

# PROMINENCIA SILÁBICA EN EL TRIQUI DE CHICAHUAXTLA\*

FIDEL HERNÁNDEZ MENDOZA  
*Doctorado en Estudios Mesoamericanos, UNAM*

En este trabajo se revisa la relación entre sílaba prominente y los contrastes fonológicos en el triqui de Chichahuaxtla. Se describe cómo los contrastes entre tono, vocal oral nasal, vocal modal versus vocal no modal y la oposición de consonante fortis lenis tienen lugar en sílaba prominente, que es la que se encuentra al final de la palabra. Asimismo, se hace una revisión de palabras consideradas compuestas en donde se analizan los diferentes ajustes prosódicos, segmentales y silábicos que tienen lugar y que están condicionados a la prominencia silábica. Con este trabajo se resalta la importancia de la sílaba final para diversos contrastes fonológicos en el triqui.

**Búsqueda:** Lengua triqui, fonología, tono, prominencia silábica, compuestos

## 1 Introducción

El triqui es una lengua otomangue que se habla al oeste del estado de Oaxaca. Pertenece a la familia de las lenguas mixtecanas y comparte parentesco con el Mixteco y el Cuicateco. Se divide en tres principales variantes: triqui de Copala, triqui de Itunyoso y triqui de Chichahuaxtla (Véase Longacre 1957, Hollenbach 1977, 1984; DiCano 2008). De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI), la población mayor de 5 años hablante del triqui es de 25,883 (Embriz A. y Zamora 2012:14). Entre las tres variantes la de Copala es la más hablada, seguida por la de Chichahuaxtla con 4,600 hablantes al año 2007 de acuerdo con datos del Ethnologue (ISO 639-3 trs). Respecto a su vitalidad, esta lengua es usada en forma predominante en la población adulta, pero no así entre jóvenes y niños donde el uso del español comienza a ser también predominante. Incluso, muchos padres de familia no enseñan triqui a sus hijos, quienes crecen sabiendo solo español.

Por otra parte, el triqui es una lengua tonal compleja, como lo son muchas lenguas otomangues, con diversos contrastes fonológicos en la sílaba final de palabra, definida también como sílaba prominente, aspecto que resulta relevante para el análisis. Por tanto, el propósito de este trabajo es dar cuenta de los principales contrastes y procesos fonológicos que tienen lugar en esta lengua y de su relación con la sílaba prominente. Se parte del supuesto de que la prominencia silábica es la responsable de diversos procesos fonológicos.

### 1.1 Estudios previos

En estudios previos el triqui de Chichahuaxtla ha sido descrita como una lengua tonal de 5 niveles, con distinción entre tonos de nivel y tonos de contorno. En los inventarios tonales, los tonos de nivel registrados pueden variar entre 4 y 5 y los tonos de contorno de 3 hasta 15. En los trabajos de Longacre (1957:100) y Hollenbach (1977:55-57), por ejemplo, se plantea un sistema de 5 niveles con 4 tonos de

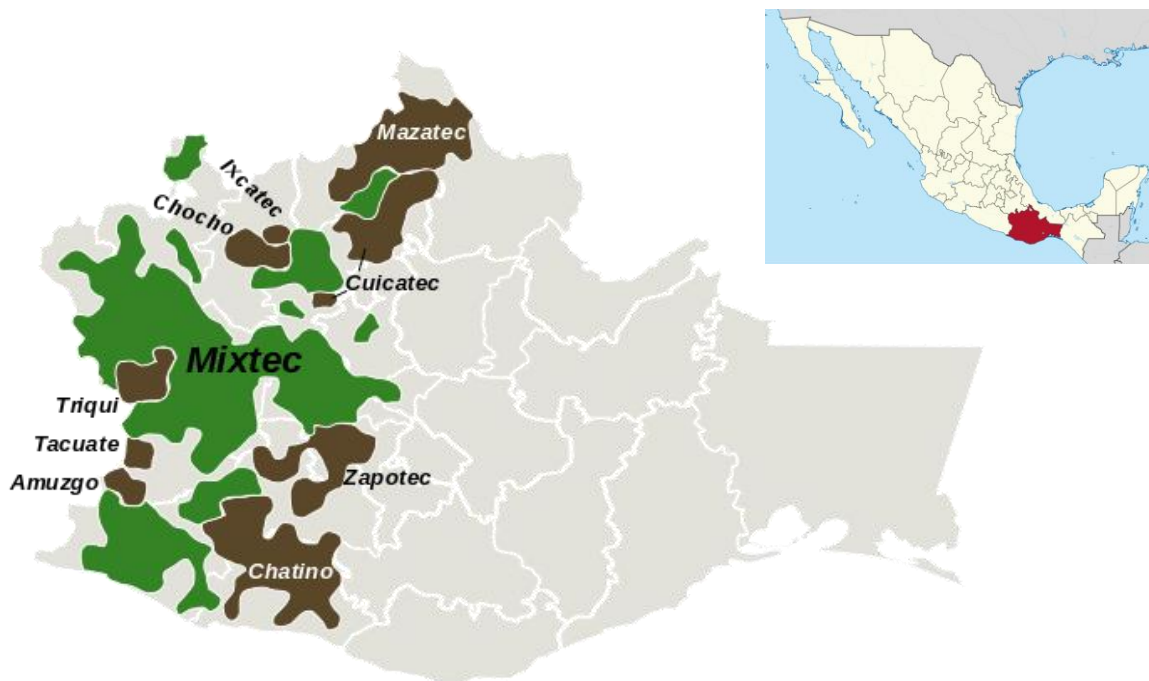
---

\* Agradezco a los organizadores del *Workshop on the Sound Systems of Mexico and Central America* por haberme permitido presentar este trabajo en tan importante evento. Asimismo, agradezco al Dr. Francisco Arellanes y a la Dra. Carolyn O'Meara, ambos del Seminario de Lenguas Indígenas en el Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM, por las asesorías y por los comentarios hechos al presente trabajo.

nivel y 15 tonos de contorno distribuidos en 6 descendentes, 7 ascendentes y 2 complejos de tipo convexo. De estos, 4 tonos fueron encontrados en una sola palabra.

