

Procesos morfofonológicos y supletividad como mecanismos para expresar la categoría gramatical de número en tarahumara

MARIBEL ALVARADO GARCÍA *

El tarahumara,¹ lengua yutoazteca, se habla en el estado de Chihuahua por alrededor de 76 000 personas, en un territorio montañoso que atraviesa la Sierra Madre Occidental y abarca más de 50 000 km² en el suroeste del estado. En este contexto geográfico y demográfico, en el que confluyen muchos otros factores sociales, dicha lengua se divide en al menos cinco grandes áreas dialectales.² El presente estudio es de la variante dialectal cumbre³

* Escuela Nacional de Antropología e Historia, INAH.

¹ Los tarahumaras nombran a su lengua *ralámuli ra'íchali* "idioma de los ralamuri".

² Esta investigación dialectal se realizó dentro del marco de los intereses y actividades de la Oficina de Estudios Especiales de la Coordinación Estatal de la Tarahumara. El equipo de trabajo lo conformaron Reynaldo Balcazar, Encarnación Ciénega, Manuel Carrillo y Leopoldo Valiñas, bajo la coordinación de Marta Tello. El trabajo responde a un primer interés por determinar lingüísticamente la posibilidad de hablar de una lengua tarahumara estándar en lo escrito, en la cual se presentan los resultados dialectales fonéticos. Estos resultados se obtienen después de haber hecho una investigación sobre la fonología de la lengua tarahumara a partir de listas de palabras de diversas regiones de la sierra, y para delimitar las cinco zonas principales se consideraron sólo siete rasgos fonéticos como fronteras. Véase Coordinación Estatal de la Tarahumara, "Fundamentación lingüística para la estandarización de la lengua tarahumara escrita. Programa de reforma a la educación indígena de Chihuahua", 1991; Leopoldo Valiñas Coalla, "Lengua, dialectos e identidad étnica en la Sierra Tarahumara", en Claudia Molinari y Eugeni Porras (coords.), *Identidad y cultura en la Sierra Tarahumara*, 2001, pp. 105-125.

³ De los siete rasgos fonéticos para la variante Cumbre sólo es pertinente el contraste de

de las localidades de Samachique y Koyachique, correspondientes a los municipios de Guachochi y Batopilas, Chihuahua.

El objetivo de este trabajo es describir los mecanismos formales, es decir, morfológicos y léxicos, con los que cuenta el rarámuli para expresar la categoría gramatical de número y que se presentan en las llamadas clases mayores, a saber, sustantivo, verbo y adjetivo. Estas clases no emplean un solo recurso formal para expresar número: por un lado, la reduplicación y la supletividad contrastan singular y plural, tanto en el sustantivo como en el verbo y el adjetivo, mientras la afijación es un mecanismo exclusivo de los verbos; por tanto, una función gramatical como el número se expresa por más de un recurso formal.

Tipológicamente la distinción más común en cuanto al número se da entre singular y plural, aunque existen otras distinciones como el dual y el trial, entre otros. En el caso de lenguas que distinguen entre singular y plural como el tarahumara, resulta relevante preguntar ¿cuándo aparece una marca de plural y singular y cuándo no?, ¿cómo se manifiesta formalmente?

Thomas Payne menciona que el número generalmente se puede expresar por cualesquiera de los siguientes procesos morfosintácticos: prefijación, sufijación, infijación, cambio en la raíz, reduplicación, modificación suprasegmental y suplección. Sin embargo, aclara que no se ha encontrado hasta ahora ninguna lengua que utilice el orden de palabras para marcar número gramatical.⁴

Antecedentes⁵

El trabajo más amplio sobre el tarahumara es la gramática de David Brambila, en la que el número no se trata de manera explícita como tal, aun cuando a lo largo de todo el libro se menciona esta cate-

dos rasgos: la presencia de [i] o [e] en sílaba sin acento, y la presencia de [g], [k] y [ø]. Respecto a estos contrastes la variante cumbre se caracteriza por la presencia de [i] y no de [e], así como por la presencia de [k] y no de [g] y [ø] en palabras que las otras variantes presentan o no presentan estos otros segmentos.

⁴ Thomas Payne, *Describing Morphosyntax. A Guide for Field Linguist*, 1997, p. 98.

⁵ Las referencias siguientes corresponden a diferentes áreas dialectales y siguen las propuestas, ya citadas, de la Coordinación Estatal de la Tarahumara y Leopoldo Valiñas; para la zona norte véanse tres textos de David Brambila: *Gramática rarámuri*, 1953, pp. 14-15; *Diccionario rarámuri-castellano (tarahumar)*, 1976, y *Diccionario castellano-rarámuri (tarahumar)*, 1983; para la zona oeste, Enrique Servín, *Rarámuli ra'ichabo!*, 2002, y Gabriela Caballero Hernández,

ría como uno de los aspectos más irregulares de la lengua; de hecho, cuando habla sobre el género y el número de sustantivos y adjetivos menciona que “los sustantivos y adjetivos rarámuri no tienen ordinariamente [como en castellano] terminaciones distintas para el singular y el plural. Cuando el plural es distinto del singular, la palabra singular es modificada, pero no en forma fija y regular”, y concluye que los sustantivos y adjetivos singulares y plurales se pueden llamar anómalos en el número (tabla 1).

Tabla 1. Sustantivos y adjetivos anómalos en el número.

	Singular		Plural	
sustantivos	<i>mara</i>	‘hija’	<i>amára</i>	‘hijas’
	<i>towí</i>	‘niño’	<i>kúruwi</i>	‘niños’
	<i>bitori</i>	‘cajete’	<i>pirori</i>	‘cajetes’
adjetivos	<i>ku’téri</i>	‘corto’	<i>kúriri</i>	‘cortos’
	<i>u’tá</i>	‘pequeño’	<i>kuči</i>	‘pequeños’
	<i>wa’rú</i>	‘grande’	<i>weri</i>	‘grandes’

En el capítulo XXII de la *Gramática rarámuri*, sobre los verbos anómalos, el apartado más abundante respecto a dicho tema, Brambila describe los recursos por los que algunos verbos expresan número gramatical, y los define como aquellos que “en el número tienen la anomalía de ser exclusivamente singulares o exclusivamente plurales, es decir, que se usan cuando el sujeto es singular o cuando el sujeto es plural”. También distingue tres grandes series de verbos desde el punto de vista morfológico: 1) “verbos singulares que originan un verbo plural introduciendo en el radical una modificación fonética fija”; 2) “verbos singulares que originan un verbo plural tomando el prefijo *na-*”; y 3) “verbos totalmente distintos para el singular y el plural”. En otro apartado menciona que no hay desinencias (flexión verbal) de número excepto para contrastar plural y singular en imperativo y futuro (tabla 2).

