsky, Paul. (2000). Opacity and cyclicity. In N. A. Ritter (ed.), *A review of Optimality Theory*. Special Issue of *The Linguistic Review* 17.
- Langacker, Ronald. (1977). *Studies in Uto-Aztecan Grammar. Volume I: An Overview of Uto-Aztecan Grammar*. The Summer Institute of Linguistics and The University of Texas at Arlington.
- Mithun, Marianne. (1999). *The Languages of Native North America*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oostendorp, Marc van. (2004). Phonological recoverability in dialects of Dutch. Ms, Meertens Instituut, KNAW Amsterdam.
- Oostendorp, Marc van. (2006). Transparent morphology causes phonological opacity. Paper presented at the 2006 GLOW Workshop on Phonological Opacity.
- Plank, Frans. (1999). Split morphology: How agglutination and flexion mix. *Linguistic Typology* 3.3.
- Rice, Keren. (2000). *Morpheme order and semantic scope*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rice, Keren. (2005). Prominence and the verb stem in Slave (Hare). In S. Hargus and K. Rice, (eds.), *Athabaskan Prosody*. Amsterdam: John Benjamins.

Department of Linguistics
University of California, San Diego
9500 Gilman Drive
La Jolla, CA 92093-0108
USA
<http://idiom.ucsd.edu/~gcaballero>