En cambio, en otros trabajos como las de (Matsukawa 2012:29; Elliot et. al. 2012:217), se postulan 5 tonos de nivel y los tonos de contorno pueden limitarse a 3. Asimismo, cabe mencionar que entre los tonos de contorno descritos por Longacre ha llamado la atención los complejos de tipo convexo (323, 313) por no ser comunes en las lenguas tonales en general. Por otra parte, en esta variante del triqui al igual que en las otras dos variantes, hay una distinción entre sílaba prominente y no prominente, siendo la sílaba final la que se realiza siempre como la prominente, caracterizado por llevar un acento que no es fonológicamente contrastivo. La importancia de la sílaba final como sílaba prominente radica en que es el contexto en que ocurren muchos contrastes fonológicos en esta lengua. “The word in SAC trique is also well-marked. The ultima is the position of phonemic differentiation, and nonultimas are positions of neutralization. The contrast between fortis and lenis, for example, occurs only in ultimas and is neutralized in nonultimas. In addition, a far greater range of tonal possibilities occurs in ultimas than in nonultimas (Hollenbach 1977:50). Además, como veremos más adelante, los contrastes entre tipos de voz también tienen lugar en la sílaba final.

(1) Ubicación geográfica de la región triqui<sup>1</sup>



### 1.2 El sistema consonántico

A grandes rasgos, las consonantes del triqui se agrupan en [+/- resonantes]. Dentro de las [-resonantes] se identifican por su modo de articulación 4 grupos: oclusivas, oclusivas prenasalidas, africadas y fricativas. En las [+ resonantes] existen también 4 distribuciones: nasales, aproximantes, líquidas y una vibrante. Siguiendo los trabajos de Longacre (1957:15) y Hollenbach (1977:50), el sistema consonántico distingue una oposición entre consonantes fortis y lenis, en el grupo de las oclusivas, las sordas se realizan como fortis y las sonoras como lenis, en las resonantes (a excepción de /r/) los fonemas con el rasgo [+ largo]

<sup>1</sup> Imagen tomado de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguas\\_mixtecas](http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguas_mixtecas). Consulta realizada en octubre 2014.

son fortis y los [- largo] lenis. Las africadas, las fricativas, la vibrante múltiple y la glotal no presentan esta oposición. /p/ y /b/ son fonemas incorporados a partir de préstamos del español, /lapi<sup>h</sup>/ < ['la.pis] 'lápiz', /belu/ < [a.'bwe.lo] 'abuelo'. En (2) se muestra el inventario consonántico.

(2) Inventario consonántico del triqui de Chichahuaxtla

		LABIAL	CORONAL				DORSAL		
[-RES]	Oclusivas	p b	t d				k g	k <sup>w</sup> g <sup>w</sup>	ʔ
	Ocl. prenasalizadas		<sup>n</sup> d				ŋ g		
	Africadas		ts	tʃ		tʂ			
	Fricativas		s	ʃ					
[+ RES]	Nasales	m: m	n: n						
	Líquidas			l: l					
	Aproximantes	w: w			j: j				
	Vibrantes		r						

### 1.3 El sistema vocálico

El triqui de Chichahuaxtla distingue 6 vocales orales y 4 nasales. Por su grado de apertura se distribuyen en altas, medias y bajas y por su posición en anteriores, centrales y posteriores. Los contrastes oral versus nasal ocurren en vocales altas y bajas.

(3) Inventario vocálico del triqui de Chichahuaxtla

	Anterior	Central	Posterior
Altas	i ī	i ã	u ù
Medias	e		o
Bajas		a ã	

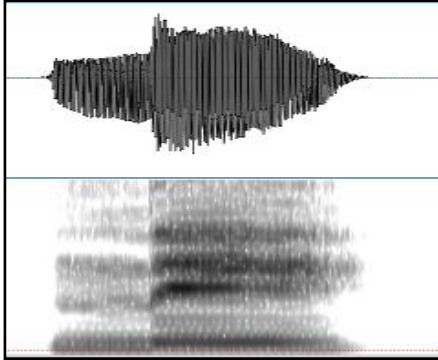
Por procesos morfológicos, las vocales medias pueden hacerse nasales, aspecto no tomado en cuenta para el inventario fonológico. Asimismo, también existe distinción entre vocales modales y no modales. Cuando una vocal no es modal puede ser aspirada, glotalizada, aspirada rearticulada o glotalizada rearticulada, como en (4).

- (4) a. Modal /V/ [V:, V::] /n:e<sup>3</sup>/ 'arado'  
 b. Aspirada /V<sup>h</sup>/ [Vh] /tʃi<sup>3h</sup>/ 'siete'  
 c. Glotalizada /V<sup>ʔ</sup>/ [Vʔ, Vʋ] /tʃi<sup>2ʔ</sup>/ 'diez'

- d. Aspirada glotalizada      /V<sup>h</sup>V/    [V<sup>h</sup>V]      /n:e<sup>3h</sup>e/ ‘sueño’  
 e. Glotalizada rearticulada    /V<sup>ʔ</sup>V/    [V<sup>ʔ</sup>V, V<sup>ʔ</sup>V]    /n:e<sup>3ʔ</sup>e/ ‘mecate’

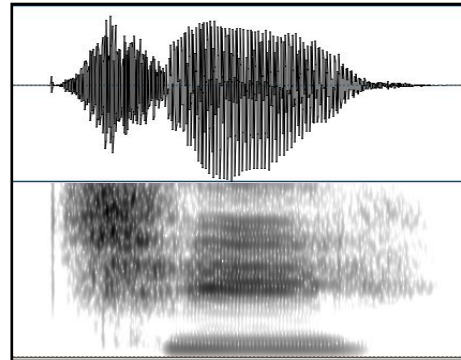
(5) Vistas en Praat de los tipos de voz

a) V



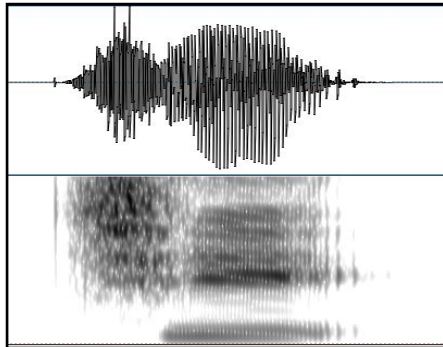
/n:e<sup>3</sup>/  
‘arado’