“Mecanismos de transitividad en rarámuri”, tesis, Hermosillo, Universidad de Sonora, 2002. Por otra parte, Don Burgess, “Western Tarahumara”, en Ronald W. Langacker (ed.), *Studies in Uto-Aztecan Grammar. Southern Uto-Aztecan Grammatical Sketches*, 1984, vol. 4, pp. 3-149, y Don Burgess, William Cerril, et al., *Compendio básico de la gramática rarámuri*, 1995, ofrecen datos correspondientes a varias zonas, ya que se trata de descripciones gramaticales en las que también se presenta una propuesta dialectal para las siete regiones. Debemos aclarar que cada uno de los estudios tiene su propuesta ortográfica particular, y en algunos casos ésta refleja un conocimiento sobre el sistema fonológico de la lengua; en consecuencia la dejo tal cual, pues en algunos casos esto refleja aspectos del análisis.

Tabla 2. Verbos anómalos.

Recursos formales	Singular	Plural
<p><i>Primera serie. Verbos que modifican fonéticamente el radical</i> Verbos singulares que originan un verbo plural introduciendo en el radical una modificación fonética fija. Para hacerse plurales inducen alguna de estas tres modificaciones o varias a la vez: alternancia fonética, aumento vocálico, retraso del acento.⁶</p>	<p><i>ropá</i> 'adelantarse uno'</p>	<p><i>tóba</i> 'adelantarse varios'</p>
	<p><i>sitána</i> 'estar rojo'</p>	<p><i>serána</i> 'estar rojos'</p>
	<p><i>bukére</i> 'poseer un animal'</p>	<p><i>upugére</i> 'poseer varios animales'</p>
	<p><i>bukurú</i> 'ser adoptado'</p>	<p><i>upugúto</i> 'ser adoptados'</p>
<p><i>Segunda serie. Recíproco</i> El prefijo <i>na-</i> es característica de número plural, todo verbo con este prefijo implica una acción ejecutada por varios sujetos; cuando el contexto lo pide da el matiz de acción recíproca. Es una partícula que no pertenece al radical y se añade para derivar un verbo plural.⁷</p>	<p><i>sáe</i> 'oponerse'</p>	<p><i>nasáe</i> 'enemistarse unos con otros, combatir-se, oponerse, hacerse la guerra'</p>
	<p><i>ikí</i> 'morder'</p>	<p><i>nakí</i> 'morderse unos a otros, morder uno a varios'</p>
	<p><i>nekó</i> 'pelar'</p>	<p><i>nakó</i> 'pelear unos con otros, pelear varios contra uno'</p>
	<p><i>nikú</i> 'ayudar'</p>	<p><i>nakú</i> 'ayudarse unos a otros, ayudar, cooperar (varios), hacer algo entre varios'</p>
<p><i>Tercera serie. Verbos distintos para el singular y el plural</i> Hay muchos verbos anómalos en el número que se usan sólo con sujeto singular, a los que corresponden otros sólo con sujeto plural.⁸</p>	<p><i>wilí</i> 'estar de pie'</p>	<p><i>hamá</i> 'estar de pie varios'</p>
	<p><i>machína</i> 'salir'</p>	<p><i>buyá</i> 'salir varios'</p>
	<p><i>bakí</i> 'entrar'</p>	<p><i>mo'í</i> 'entrar varios'</p>
	<p><i>mi'rí</i> 'matar a uno'</p>	<p><i>go'í</i> 'matar a varios'</p>

⁶ David Brambila, *Gramática rarámuri*, 1953, p. 148; del mismo autor, *Diccionario rarámuri-castellano (tarahumar)*, 1976, pp. v-vii.

⁷ David Brambila, *ibidem*, (1953), pp. 151-153; David Brambila, *ibidem*, (1976), pp. 342-372.

⁸ David Brambila, *ibidem*, (1953), pp. 153-154; David Brambila, *ibidem*, (1976), pp. 405-406.

Tabla 2 (continuación)

<i>Tipos de conjugación</i> No hay desinencias especiales para singular y plural, excepto para imperativo y futuros. Conociendo el futuro sabemos cómo se conjuga el verbo. Hay tres tipos de conjugación, según su terminación <i>-ma</i> , <i>-méa</i> y <i>-rema</i> . ⁹	<i>bahí-ma</i> tomar-FUT	<i>bahí-bo</i> tomar-FUT
	<i>sekére-ma</i> tener manos-FUT	<i>sekére-bo</i> tener manos-FUT
	<i>awi-méa</i> bailar-FUT	<i>awi-bóa</i> bailar-FUT

Por su parte, Enrique Servín¹⁰ considera que las alternancias *p*, *t*, *k*, por *b*, *r/l*,¹¹ *g* pueden tener o no relevancia a nivel gramatical; en caso de cumplir una función gramatical, distinguen entre singular y plural. Sobre las alternancias, menciona que están presentes tanto en el verbo como en el sustantivo y el adjetivo. Dicho mecanismo lo describe como un recurso que permite al tarahumara producir palabras gemelas (*rikína*: desciendo, descende y *tigína*: descendemos, descenden) para expresar varias funciones gramaticales al recurrir a “una operación que involucra la sustitución de las consonantes *p*, *t*, *k*, por *b*, *r/l*, *g* [...], así como también el aumento de vocales y desplazamiento del acento”. Además considera que este procedimiento no sólo sirve para expresar el plural de verbos y sustantivos, sino también —según el tipo de palabras que se trate y el caso particular— puede expresar intensidad de la acción (moler → ‘machacar’), acción habitual o repetida (ir → acudir) y tratándose de los numerales expresa distribución (cuatro → de cuatro en cuatro), aunque no da ejemplos. Finalmente advierte que no todas las palabras tarahumaras aceptan este procedimiento (tabla 3).

⁹ David Brambila, *op. cit.* (1953); David Brambila, *op. cit.* (1976), pp. viii-x.

¹⁰ El trabajo de este autor no tiene un fin propiamente lingüístico, pues se trata de un material para aprender tarahumara con breves descripciones gramaticales; véase Enrique Servín, *op. cit.*, pp. 37, 84, 103-104, 129, 141-142.

¹¹ Es importante mencionar que el fonema /t/ alterna con el fonema /r/ pero no con el fonema /l/; al parecer se trata de una confusión, pues el fonema /l/ tiene un alofono líquido retroflejo [ɭ] que aparece sólo entre vocales, al igual que el fonema líquido vibrante simple /r/, pero este último fonema tiene menos restricciones porque aparece también a principio de palabra.

Tabla 3. Contrastes de singular-plural.

Singular	Plural
<i>mukí</i> 'mujer'	<i>u'mugí</i> 'mujeres'
<i>rosákame</i> 'blanco'	<i>tosákame</i> 'blancos'
<i>beté</i> 'vivo/vive'	<i>pelé</i> ¹² 'vivimos/viven'
<i>betéame</i> 'habitante'	<i>peléame</i> 'habitantes'

También menciona que los elementos *-méa* y *-ma* dan la idea de futuro en singular, mientras el elemento *-po/-bo* añadido al verbo le confiere la idea de futuro o posibilidad de realización en plural; por tanto, aclara, debe aprenderse qué verbos hacen el futuro con *-méa* y cuáles con *-ma*. Para Servín, al expresar el futuro de un verbo general se pueden usar dos elementos en función de la persona (tabla 4).

Tabla 4. Marcas de futuro para personas del singular y del plural.

Marcas de futuro	Pronombres personales
-méa /-ma	1 ^a sg <i>nehé</i> 2 ^a sg <i>muhé</i> 3 ^a sg <i>éčí</i> ¹³
-po(-bo)	1 ^a pl <i>tamuhé</i> 2 ^a pl <i>tumuhé</i>

Otra referencia importante es el estudio de Gabriela Caballero, quien afirma que "el rálámuri exhibe algunas formas supletivas léxicas o cambios morfofonológicos no sistemáticos, como en el caso de la mayoría de las lenguas yutoaztecas, para expresar contraste

¹² En mis registros, así como en los de otros autores, *pele* y *peléame* son con el fonema /r/, no con el fonema /l/.

¹³ "Es muy importante notar que en tarahumar, la idea correspondiente a 'ellos hablarán' > *éčí rá'chama*, se compone gramaticalmente con *-ma*, como si fuera singular. La razón es que *échi* (la palabra para 'ellos, ellas') es en realidad un demostrativo y no un nombre personal; por lo tanto, al igual que la enorme mayoría de las palabras tarahumaras, no tienen forma para plural"; Enrique Servín, *op. cit.*, p. 104.

en el número”,¹⁴ y lo define como un fenómeno léxico que no resulta muy frecuente. En el caso del plural indicado por suplección, muestra que aparentemente la concordancia es con el paciente, sujeto de intransitivas y objeto transitivas; como tal, este sistema podría considerarse ergativo, pero advierte que no es posible generalizarlo para todas las raíces verbales y concluye que como no puede tratarse como un fenómeno sintáctico, debe abordarse como un fenómeno léxico.

Por su parte, Burgess menciona que la raíz de algunos verbos no cambia de singular a plural, pero la de otros sí. Los que cambian recurren a cambios fonéticos descritos como “cambio de una consonante lenta a fuerte (como /p/ a /b/, /r/ a /t/), reduplicación de una vocal con /h/ en medio (*upe* a *uhubé*), añadir un saltillo, cambiar el acento, etc. A veces la palabra puede llegar a cambiar completamente (de *atí* a *mochí*)”.¹⁵ Como puede apreciarse, existen distintos puntos de vista para abordar el tema, aun cuando por lo general carecen de sistematicidad y criterios claros, excepto el trabajo de Caballero. Por tanto, uno de los objetivos de este trabajo consiste en mostrarlo como un fenómeno que puede explicarse desde un solo punto de vista: el de los mecanismos formales de esta lengua para expresar la categoría gramatical de número.

Descripción

El siguiente esquema presenta los tres mecanismos formales que presenta el *ralámuli* para expresar la categoría gramatical de número:

- a) Reduplicación de la primera sílaba de la raíz en verbos, sustantivos y adjetivos.
- b) Afijación en verbos.
 - b1) Sufijación del morfema de modo *irrealis* para contrastar singular y plural.
 - b2) Prefijación del morfema de recíproco.
- c) Raíces supletivas para contrastar singular y plural en verbos, sustantivos y adjetivos.

¹⁴ Gabriela Caballero Hernández, *op. cit.*, pp. 62-63.

¹⁵ Don Burgess, *op. cit.*, p. 19.

Así pues, describo primero cada uno de estas variedades de manera más amplia para los verbos, por ser la clase de palabra donde más se complica dicho fenómeno, y al final abordo los sustantivos y adjetivos. Pero antes conviene advertir que si bien escapa a los objetivos de este trabajo detallar las implicaciones de usar un recurso u otro para expresar la categoría gramatical de número, en principio sí puede hacerse una distinción general: la primera es la pluralización de eventos en contraste con la pluralización de los argumentos del verbo. Por un lado la reduplicación, como los morfemas de modo *irrealis* para plural y singular, así como las raíces supletivas contrastan plural y singular de los argumentos del verbo; por otro, el morfema de recíproco pluraliza eventos. La conceptualización del número por parte del morfema de recíproco está más del lado del significado léxico, en tanto la reduplicación y el morfema de modo *irrealis* conceptualizan el número más del lado gramatical. Cuando pluraliza eventos el prefijo de recíproco en ocasiones se comporta más como un morfema derivativo que flexivo, por lo que su contribución al lexema afecta más el significado léxico del verbo al que se adjunta que el sentido gramatical.

a) *Reduplicación de la primera sílaba de la raíz en verbos, sustantivos y adjetivos*

En este trabajo proponemos que la reduplicación en tarahumara sólo expresa número, en tanto los fenómenos relacionados con la pluralización mencionados por Brambila, Servín y Burgues son procesos morfofonológicos condicionados por la reduplicación, y por ello sugiero una jerarquización de los procesos fonológicos desencadenados por este proceso. Para Mel'čuk la reduplicación es una réplica donde el material reduplicado es una simple iteración, una cadena de fonemas que repite exactamente una forma. En concreto, una reduplicación se aplica a la parte determinada del significante segmental de un signo que dona y reproduce una copia y se adjunta a una parte del signo.¹⁶

En términos generales, la reduplicación en tarahumara respecto a la parte formal consiste en la réplica de la primera sílaba del radi-

¹⁶ J. Mel'čuk, *Cours de morphologie générale*, vol. 3, 1996, pp. 41-52.

cal¹⁷ (que puede ser verbo, sustantivo u adjetivo). Esta cadena de fonemas corresponde a la copia de la primera sílaba de inicio del significante segmental (que es el radical en tarahumara). En cuanto a las implicaciones gramaticales, la reduplicación de algunos temas verbales (tabla 5) indica plural de alguno de los argumentos, en algunos casos puede tener un sentido iterativo, durativo o habitual, y en ocasiones se refiere también a la intensidad con que se realiza alguna acción.

Tabla 5. Reduplicación verbal.

Singular	Plural
maná poner en un recipiente 'poner en un recipiente una cosa'.	amána a-mána RED-poner en un recipiente 'poner en un recipiente varias cosas'.