b) V<sup>h</sup>



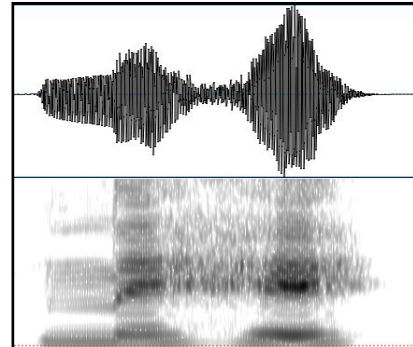
/ʃi<sup>2h</sup>/  
‘siete’

c) V<sup>ʔ</sup>



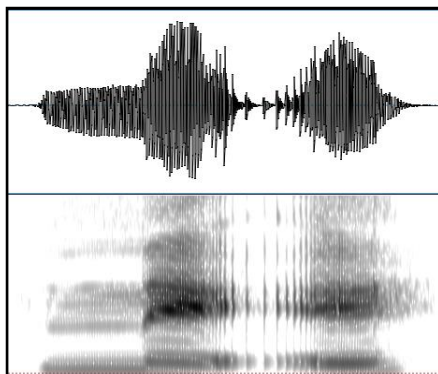
/ʃi<sup>2ʔ</sup>/  
‘diez’

d) V<sup>h</sup>V



/n:e<sup>3h</sup>e/  
‘sueño’

e) V<sup>ʔ</sup>V



/n:e<sup>3ʔ</sup>e/  
‘mecate’

Las vocales rearticuladas parecen ser propios de esta variante del triqui, de modo que su estatus fonológico puede resultar controversial y merece mayor análisis sincrónico y diacrónico.

#### 1.4 El inventario tonal

El inventario preliminar de los tonos del triqui de Chicahuaxtla que aquí se propone consta de 5 tonos de nivel, 3 tonos de contorno simple y 2 tonos de contorno complejo, todos analizados en palabras aisladas. Los tonos de nivel 1, 2, 3 y 4 se realizan con una tonía estable, en cambio, el tono 5, fonéticamente un tono [353] o [53]. En la anotación tonal, el tono más alto se representa con el número 5 y el más bajo con el número 1, las secuencias de dos dígitos representan tonos de contorno simple, ascendente o descendente, y las secuencias de 3 dígitos tonos de contorno complejo. El inventario tonal se muestra en (6) y el sistema de representación tonal en (7).

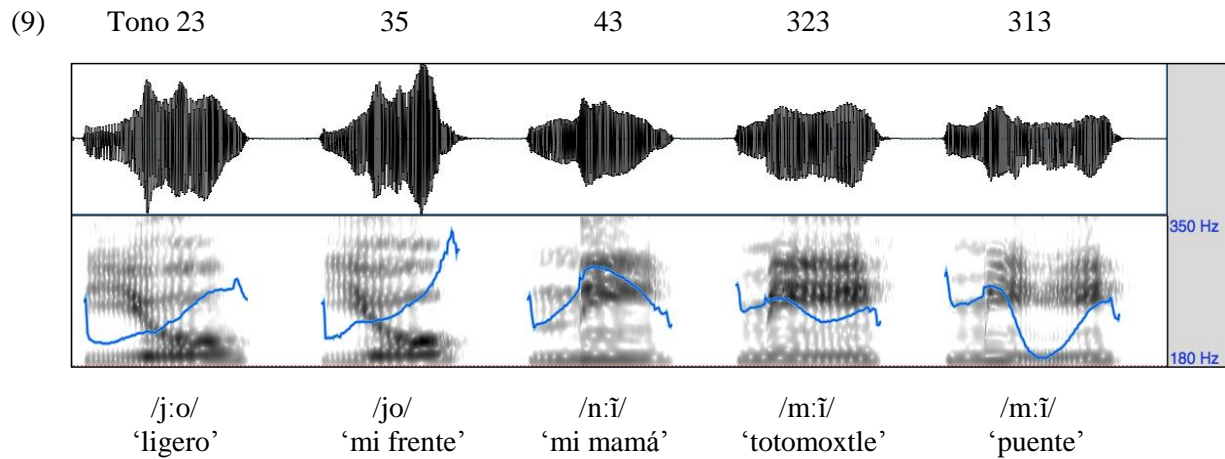
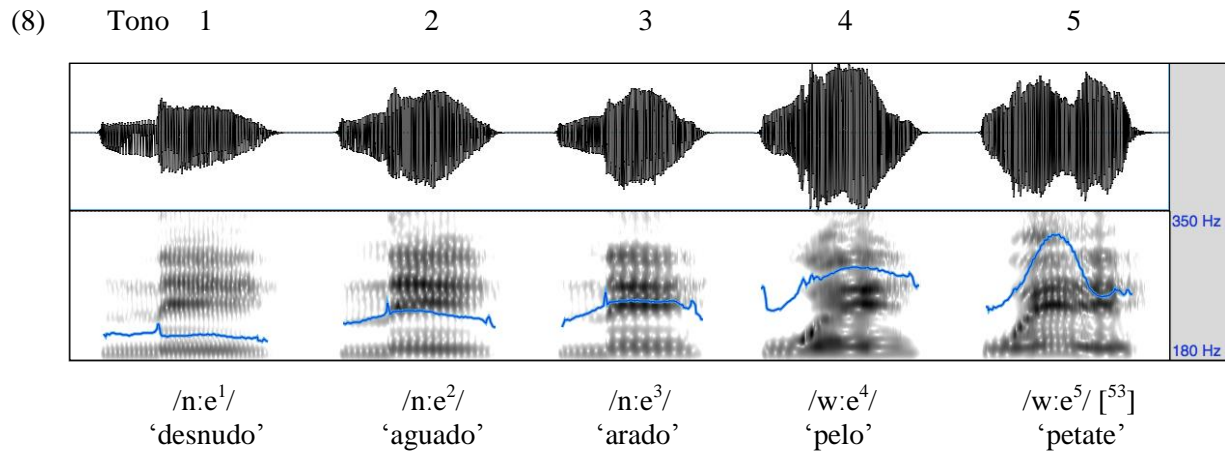
(6) Inventario tonal preliminar del triqui de Chicahuaxtla