En este caso la vocal /a/ es una copia de la raíz y no un prefijo como podría parecer a simple vista —como veremos más adelante—, pues el segmento que marca pluralidad depende de los segmentos de la primera sílaba del radical. Y si bien este es uno de los ejemplos más transparentes de reduplicación como marcación de número verbal, los ejemplos de la tabla 6 muestran algunos casos más complicados.

Al contrastar las formas para singular con las formas para plural de la tabla 6 puede advertirse que hay un aumento silábico, el acento rítmico¹⁸ se conserva en la misma posición pero no en el mismo segmento, se dan casos de alternancia entre sordas y sonoras o viceversa, y una glotalización de la primera vocal. Estos procesos fonológicos son desencadenados por la reduplicación y poseen una jerarquía de aparición como se muestra en el siguiente esquema, y

¹⁷ De las variantes dialectales del tarahumara, en particular el área cumbre tiende a perder el *onset* de la primera sílaba o la primera sílaba por completo, por lo que en otras variantes encontramos palabras que conservan material fónico que la variante cumbre ya perdió, como en el caso de la palabra para sangre: para la variante oeste es *elá* y para la variante cumbre es *la*; es decir, la sílaba reduplicada o el *onset* de la misma que marca pluralidad es el material fónico que se pierde en esta variante, pero se conserva en otras variantes.

¹⁸ Leopoldo Valiñas (comunicación personal, 2006) y Gabriela Caballero coinciden en que el acento en tarahumara es tanto léxico como rítmico; así, para Caballero “the accentual system of Central Raramuri, a typologically relevant system for [...] it is a mixed system (*i.e.* partially lexical, partially rhythmically assigned)”; véase Gabriela Caballero Hernández, “The Stress System of Central Raramuri”, *s/a*, mecanoescrito.

todo depende de la estructura y constitución segmental y prosódica del radical que se reduplica (tipos de consonantes, vocales, sílabas, si el acento de la raíz es léxico o rítmico, y si el radical tiene vocales glotalizadas o no).

Tabla 6. Reduplicación, alternancia y cambio del acento.

Singular	Plural
buké poseer animal 'poseer un animal'	upugé u-pugé RED-poseer animal 'poseer una persona varios animales'
wařina ser veloz 'ser veloz una persona'	a'wářina a'-wářina RED-ser veloz 'ser veloces varias personas'
wi'ká perderse 'perderse una persona'	i'wíga i'-wíga RED-perderse 'perderse varias personas'

a) Reduplicación¹⁹

a1) Pérdida de la glotalización.

b) Asignación de acento a 2ª o 3ª sílaba.

b1) Cambio de oclusiva sonora a sorda antes de vocal con acento.²⁰

¹⁹ Hay formas atestiguadas de reduplicación total en el guarijío (lengua genéticamente más cercana al tarahumara); por ejemplo, *bosá* significa 'llenarse uno', y su forma para plural en tarahumara de la cumbre es *posá*, mientras en guarijío la forma para plural es *poposa* o 'llenarse varios'. En este sentido, el guarijío es la lengua más conservadora respecto a la reduplicación, y cabe señalar que en tarahumara es difícil encontrar, al menos en esta variante, una forma reduplicada plena (por razones que se explican más adelante).

²⁰ Las alternancias consonánticas más comunes se dan entre oclusivas sordas y sus contrapartes sonoras; tal alternancia se produce por la posición del acento: una sorda se hace sonora si la vocal que le sigue es átona, mientras una sonora se hace sorda cuando una de las dos vocales que le siguen es tónica. La aseveración de Servín no es del todo cierta cuando dice que "no todas las alternancias tienen función gramatical, las que sí tienen función gramatical son precisamente las que contrastan singular vs plural"; Enrique Servín, *op. cit.* Como puede verse en este caso, las alternancias carecen de función gramatical porque son consecuencia de la reduplicación; de hecho, otros procesos morfológicos pueden provocar un aumento segmental de las palabras y generar la alternancia de oclusivas sordas con sonoras, y viceversa. Por ejemplo, cuando se prefija el recíproco *na-* y la forma subyacente aumenta su estructura segmental, entre otros procesos fonológicos se desencadena la alternancia sordo y sonoro. En conclusión, podemos decir que la alternancia de sordo a sonoro, o viceversa, es una consecuencia fonológica del contexto morfológico, ya sea por reduplicación, afijación de algún morfema o por composición léxica.

- b2) Cambio de oclusiva sorda a sonora antes de vocal sin acento.
- b3) Cambio de [í] a [é].²¹
- c) *Pérdida del onset de la 1ª sílaba o pérdida de la 1ª sílaba por completo.*
 - c1) Asignación de acento a la 2ª sílaba o 3ª sílaba.
 - c2) Cambio de [í] a [é].
 - c3) Cambio de [e] a [i].
 - c4) Cambio de oclusiva sonora a sorda antes de V con acento.
 - c5) Glotalización de la primera vocal como señal de que se ha perdido el onset o la sílaba completa de la primera sílaba con /w/, /b/ o la primera sílaba de una raíz con vocal glotalizada.

Dicha jerarquía responde a una restricción más general de la lengua, pues el margen de aplicación de estas reglas cae dentro de las tres primeras sílabas de la palabra; de hecho, el comportamiento de B) a c5) es aún más restringido y sólo es posible dentro de la segunda o tercera sílaba. Tal restricción obedece a las reglas establecidas por el acento rítmico, pues su comportamiento está determinado por las características segmentales de las tres primeras sílabas. También es relevante aclarar la naturaleza de estas reglas: después de la reduplicación, las reglas obligatorias son B) y C), en tanto a1), b1), b2), b3), c1), c2), c3, c4) y c5) son opcionales. Otra distinción importante es que a1) B), b1), b2), b3), c1), c2), c3 y c4) son normas recursivas en tanto pueden repetirse cada vez que sea necesario, ya que son principios generales del sistema fonológico de la lengua. En cambio, C) y c5) no son recursivas, y después de la reduplicación sólo pueden aplicarse una vez. El carácter de estas reglas también obedece a la naturaleza prosódica del radical que se reduplica (tiene que ser una raíz de acento rítmico, no léxico).

A partir de la jerarquización de estos procesos se pueden reconstruir las posibles formas subyacentes que muestren el camino seguido por la forma que expresa singular respecto a la forma que expresa plural (o sentido iterativo, durativo, habitual, o intensidad). En la tabla 7 presento varios casos de reduplicación con sus respectivas consecuencias fonológicas, así como la reconstrucción de las formas subyacentes para entender el proceso de la forma singular a la plural. Cabe aclarar que la regla C) sólo se presenta después de la

²¹ En ciertas palabras hay alternancia entre las vocales /e/ ~ /i/; es decir, una sílaba que tiene /e/ y no lleva acento puede pronunciarse como /i/. En menor medida también alternan la /o/ y la /u/ bajo este mismo contexto, y en esta variante encontramos algunos casos en que la /i/ se hace /é/.

reduplicación, pero no está determinada o condicionada por la reduplicación; de hecho, la pérdida del *onset* o de toda la primera sílaba puede desencadenar otros procesos que determinan las formas superficiales pluralizadas. Es decir, la regla C) sobre la pérdida del *onset* o de la sílaba de inicio de palabra como una característica de la lengua está fuera del alcance de la reduplicación: es la regla C) quien afecta a la forma subyacente de la reduplicación, en tanto es la responsable de las formas superficiales donde no está presente —o lo está sólo de manera parcial (tabla 8), ya que la sílaba de inicio de palabra que se pierde es justamente la sílaba reduplicada; por

Tabla 7. Reduplicación. De las formas subyacentes a la formas superficiales.

Reduplicación y jerarquía de los procesos fonológicos desencadenados.		1	2	3	4
		<i>Poner en un recipiente</i>	<i>ser veloz</i>	<i>perderse</i>	<i>poseer animal</i>
		SG > PL	SG > PL	SG > PL	SG > PL
		maná > amaná	warína > awárina	wi'ká > i'wíga	buké > upugé
A)	Reduplicación	[mamaná]	[wawárina]	[wi'wi'ká]	[bubuké]
a1)	Pérdida de la glotalización			[wi'wiká]	
B)	Asignación de acento a 2ª o 3ª sílaba	[mamána]	[wawárina]	[wi'wíka]	[bubúke]
b1)	Cambio de oclusiva sonora a sorda antes de V con acento				[bupúke]
b2)	Cambio de oclusiva sorda a sonora antes de V sin acento			[wi'wíga]	[bupúge]
b3)	Cambio de [í] a [é]				
C)	Pérdida del onset de la 1ª sílaba o de la 1ª sílaba por completo.	[amána]	[awárina]	[i'wíga]	[upúge]
c1)	Asignación de acento a la 2ª o 3ª sílaba				[upugé]
c2)	Cambio de [í] a [é]				
c3)	Cambio de [e] sin acento a [i] sin acento				
c4)	Cambio de oclusiva sonora a sorda antes de V con acento				
c5)	<i>Glotalización de la primera vocal como señal de la pérdida de la primera sílaba o del onset de la primera sílaba con /b/, /w/ o la primera sílaba de una raíz con vocal glotalizada</i>		[a'wárina]		

tanto, la única manera de saber si ocurrió o no una reduplicación es a partir de los demás procesos desencadenados por ésta, los cuales funcionan como huellas.

Los casos 1 y 2 de la tabla 7 tienen radicales que segmental y prosódicamente no condiciona muchos cambios, ya que sólo es posible advertir la reduplicación y la pérdida del *onset*; pero el ejemplo 2 es justamente evidencia de que la reduplicación es total y no parcial, pues la glotalización de la primera vocal en c5) [a'wárina] es la señal de que se perdió el *onset*, lo cual muestra que se reduplica toda la primera sílaba y no sólo el núcleo. Los casos 3 y 4 son redu-

Tabla 7 (continuación)

5	6	7	8	9	10	11
<i>estar grueso</i>	<i>estar duro</i>	<i>blanquearse</i>	<i>tener cría</i>	<i>bajar</i>	<i>estar rojo</i>	<i>tener vientre</i>
SG > PL	SG > PL	SG > PL	SG > PL	SG > PL	SG > PL	SG > PL
ru'ná > tu'ná	bi'wá > pi'wá	rosána > tosána	rané > tané	rikína > tikéna	sitána > serána	ropé > tobé
[ru'ru'ná]	[bi'bi'wá]	[rorosána]	[rarané]	[ririkína]	[sisítána]	[roropé]
[ru'runá]	[bi'biwá]					
[ru'rúna]	[bi'bíwa]	[rorósana]	[raráne]	[riríkina]	[sisítana]	[rorópe]
[ru'túna]	[bi'píwa]	[rotósana]	[ratáne]	[ritíkina]		[rotópe]
				[ritígina]	[sisírana]	[rotóbe]
				[ritégina]	[sisérana]	
[túna]	[píwa]	[tósana]	[táne]	[tégina]	[sérana]	[tóbe]
[tuná]	[piwá]	[tosána]	[tané]	[tegina]	[serána]	[tobé]
				[tegéna]		
				[tigéna]		
				[tikéna]		
[tu'ná]	[pi'wá]					

plicaciones de radicales que motivan cambios fonológicos y sólo pierden el *onset* de la sílaba reduplicada; veamos la reconstrucción del caso 3:

	<i>wi'ká</i>	'perderse una persona'
a)	wi'wi'ká	(forma subyacente)
a1)	wi'wiká	(forma subyacente)
b)	wi'wíka	(forma subyacente)
b2)	wi'wíga	(forma subyacente)
c)	i'wíga	'perderse varias personas'

En a) [*wi'wi'ká*] tenemos la forma subyacente de la reduplicación total de la primera sílaba; esta construcción no es posible en tarahumara, por lo cual en a1) la vocal glotalizada pierde el rasgo glotalizado, pues una vocal glotalizada sólo puede aparecer en la primera sílaba a inicio de palabra, y por tanto no es posible tener una vocal glotalizada en la segunda sílaba. Una vez cumplida esta regla es posible que en b) [*wi'wíka*] el acento se pueda asociar al núcleo de la segunda sílaba, lo cual no podía suceder antes porque las vocales glotalizadas no cargan acento. Respecto del acento es pertinente explicar que en la mayoría de palabras en tarahumara su posición se asigna al núcleo de la segunda sílaba y la siguiente posición preferencial es la tercera sílaba; si bien hay excepciones, en términos generales ésta es la principal característica prosódica en relación con el acento rítmico. Una vez asignado el acento al núcleo de la segunda sílaba en b2) [*wi'wíga*], la tercera sílaba con /k/ pierde el acento, con lo cual ésta se sonoriza y se hace /g/. En c) [*i'wíga*] se pierde el *onset* de la primera sílaba. La regla c5) no aplica en este caso, ya que el rasgo de glotalización de la vocal como señal de que se perdió una /w/ no es necesario, pues la vocal reduplicada ya tiene la marca prosódica como un rasgo inherente al radical; por tanto, no es necesario marcar la pérdida del *onset*.