Tono	Juego 1	Juego 2	Juego 3
1	/n:e <sup>1</sup> / ‘desnudo’		/nĩ/ ‘calmado’
2	/n:e <sup>2</sup> / ‘presumido’		/nĩ/ ‘y (conj.)’
3	/n:e <sup>3</sup> / ‘arado’	/w:e/ ‘chahuistle’	/m:ĩ/ ‘cascada’
4		/w:e/ ‘pelo’	/m:ĩ/ ‘hombre prim.’
5 [353]		/w:e/ ‘petate’	/m:ĩ/ ‘totomoxtle’
43		/we/ ‘brinco’	/n:ĩ/ ‘mi mamá’
23			/j:o/ ‘ligero’
35	/n:e/ ‘estoy sentado’	/we/ ‘soy bravo’	/jo/ ‘mi frente’
323	/n:e/ ‘agua’	/w:e/ ‘maguey’	/m:ĩ/ ‘camote’
313	/n:e/ ‘carne’		/m:ĩ/ ‘puente’

(7)

+ alto	5	Extra alto
	4	Alto
	3	Medio
	2	bajo
- alto	1	Extra bajo

De los tonos, el 3 es el no marcado y funciona también como un tono por defecto. En palabras de tipo nominal, son mas frecuentes los tonos 3, 4, 5, 323 y 313. El tono 35 es totalmente gramatical y el resto de los tonos son menos productivos y pueden aparecer en diferentes tipos de palabras. En (8) y (9) se muestran la manifestación de la tonía en el programa Praat. Los datos corresponden a voz femenina y la configuración en Praat es de 180-350 Hz.



## 2 Prominencia silábica

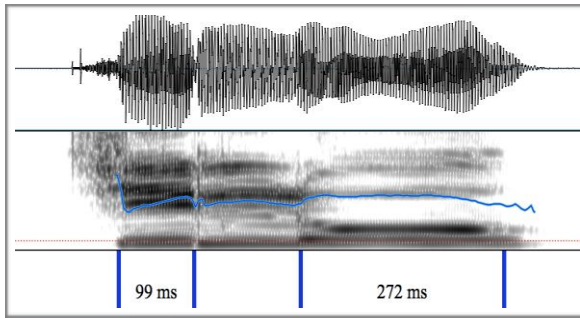
En el triqui de Chicahuaxtla, la sílaba final es más prominente que la sílaba no final, siendo el contexto en que ocurre un mayor número de contrastes fonológicos. En palabras monosilábicas, la prominencia recae en la única sílaba de la palabra, en cambio, en palabras polisilábicas, la última sílaba de la palabra es la prominente. La prominencia, por tanto, incide en la fonotáctica de la lengua al proporcionar el contexto para los contrastes fonológicos entre vocal oral versus vocal nasal, voz modal versus voz no modal, tonos de nivel versus tonos de contorno y consonantes fortis versus consonantes lenis.

### 2.1 Duración vocálica

Si bien se ha asumido que la duración vocálica no es fonológicamente contrastiva debido a que es predecible por ocurrir en sílabas finales y estar condicionada por el tono, sí resulta relevante distinguirla como uno de los rasgos fonéticos que hacen que una sílaba sea más prominente que otra. En el triqui de Chicahuaxtla, la vocal de la sílaba prominente (es decir, final) puede ser larga [V:] como en (10a, b y c) o extra larga [V::] como en (10d, e y f) y la vocal de la sílaba no prominente (no final) breve [V].

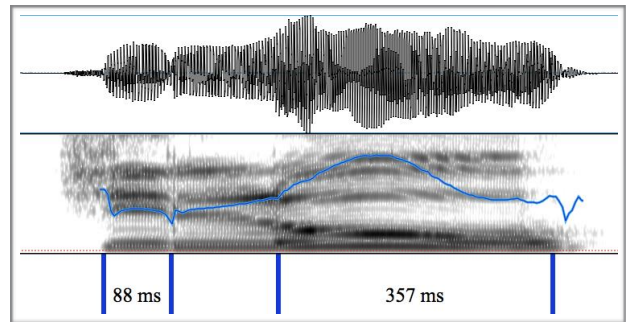
- (10) a. [ʃi<sup>3</sup>.lu:<sup>3</sup>] ‘gato’  
 b. [ru<sup>3</sup>.ne:<sup>3</sup>] ‘coa’  
 c. [ʃu<sup>3</sup>.kwa:<sup>3</sup>] ‘hormiga’
- d. [ʃi<sup>3</sup>.lu:<sup>353</sup>] ‘gusano’  
 e. [ru<sup>3</sup>.ne:<sup>323</sup>] ‘frijol’  
 f. [ʃu<sup>3</sup>.kwa:<sup>35 3</sup>] ‘víbora’

(11) a. Vocal corta y larga



[tʃi<sup>3</sup>.lu:<sup>3</sup>] ‘gato’

b. Vocal corta y extralarga



[ʃi<sup>3</sup>.lu:<sup>353</sup>] ‘gusano’

En este sentido, la duración de la vocal es un elemento a favor de la sílaba final como sílaba prominente debido a que en los estudios fonológicos la vocal en sílaba prominente tienden a mostrar mayor cantidad vocálica en comparación con la vocal de la sílaba no prominente. En cuando a su relación con el tono, las vocales extralargas pueden realizarse con los tonos complejos 323, 313 y 5. Este último es fonéticamente un tono complejo [353].

## 2.2 Contraste vocal oral vs vocal nasal

Las vocales orales pueden ocurrir sobre cualquier sílaba de la palabra, en cambio, las nasales solamente en sílaba prominente, de manera que el contraste vocal oral versus nasal se realiza en sílaba prominente, como en (12).

(12) Contraste vocal oral vs nasal

	Oral		Nasal
a.	tsi <sup>3</sup>	‘seno’	vs tsĩ <sup>3</sup> ‘gota’
b.	na <sup>3</sup>	‘cama’	vs nã <sup>3</sup> ‘éste (pronombre)’
c.	ʃaka <sup>3</sup>	‘Yucunicoco’	vs dakã <sup>3</sup> ‘loma’
d.	ʃatʃu <sup>5</sup>	‘zopilote’	vs ratʃũ <sup>5</sup> ‘pan’

Considerando este tipo de contrastes, se puede postular lo siguiente:

- Una vocal puede ser oral o nasal en sílaba prominente.
- Se prohíbe vocal nasal en sílaba no prominente.

## 2.3 Contraste voz modal vs voz no modal

Al igual que los contrastes entre vocal oral y nasal, las vocales modales y no modales contrastan solamente en sílaba prominente, fuera de este contexto, las vocales son siempre modales como se muestra en (13).

(13) Distribución de vocales modales y no modales

- |                           |           |                      |
|---------------------------|-----------|----------------------|
| a. $\text{ʃutu}^{323}$    | ‘ratón’   | g. $*\text{ʃu}^?tu$  |
| b. $\text{ʃinu}^{2?}$     | ‘quince’  | h. $*\text{ʃu}^hta$  |
| c. $\text{ʃinu}^{3?}u$    | ‘gavilán’ | i. $*\text{ʃa}^hata$ |
| d. $\text{ʃuta}^{3h}$     | ‘venado’  |                      |
| e. $\text{ʃata}^{3ha}$    | ‘pájaro’  |                      |
| f. $\text{ʃige}^?e^{3he}$ | ‘tigre’   |                      |

Al respecto se puede proponer lo siguiente:

- Una vocal puede ser modal o no modal en sílaba prominente.
- Se prohíbe vocal no modal en sílaba no prominente.

Finalmente, para el distinción vocal modal vs no modal, entre palabras el contraste es paradigmático y dentro de la palabra, sintagmático. Sin embargo, dado que la prominencia silábica permite predecir el contexto de una vocal modal de otro no modal, resulta fonológicamente relevante el contexto paradigmático.

#### 2.4 Contraste tonales

Si bien la lengua distingue un gran número de tonos, su distribución contrastiva está condicionada por la prominencia silábica. En sílaba prominente puede ocurrir cualquiera de los tonos que conforman el inventario tonal, en cambio, en sílaba no prominente solamente tonos de nivel. En (14) se resume la distribución tonal de acuerdo a la prominencia silábica.

(14) Distribución del tono de acuerdo a la prominencia silábica

Tono	No prominente (no final)	Prominente (final)
1	√	√
2	√	√
3	√	√
4	√	√
5	—	√
43	—	√
23	—	√
35	—	√
323	—	√



Tono	No prominente (no final)	Prominente (final)
313	—	√

De acuerdo a la distribución (14) se puede asumir lo siguiente:

- Una sílaba prominente puede llevar tonos de nivel o de contorno.
- Una sílaba no prominente solo puede llevar tonos de nivel.

En este sentido, la prominencia silábica también resulta relevante a la hora de definir los contrastes tonales en la lengua.

### 3 Estructura silábica

En el triqui de Chichahuaxtla, siguiendo el modelo de que la sílaba se constituye de un inicio (I), un núcleo (N) y una coda (C) y que los constituyentes que se encuentra a los márgenes del núcleo pueden ser elementos obligatorios u opcionales, simples o complejos, sus constituyentes básicos son: inicio y núcleo. Asumiendo que el constituyente I es ocupado por un fonema consonántico y el N por un fonema vocálico, la estructura silábica no marcada es como se muestra en (15).

(15) CV

Esta estructura puede variar de acuerdo a la posición que ocupa la sílaba en la palabra. En monosílabos y en contexto final de palabras polisilábicas la estructura de (15) es obligatoria. En cambio, en posición no final, el Inicio es opcional, de manera que considerando la posición de la sílaba en la palabra, la estructura es como se muestra en (16).

(16) a. CV En sílaba final  
b. (C)V En sílaba no final

En cuando a lo complejidad de los constituyentes silábicos, el N es simple, sin embargo, al ser una lengua tonal donde el tono se manifiesta en el núcleo silábico, se asume que sobre N hay un tono que no participa en la complejidad o simplicidad por su naturaleza suprasegmental. Por su parte, el I, a parte de simple, puede ser complejo en sílaba final como se muestra en (17).

(17) a. (C)CV<sup>+ tono</sup> En posición final de palabra  
b. (C)V<sup>+ tono</sup> En posición no final de palabra

La coda silábica queda prohibida. Sin embargo, por procesos morfológicos, específicamente de posesión de persona, es posible tener ciertas codas silábicas, los cuales no se discuten aquí. De esta manera, la estructura silábica básica del triqui de Chichahuaxtla es de los patrones menos marcados.

Por su parte, el núcleo silábico puede estar ocupado por cualquiera de los timbres vocálicos y los tipos de voz que la lengua distingue. Se ha mencionado que el N es simple, por tanto, los distintos tipos de voz son constituyentes simples, como se muestra en (18).

(18) Representación de los distintos tipos de voz como núcleos simples.

a. modal	b. aspirada	c. glotalizada	d. aspirada rearticulada	e. glotalizada rearticulada
N	N	N	N	N

we	tʃ i <sup>h</sup>	tʃ i <sup>ʔ</sup>	w e <sup>h</sup> e	w e <sup>ʔ</sup> e
‘cabello’	‘siete’	‘diez’	‘cueva’	‘casa’

Como se observa en (18b, c, d y e), los rasgos no modales de las vocales no son razón para asumir al núcleo como complejo debido a que la voz no modal se analiza como un sólo fonema (internamente compleja) y no como secuencia de fonemas vocálicos.

## 4 Procesos fonológicos en palabras compuestas

Se ha mostrado que en el triqui de Chichahuaxtla la sílaba final es la prominente y proporciona el contexto para un gran número de contrastes fonológicos. En este apartado se analiza cómo esta prominencia silábica es la responsable de diversos procesos fonológicos en la formación de palabras compuestas (compound) bajo el supuesto de que este tipo de palabras deben de coincidir con los principales restricciones fonotácticas de la lengua a nivel fonológico.