Quiero remarcar que tanto la ocurrencia de estos procesos como la aplicación de reglas no se presenta así en todos los casos, pues todo depende de la estructura del radical, y de su constitución consonántica, vocálica, acentual, etcétera. En la tabla 7 puede verse que las reconstrucciones de las formas subyacentes permiten explicar las diversas formas superficiales resultado de la reduplicación y pérdida de material fónico a principio de palabra. La constante en el tarahumara —particularmente en el de la cumbre, como se mues-

tra en la tabla 8 (ver en la tabla 7 los casos 6 a 14)— era pensar que la alternancia por sí sola en algunos casos podía contrastar singular y plural, pero en realidad son formas superficiales que en la forma subyacente están constituidas por la reduplicación, y las formas superficiales son consecuencia de las reestructuraciones hechas —por las condiciones que exige el principio de buena formación de la palabra fonológica del tarahumara— después de la reduplicación y la pérdida de la primera sílaba.

Tabla 8. Alternancia consonántica y vocálica en verbos.

Singular	Plural
rikína bajar 'bajar uno'	tikéna bajar. <i>PL</i> 'bajar varios'
rosána blanquearse 'blanquearse uno'	tosána blanquearse. <i>PL</i> 'blanquearse varios'
ru'ná estar grueso 'estar grueso uno'	tu'ná estar grueso. <i>PL</i> 'estar grueso varios'
bi'wá estar duro 'estar duro uno'	pi'wá estar duro. <i>PL</i> 'estar duras varias cosas'
ropé tener vientre 'tener vientre, estar preñada uno'	tobé tener vientre. <i>PL</i> 'tener vientre varios, estar preñadas varias hembras'
sitána estar rojo 'estar rojo uno'	serána estar rojo. <i>PL</i> 'estar rojo varios'
rané tener cría 'tener una cría'	tané tener cría. <i>PL</i> 'tener varias crías'

La reconstrucción que va de la forma de singular *rikína* a la forma plural *tikéna* (primer ejemplo de la tabla 8 y 9 de la tabla 7) requiere de casi todas las reglas excepto de la pérdida de glotalización (*a1*), pues el radical reduplicado no tiene el rasgo glotalizado y tampoco puede glotalizar la vocal reduplicada como señal de pérdida (regla *c5*), pues la consonante que pierde no es de las que dejan di-

cha huella. La reconstrucción empieza en A) [*ririkína*] como forma subyacente de la reduplicación total de la primera sílaba. En B) el acento se asigna a la segunda sílaba en [*riríkina*], por ello ocupa la misma posición, pero ahora se asigna a lo que antes era la primera sílaba de la raíz; esto provoca que en b1) [*ritíkina*] la sonora /r/ se ensordezca antes de vocal con acento, mientras el segmento /k/ en la regla b2) [*ritígina*] cambie de sorda a sonora antes de vocal sin acento, motivando que en b3) [*ritégina*] se presente el cambio de /í/ a /é/.²² La pérdida de la sílaba completa en C) [*tégina*] provoca otra oleada de reestructuraciones: en principio se respeta la asignación de acento a la segunda sílaba, como se ve en c1) [*tegína*], el acento asignado a /í/ provoca que este segmento cambie a /é/ con acento en c2) [*tegéna*]; también es recursiva la regla de cambio de /e/ a /i/ en c3) [*tigéna*]; todo lo anterior, más la última regla en c4), cambio de sonora a sorda antes de vocal con acento, explica la forma superficial *tikéna*.

Finalmente, como conclusión de este apartado podría señalarse la necesidad de ampliar el *corpus* para poder proponer reglas más generales. Si bien cabe aclarar que este análisis es al mismo tiempo una herramienta —pues para ampliar dicho *corpus* es necesario considerar que las reduplicaciones en la forma superficial se han perdido por la elisión de la primera sílaba—, a partir de esta propuesta es posible reconocer las huellas que deja la reduplicación para expresar número y, por tanto, reconocer y diferenciar las formas para singular de las formas para plural.

b) Afijación en verbos

La afijación en tarahumara está constituida en primer lugar por la adición de sufijos, y en menor medida por prefijos. Los primeros corresponden generalmente a morfemas derivativos y flexivos, mientras los prefijos son de diversa naturaleza, algunos pueden ser morfemas léxicos en proceso de gramaticalización.

²² En la variante cumbre una /e/ sin acento se hace /i/; de igual manera, una /í/ se hace /é/.

b1) Sufijación del morfema de modo *irrealis*²³
para contrastar singular y plural

El verbo también contrasta singular y plural por medio de la sufijación del morfema de modo *irrealis*, el cual tiene dos alomorfos:

- *-méa* para singular y su correspondiente plural *-bóa/-póa, -bóo/-póo* (éstos sólo pueden aparecer en la segunda o tercera sílaba, y es un morfema que carga acento).

- *-ma* para singular y su correspondiente plural *-bo/-po*, que pueden aparecer de la segunda sílaba en adelante y no se les asigna acento.

Como puede notarse, en los morfemas de modo para contrastar plural y singular también hay alternancia; ésta tampoco tienen funciones gramaticales, su comportamiento se debe a condicionamientos fonológicos. En la tabla 9 pueden verse ejemplos que muestran el contraste singular vs. plural por este medio.

Tabla 9. Sufijos de singular / plural el modo *irrealis*.

Singular	Plural
bahíma bahí- ma beber-1 ^a /2 ^a /3 ^a sg. IRR ²⁴ 'beber uno'	bahíbo bahí- bo beber-1 ^a /2 ^a pl. IRR 'beber varios'
awiméa awi- méa bailar-1 ^a /2 ^a /3 ^a sg. IRR 'bailar uno'	awibóa awi- bóa bailar-1 ^a /2 ^a pl. IRR 'bailar varios'

²³ Daniela Leyva considera estos sufijos como categorías modales y no temporales, a los que llama sufijos de modo *irreales*: "existen dos tipos de raíces verbales en rálámuli, las que toman el sufijo *-méa* o su plural *-bóa* o *-bóo* para formar el modo *irrealis*, y las que adquieren el sufijo *-ma* o su plural *-bo ...*"; ver Daniela Leyva, "Bile sitakame chuluwi tami rayeli", tesis, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia, 2005, p. 40.

²⁴ Con la glosa 1^a/2^a/3^a sg. IRR quiero señalar que este morfema se puede referir tanto a la primera, segunda o tercera persona de singular de modo *irrealis*, mientras la glosa 1^a/2^a pl. IRR puede referir a la primera o segunda persona de plural de modo *irrealis*.

b2) Prefijación del morfema de recíproco²⁵

La pluralidad no implica reciprocidad; en cambio, la reciprocidad y/o simultaneidad de una acción refiere a la existencia de más un evento y/o más de un participante. El contraste entre uno y varios eventos se realiza vía el prefijo *na-*, mientras la realización de varios eventos simultáneos o recíprocos, implica la existencia de más de un participante, como en *ru* (decir) y *na-tu* (acordar o ponerse de acuerdo entre varios). Posiblemente este prefijo es un morfema léxico gramaticalizado. Por otra parte, la prefijación de *na-* provoca varias modificaciones de la raíz verbal:

1) Cuando *na-* se prefija a una palabra que empieza con una consonante obstruyente fuerte, la estructura silábica de la palabra aumenta y el acento sigue asignado a la segunda sílaba, pero esta posición ahora es ocupada por la primera sílaba de la raíz (tabla 10a).