Para tratar el tema, se parte del criterio de que “a compound is a word which consists of two or more words” (Fabb 1998:66) o de dos o más lexemas (véase Haspelmath y Andrea Sims 2010:137). De esta manera, un compuesto es el resultado de la combinación de nombres, verbos y adjetivos principalmente. En el caso del triqui, los datos revisados muestran que los compuestos se forman a partir de dos palabras que pueden ser nombre + nombre (N+N), nombre + verbo (N+V) o nombre + adjetivo (N+A), siendo los de tipo N+N los más productivos.

(19) Ejemplos de tipos de compuestos en el triqui de Chichahuaxtla

a.	N + N	tʃa <sup>3</sup> + tʃũ <sup>5</sup>	>	ra <sup>3</sup> tʃũ <sup>5</sup>
		‘tortilla’ + ‘horno’		‘pan’
b.	N + A	tʃũ <sup>3</sup> + gatʃa <sup>1ʔ</sup>	>	rug <sup>wa</sup> 3tʃa <sup>1ʔ</sup> a
		‘árbol, palo’ + ‘amplio’		‘tabla’
c.	N + V	ku <sup>5</sup> + utsi <sup>3ʔ</sup>	>	gutsi <sup>3ʔ</sup> i
		‘hueso’ + ‘rasgar’		‘peine’

En el plano semántico, los compuestos analizados denominan aspectos específicos (19a) o totalmente diferentes (19c), como generalmente se estipula para este tipo de formaciones. “The dominant specific property of compounds is that the meaning of compound is either more specific or entirely different than the combined meanings of the words that make up the compound (Payne 1997:93).

Previo a este trabajo, Hollenbach en su estudio sobre el triqui de Copala hace referencia a los compuestos considerando que la “compounding is an historical process that takes place when a particular idiom that consists of two words reduces to a single word. [...] The incorporation of two words into a single one usually results in the creation of a complex word [...]” (1984:252). Bajo estas consideraciones, el análisis que se realiza demuestra que la sílaba final se ajusta como la más prominente en la formación de compuestos y desencadena diversas estrategias fonológicas sobre la estructura de la sílaba y de los segmentos, pero aun así, se forman en muchos casos palabras con patrones complejos no vistos en palabras no compuestas.

### 4.1 Los datos

Los datos analizados están basados en un corpus de 80 palabras consideradas compuestos morfológicos identificadas en una extensa lista de ítems léxicos que han sido trabajadas con 10 hablantes. En el análisis, cada compuesto fue comparado con sus respectivas formas no compuestas, modo que permitió establecer

los diferentes procesos fonológicos que tuvieron lugar en la formación del compuesto. Como se muestra en (20a), la palabra ‘pan’ viene de las palabras ‘tortilla’ y ‘horno’, los cuales existen también como palabras distintas, igual que en (20b), que es una fusión de ‘árbol’ y ‘espina’.

- (20) a. /ratʂũ<sup>5</sup>/ < /tʂa<sup>3</sup>/ + /tʂũ<sup>5</sup>/  
 [ʔa<sup>3</sup>.tʂũ<sup>5</sup>:<sup>353</sup>] [tʂa:<sup>3</sup>]+[tʂũ<sup>5</sup>:<sup>353</sup>]  
 ‘pan’ ‘tortilla’ + ‘horno’
- b. /rutã<sup>3hã</sup>/ < /tʂũ<sup>3</sup>/ + /tã<sup>3hã</sup>/  
 [ʔu<sup>3</sup>.tã<sup>3hã</sup><sup>3</sup>] [tʂũ:<sup>3</sup>] + [tã<sup>3hã</sup><sup>3</sup>]  
 ‘árbol de tejocote’ ‘árbol’ + ‘espina’

En todos los casos, los compuestos aquí tratados son fusiones de dos palabras que se han lexicalizado, de tal manera que no siempre resulta fácil su identificación como palabras compuestas.

#### 4.2 Ajuste prosódico

Dos palabras que en su forma no compuesta llevan su respectiva sílaba prominente, al fusionarse, la primera palabra pierde su prominencia y la segunda la mantiene. De esta forma, el compuesto se ajusta al patrón propio de las palabras fonológicas del triqui en donde la sílaba prominente (tónica) se encuentra al final de la palabra. Algunos ejemplos representativos de este ajuste se presentan en (21).

- (21) Ajuste de la prominencia silábica en palabras compuestas
- a. /tʂa<sup>3</sup>/ + /tʂũ<sup>5</sup>/ > /ratʂũ<sup>5</sup>/  
 [‘tʂa:<sup>3</sup>]+[‘tʂũ<sup>5</sup><sup>353</sup>] [ra.<sup>5</sup>tʂũ<sup>5</sup>:<sup>353</sup>]  
 ‘tortilla’ + ‘horno’ ‘pan’
- b. /aga<sup>3a</sup>/ + /ki<sup>5</sup>/ > /gaki<sup>5</sup>/  
 [a<sup>3</sup>.‘ga<sup>3a</sup>]+[‘ki:<sup>5</sup><sup>353</sup>] [ga<sup>3</sup>.‘ki:<sup>5</sup><sup>353</sup>]  
 ‘fierro’ + ‘astilla’ ‘clavo’
- c. /kã<sup>h3</sup>/ + /n.ĩ<sup>3h</sup>/ > /gani<sup>3h</sup>/  
 [‘kãh<sup>3</sup>]+[‘n.ĩ<sup>3h</sup>] [ga<sup>3</sup>.‘nĩ<sup>3h</sup>]  
 ‘zapato’ ‘huarache’+‘hule’

Como se observa en estos tres ejemplos, la primera palabra del compuesto sufre mayores adaptaciones fonológicas, en cambio, la segunda, que conserva la prominencia silábica, mantiene mejor sus propiedades segmentales y prosódicas.