Tabla 10a. Prefijación de *na-* a raíces que inician con consonante obstruyente.

Singular	Plural
<i>kiči</i> esperar 'odiar a uno'	<i>nakiči</i> <i>na-kiči</i> REC-odiar 'odiarse unos a otros / odiar varios a uno'
<i>čiwá</i> golpear 'golpear, apuñalar, herir a uno'	<i>načítwa</i> <i>na-čítwa</i> REC-golpear 'golpearse unos a otros / golpear entre muchos a uno'
<i>sayéra</i> oponer 'oponer, estar en contra a uno'	<i>nasayéra</i> ²⁶ <i>na-sayéra</i> REC-oponer 'hacerse enemigos (oponerse a varios frecuentemente)'
<i>buwé</i> esperar 'esperar, aguardar uno'	<i>napítwe</i> <i>na-pítwe</i> REC-esperar 'esperar varios simultáneamente'

²⁵ Respecto a este morfema se mantiene la etiqueta que se le ha dado no sólo en tarahumara, también en diversos estudios sobre otras lenguas yutoaztecas, pues se carece de argumentos para etiquetarlo de otra manera, porque además de reciprocidad expresa simultaneidad.

²⁶ El acento en esta palabra es léxico.

Otro caso para mostrar que la alternancia no es una marca formal para la expresión del número es que con la prefijación de *na-* también se da un cambio de sonoro a sordo por la posición del acento, como se ve en las siguientes formas subyacentes de *búwe* a *napúwe*.

- Radical *buwé*
- Prefijación **nabuwé*
- Asignación de acento a la segunda sílaba **nabúwe*
- Cambio de oclusiva sonora a sorda / vocal con acento *napúwe*

2) Cuando *na-* se prefija a bases verbales que inician con una sílaba cuyo *onset* también tienen una nasal dental, esta sílaba se elide después de la prefijación, pues no se permiten dos sílabas seguidas con nasales idénticas en la posición de *onset* (tabla 10b). Entre los datos analizados se encontró que las raíces que empiezan con nasal siempre tienen como núcleo vocálico una /i/ en el caso de la variante cumbre, pero en otras zonas hay raíces que empiezan /ne/ o /ni/.

Tabla 10b. Prefijación *na-* a raíces que empiezan con nasal.

Singular	Plural
nité patear un animal 'patear un animal'	naté na-té REC-patear animales 'patear varios animales'
nihí dar.SG 'dar, regalar, entregar a uno'	nahí na-hí REC-dar 'dar' (varios personas simultáneamente)
nigúra ayudar 'ayudar, salvar uno'	na-kúra nakúra REC-ayudar 'ayudar unos a otros, ayudar o cooperar varios con algo, con alguien'
ni'yúsa 'escaparse, soltarse'	nayúsa na-yúsa REC-escaparse 'escaparse varios simultáneamente'
ni'yúra 'ganar, vencer' (en carrera de juego)	na'yúra REC-ganar, vencer 'ganar simultáneamente'

cia, no tienen sentido *decir* que *X* es supletiva. La mayoría de verbos supletivos en tarahumara son verbos de estado y movimiento.

Tabla 11. Verbos supletivos.

Singular	Plural
<i>atí</i> estar sentado 'estar sentado uno'	<i>mučuwí</i> estar sentado 'estar sentados varios'
<i>bakí</i> entrar 'entrar uno'	<i>mo'wí</i> entrar 'entrar varios'
<i>bo'wí</i> estar tendido 'estar tendido'	<i>bití</i> estar tendido 'estar tendidos varios'
<i>mačina</i> salir 'salir uno'	<i>buyá</i> salir 'salir varios'
<i>mukú</i> morir 'morir uno'	<i>suwí</i> morir 'morirse varios'
<i>yo</i> enojarse 'enojarse, reñir con unos'	<i>na'áwa</i> enojarse 'enojarse, reñir con varios'
<i>wičíba</i> caer 'caer o caerse uno'	<i>ruhú</i> caer 'caerse varios'
<i>wiyí</i> estar de pie erguido 'estar de pie erguido uno'	<i>ahí</i> estar de pie erguido 'estar de pie erguidos varios'

Hasta aquí hemos visto los diversos mecanismos formales del tarahumara para expresar número; ahora bien ¿para qué tiene dicha lengua más de un recurso formal para expresar esa categoría gramatical? Una primera respuesta es que el tarahumara tiene recursos para pluralizar argumentos o verbos, y al parecer para distinguir la pluralización de los argumentos del verbo, y por ello un verbo puede usar más de un recurso formal para pluralizar: puede usar al mismo tiempo el morfema de recíproco y el sufijo de modo *irrealis*, o tener reduplicación y usar los morfemas de modo *irrealis*, o las raíces supletivas para plural pueden usar los morfemas de modo *irrealis*; en todo caso, lo que determina el uso de un recurso u

otro, o dos al mismo tiempo, depende de lo que se pluralice del verbo. Con estas evidencias se puede decir que el recurso obligatorio, de todos los posibles, es el morfema de modo *irrealis*, que ocupa la posición canónica de flexión dentro de la estructura de palabra. Y como se mencionó al principio de este apartado, tanto la supletividad y la reduplicación como la sufijación de los morfemas de modo *irrealis* pluralizan alguno de los argumentos del verbo; en cambio, el prefijo de recíproco al parecer pluraliza el evento al que se refiere el verbo. En el ejemplo 2) vemos que *na-* expresa la pluralidad de varios eventos simultáneos ejecutados por varios agentes, ya que la presencia del morfema de “recíproco” se refiere a la reciprocidad o simultaneidad de un evento como un conjunto o colectivo de ellos. En cambio, con el sufijo de modo *irrealis* *-bo* se pluraliza a los pacientes (“a quienes se van a dar los dulces”).

- 2) akáami na-hí-bo
dulce REC-dar-1.2. p. pl. IRR.
‘nos van a dar dulce a nosotros/ustedes’
(lit. dulce simultáneamente darán varias personas a nosotros/ustedes)

A partir de esta primera descripción es posible determinar que en posteriores investigaciones deberán hacerse muchas más pruebas semánticas y sintácticas, sobre todo para determinar con exactitud cuáles argumentos pluraliza qué recurso, y qué sucede al combinar simultáneamente dos recursos para pluralizar los argumentos o los eventos de un verbo, como en el ejemplo 2).