Al haber ajuste de la prominencia silábica, ocurre también un ajuste tonal en el compuesto. Como se ha mencionado, sílabas no prominentes están expuestas a menos contrastes tonales que las prominentes, de modo que en los compuestos este tipo de restricciones también aplican y el tono de la sílaba no final no siempre resulta contrastivo y puede explicarse por algún proceso tonal y no requiere estar especificada en las formas fonológicas. Por ejemplo, en los datos de (21), todas las sílabas no finales del compuesto tienen fonéticamente un tono 3, el cual no necesita especificarse fonológicamente debido a que se asume que es una expansión tonal regresiva o un tono por defecto. En los casos en donde existe un tono 3 fonológico en la sílaba prominente, este tono se expande regresivamente a la sílaba no final, en cambio, en casos en donde la sílaba prominente está especificada con tono que no es 3, se asigna un tono por defecto a la sílaba no prominente, que es el 3, que tampoco necesita estar especificado en la forma fonológica.

De esta forma los compuestos lexicalizados ajustan bastante bien la nueva palabra a las patrones prosódicos del triqui, sustentando el análisis de que es sobre la sílaba final donde se realiza un mayor número de contrastes tonales. Sin embargo, como ya observa Hollenbach en el triqui de Copala, los compuestos dan lugar a patrones tonales no muy comunes. En Chicahuaxtla, el patrón tonal complejo visto en palabras compuestas y en algunos préstamos es el 4.1 [4.1h3] como se muestra en (22).

(22) El tono 4.1 [4.1h3] como un patrón propio de palabras compuestas

- |    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| a. | /si <sup>5</sup> / + /li <sup>3h</sup> /<br>[si: <sup>35</sup> ] + [li <sup>3h</sup> ]<br>5+3<br>'hombre' + 'pequeño'                                | > | /si <sup>4</sup> li <sup>1h</sup> i/<br>[si <sup>4</sup> . 'li <sup>1h</sup> i <sup>3</sup> ]<br>4.1<br>'niño' |
| b. | /ruwa <sup>43</sup> / + /tʃe <sup>3he</sup> /<br>[ru <sup>3</sup> . 'wa: <sup>43</sup> ] + [tʃe <sup>3he</sup> ]<br>43+3<br>'interior de' + 'camino' | > | /ra <sup>4</sup> tʃe <sup>1he</sup> /<br>[ra <sup>4</sup> . 'tʃe <sup>1he</sup> ]<br>4.1<br>'centro, plaza'    |

En las formas no compuestas de (22), la primera palabra lleva tonos más altos, incluso de contorno como en (22b), sin embargo, en la forma compuesta se realizan como tono 4. Asimismo, el tono de la última sílaba del compuesto, que viene de la segunda palabra de la forma no compuesta, también se modifica a un tono [1h3], que fonológicamente se especifica como /1h/ a ser predecible el tono 3 final. De esta manera, las palabras compuestas introducen un nuevo patrón tonal en la lengua.

### 4.3 Ajuste segmental

Una vez teniendo lugar el ajuste prosódico, lo que se observa en los compuestos es una serie de cambios segmentales que tienen que ver con las restricciones fonotácticas de (23) condicionadas por la prominencia silábica.

- (23) a. Se prohíbe consonante fortis en sílaba no prominente  
b. Se prohíbe vocal nasal en sílaba no prominente  
c. Se prohíbe vocal no modal en sílaba no prominente

Esto significa que los segmentos que no quedan en posición prominente cambian sus rasgos. Una consonante que es fortis se hace lenis, una vocal nasal se desnasaliza; y una vocal no modal se hace modal. El siguiente ejemplo muestra todos estos ajustes fonológicos.

- |      |   |   |  |
|------|---|---|--|
| (24) | /kã <sup>h3</sup> / + /n:ĩ <sup>h3</sup> /<br>['kã <sup>h3</sup> ] + ['n:ĩ <sup>h3</sup> ]<br>'huarache' + 'piel' | > | /gan:ĩ <sup>3h</sup> /<br>[ga <sup>3</sup> . 'nĩ <sup>3h</sup> ]<br>'zapato' |
|------|---|---|--|

Como se observa en (24), /kã<sup>h3</sup>/ 'huarache', tiene una consonante fortis, una vocal nasal no modal, por tanto, a quedar en posición no prominente en el compuesto, pierde estos rasgos para pasar a tener en la nueva palabra una consonante lenis y una vocal oral modal, en cambio, la segunda palabra, 'piel' /n:ĩ<sup>h3</sup>/, al quedar en posición prominente mantiene todas sus propiedades en el compuesto. Otros ejemplos ilustrativos se presentan en (25), (26) y (27).

- |      |  |                         |
|------|--|-------------------------|
| (25) | /ku <sup>5</sup> / + /utsi <sup>3?i</sup> /<br>> | /gutsi <sup>3?i</sup> / |
|------|--|-------------------------|

- |      |   |   |   |
|------|---|---|---|
|      | [ <sup>35</sup> ku:] + [ <sup>3</sup> u <sup>3</sup> . <sup>3</sup> tsi <sup>3</sup> i <sup>3</sup> ] | > | [ <sup>3</sup> gu <sup>3</sup> . <sup>3</sup> tsi <sup>3</sup> i <sup>3</sup> ] |
|      | ‘hueso’ + ‘rasgar’  |   | ‘peine’   |
| (26) | /aga <sup>3</sup> a/ + /ki <sup>5</sup> /   | > | /gaki <sup>3</sup> /  |
|      | [a <sup>3</sup> . <sup>3</sup> ga <sup>3</sup> a <sup>3</sup> ] + [ <sup>35</sup> ki <sup>3</sup> ]   |   | [ga <sup>3</sup> . <sup>35</sup> ki <sup>3</sup> ]                              |
|      | ‘fierro’ + ‘astilla’  |   | ‘clavo’   |
| (27) | /si <sup>5</sup> / + /li <sup>3</sup> h <sup>3</sup> /  | > | /si <sup>4</sup> li <sup>1</sup> h <sup>3</sup> /                               |
|      | [si <sup>5</sup> ] + [li <sup>3</sup> h <sup>3</sup> ]  |   | [si <sup>4</sup> . <sup>1</sup> li <sup>3</sup> hi]                             |
|      | ‘hombre’ + ‘pequeño’  |   | ‘niño’  |

De estas tres formas compuestas, la de (27) presenta menor adaptación segmental debido a que la sílaba que queda en posición no prominente cumple desde su forma no compuesta con las propiedades segmentales propias de una palabra no prominente, no así en (25) donde [k] se hace [g] y se elide la primera vocal de la segunda palabra. En (26), en la primera palabra hay elisión de la primera sílaba y la vocal de la sílaba final se hace modal, ajustando así las propiedades de la sílaba que queda como no prominente.