Reduplicación y supletividad en sustantivos y adjetivos

En la tabla 12 pueden verse algunos ejemplos de suplección y reduplicación en sustantivos y adjetivos. La separación entre estas dos clases y el verbo se debe a que en éste los recursos para contrastar plural y singular son mucho más frecuentes, productivos y complejos.

La morfología para expresar número en los sustantivos y adjetivos es menos compleja por la poca frecuencia y la pérdida de estos elementos en la lengua. La mayoría de formas nominales no tienen marca explícita de plural, y se interpretan en cuanto al número en

el nivel sintáctico por medio de determinantes, cuantificadores o la pluralización del verbo.

Tabla 12. Reduplicación y supletividad en sustantivos y adjetivos.

	Reduplicacion		Supletividad
Sustantivo	rikuṛi ²⁸ 'borracho'	mukí 'mujer'	mukú-ame morir.SG- DER 'muerto'
	tékuṛi 'borrachos'	umúgi u-múgi RED-mujer 'mujeres'	suwí-kame morir.PL- DER 'muertos'
Adjetivo	ku'téṛi 'corto'	waṛíneame waṛíne-ame ser veloz.SG- DER 'veloz'	tá 'pequeño, chiquito'
	kuríṛi 'cortos'	awáṛineame a-wáṛine-ame RED-ser veloz -DER 'veloces'	kučí 'pequeños, chiquitos'

El contraste entre singular y plural es particular para cada clase de palabra en rálámuli: el verbo puede usar todos los recursos aquí expuestos, la suplección en los sustantivos sólo se da como resultado de sustituir las raíces verbales de las que éstos se derivan, mientras la reduplicación se da en nombres no derivados. En los adjetivos, en cambio, sucede lo contrario: la suplección se presenta en formas no derivadas, mientras la reduplicación se da en adjetivos deverbales.

²⁸ Los casos de esta columna se explican igual que los verbos.

Bibliografía

- Brambila, David, *Gramática rarámuri*, México, Obra Nacional de la Buena Prensa, 1953.
- , *Diccionario rarámuri-castellano (tarahumar)*, México, Obra Nacional de la Buena Prensa, 1976.
- , *Diccionario castellano-rarámuri (tarahumar)*, México, Obra Nacional de la Buena Prensa, 1983.
- Booij, G., C. Lehmann, J. Mugdan, et al., *Morphology: An International Handbook on Inflection and Word-Formation*, Berlín, Walter de Gruyter, 2000.
- Burguess, Don, “Western Tarahumara”, en Ronald W. Langacker (ed.), *Studies in Uto-Aztecan Grammar. Southern Uto-Aztecan Grammatical Sketches*, Arlington, The Summer Institute of Linguistics/University of Texas Press, vol. 4, 1984, pp. 1-150.
- Burguess, Don y William Cerril, et al., *Compendio básico de la gramática rarámuri*, Chihuahua, Fondo de Cultura Rarámuri-Coordinación Estatal de la Tarahumara, 1995.
- Caballero Hernández, Gabriela, “Mecanismos de transitividad en rarámuri”, tesis, Hermosillo, Universidad de Sonora, 2002.
- , “The Stress System of Central Raramuri: Root Privilege, Prosodic Faithfulness and Markedness Reversals”, s/a, mecanoescrito.
- Coordinación Estatal de la Tarahumara, “Fundamentación lingüística para la estandarización de la lengua tarahumara escrita. Programa de reforma a la educación indígena de Chihuahua”, Chihuahua, 1991, mecanoescrito.
- Hilton, Simon K., *Diccionario tarahumara de Samachique*, Tucson, Instituto Lingüístico de Verano, 1993.
- Langacker, R. W., *Studies in Uto-Aztecan Grammar. An Overview of Uto-Aztecan Grammar*, vol. 1, Arlington, Summer Institute of Linguistics/The University of Texas Press, 1977.
- Leyva González, Daniela, “Ile sitakame chuluwi tami ruyeli. El componente de punto de vista aspectual del rarámuli en tres narraciones de Rejogochi, Chihuahua”, tesis, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia-INAH, 2005.
- Lionnet, Andrés, *Los elementos de la lengua tarahumara*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Históricas, 1972.
- , *Los elementos del tarahumar y otros estudios lingüísticos*, Sisoguichi, Chihuahua, Ediciones Diocesanas de la Tarahumara, 2 vols., 2002.
- Medina Murillo, Ana A., “Diccionario morfológico: formación de palabras en el guarijío”, tesis de maestría, Hermosillo, Universidad de Sonora, 2002.

- Mel'čuk, Igor, "Suppletion", en G. Booij, C. Lehmann, J. Mugdan, *et al.* (eds.), *Morphology: An International Handbook on Inflection and Word-Formation*, Berlín, Walter de Gruyter, 2000, pp. 510-522.
- , *Cours de Morphologie Générale, vol. 3: Moyens Morphologiques. Sin-tactiques Morphologiques*, Montreal/París, Les Presses de l'Université de Montreal/CNRS Éditions, 1996.
- Miller, Wick R., *Guarijío: gramática, textos y vocabularios*, México, IIA-UNAM, 1996.
- Payne, Thomas E., *Describing Morphosyntax. A Guide for Field Linguist*, Cambridge, Cambridge University Press, 1997.
- Servín, Enrique, *Ralámuli Ra'ichábo! ¡Hablemos el tarahumar!*, Chihuahua, Instituto Chihuahuense de la Cultura, 2002.
- Valiñas Coalla, Leopoldo, "Lo que la lingüística yutoazteca podría aportar en la reconstrucción histórica del Norte de México", en Marie-Areti Hers *et al.* (eds.), *Nómadas y sedentarios en el norte de México. Homenaje a Beatriz Braniff*, México, IIA-III-IIIH-UNAM, 2000, pp. 175-205.
- , "Lengua, dialectos e identidad étnica en la Sierra Tarahumara", en Claudia Molinari y Eugeni Porras (coords.), *Identidad y cultura en la Sierra Tarahumara*, México, INAH/H. Congreso del Gobierno de Chihuahua, 2001, pp. 105-125.

Abreviaturas

1 ^a sg	Primera persona de singular
1 ^a pl	Primera persona de plural
1 ^a /2 ^a /3 ^a sg. IRR	Primera, segunda y tercera persona de singular del modo <i>irrealis</i>
1 ^a /2 ^a pl. IRR	Primera y segunda persona de plural del modo <i>irrealis</i>
2 ^a sg	Segunda persona de singular
2 ^a pl	Segunda persona de plural
3 ^a sg	Tercera persona de singular
DER	Morfema derivativo
FUT. SG	Futuro singular
FUT. PL	Futuro plural
PL	Plural
RED	Reduplicación
REC	Recíproco
SG	Singular