#### 4.4 Ajuste silábico

Otro de los ajustes fonológicos importantes encontrados en los compuestos es el silábico. Como ya se ha mencionado, en el triqui de Chichahuaxtla el patrón silábico CV es el no marcado, de modo que se prefiere que una sílaba tenga inicio y un núcleo simple. Por tanto, cuando las formas compuestas no cumplen con estos requisitos se implementan estrategias reparadoras para dar lugar al patrón CV, siendo la elisión vocálica la que actúa para dicho fin, como se puede observar en (28), (29) y (30).

- |      |   |   |   |
|------|---|---|---|
| (28) | /aga <sup>3</sup> a/ + /n:e <sup>3</sup> e/   | > | /gane <sup>1</sup> e/   |
|      | [a <sup>3</sup> . <sup>3</sup> ga <sup>3</sup> a <sup>3</sup> ] + [n:e <sup>3</sup> e <sup>3</sup> ]  |   | [ga <sup>3</sup> . <sup>1</sup> ne <sup>1</sup> e <sup>3</sup> ]                |
|      | V.CV + CV   |   | CV.CV   |
|      | ‘fierro’ + ‘mecate’   |   | ‘alambre’   |
| (29) | /ku <sup>5</sup> / + /utsi <sup>3</sup> i/  | > | /gutsi <sup>3</sup> i/  |
|      | [ <sup>35</sup> ku:] + [ <sup>3</sup> u <sup>3</sup> . <sup>3</sup> tsi <sup>3</sup> i <sup>3</sup> ] |   | [ <sup>3</sup> gu <sup>3</sup> . <sup>3</sup> tsi <sup>3</sup> i <sup>3</sup> ] |
|      | CV + V.CV   |   | CV.CV   |
|      | ‘hueso’ + ‘rasgar’  |   | ‘peine’   |
| (30) | /sa <sup>32</sup> / + /ajũ <sup>3</sup> /   | > | /sajũ <sup>323</sup> /  |
|      | [ <sup>32</sup> sa:] + [a <sup>3</sup> . <sup>323</sup> ũ:]   |   | [sa <sup>3</sup> . <sup>323</sup> ũ:]   |
|      | CV + V.CV   |   | CV.CV   |
|      | ‘lo que’ + ‘castigo’  |   | ‘problema, pena’  |

En (28) se elide la primera sílaba de la primera palabra, en cambio, en (29) y (30) es la primera sílaba de la segunda palabra del compuesto la que se elide. En todos los casos, la sílaba que se pierde está constituida por una vocal y en posición no prominente.

#### 4.5 Compuestos en el triqui de Chichahuaxtla y Copala

Como se ha mencionado, los compuestos aquí tratados son resultado de un proceso histórico que fusiona dos palabras en una, por tanto, en este proceso no todas las palabras compuestas tienen el mismo desarrollo. En el caso del triqui, una comparación de palabras consideradas compuestas en dos variantes

nos muestra que mientras en una de las variantes las palabras se fusionan, en la otra se mantienen como compuestas pero en palabras independientes como se muestra en (31).

(31) Palabras compuestas en el triqui de Copala<sup>2</sup> y Chicahuaxtla

Copala (fusionadas)		Chicahuaxtla (no fusionadas)	
a. ta <sup>3</sup> ga <sup>3ʔ</sup> ‘cárcel’	< tuk <sup>w</sup> a <sup>4</sup> + aga <sup>3ʔ</sup> ‘casa’ + ‘fierro’	d. duk <sup>w</sup> a <sup>4</sup> # ga <sup>3ʔ</sup> a ‘cárcel’	< duk <sup>w</sup> a <sup>4</sup> + aga <sup>3ʔ</sup> a ‘casa’ + ‘fierro’
b. na <sup>3</sup> ka <sup>32</sup> ‘gasolina’	< na <sup>32</sup> + aka <sup>32</sup> ‘agua’ + ‘quemar’	e. ne <sup>32</sup> # aka <sup>323</sup> ‘gasolina’	< ne <sup>32</sup> + aka <sup>32</sup> ‘agua’ + ‘quemar’
c. ja <sup>5</sup> nu <sup>13h</sup> ‘tambor’	< ja <sup>ʔ</sup> ã <sup>5h</sup> + nu <sup>13h</sup> ‘guitarra’ + ‘piel’	f. ja <sup>ʔ</sup> ã <sup>4h</sup> # n:i <sup>13h</sup> ‘tambor’	< ja <sup>ʔ</sup> ã <sup>4h</sup> + n:i <sup>3h</sup> ‘guitarra’ + ‘piel’

Como se observa (31), los compuestos del triqui de Copala se han fusionado en una palabra, en cambio, en el triqui de Chicahuaxtla se mantienen como palabras independientes, aun así, manifiestan algunos cambios prosódicos en la segunda palabra. En triqui de Copala, cuando el compuesto se fusiona se observa un proceso de ajuste fonológico muy similar al del triqui de Chicahuaxtla, donde la primera palabra del compuesto pasa por ajustes fonológicos mientras que la segunda no, de esta manera ambas variantes siguen procesos de ajuste fonológico similar en la formación de compuestos, como se demuestra en los datos de (32).

(32) Compuestos con fusión similar en el triqui de Chicahuaxtla y Copala

Chicahuaxtla		Copala	
a. gani <sup>3h</sup> ‘zapato’	< kã <sup>h3</sup> + nĩ <sup>h3</sup> ‘huarache’ + ‘piel’	d. ka <sup>3</sup> nu <sup>13h</sup> ‘zapato’	< kã <sup>h3</sup> + nu <sup>13h</sup> ‘huarache’ + ‘piel’
b. ga <sup>3</sup> ʃi <sup>1h</sup> i ‘medio día’ <sup>3</sup>	< aga <sup>3ʔ</sup> a + ʃuwi <sup>1h</sup> ‘fierro’ + ‘doce’	e. ka <sup>3</sup> ʃu <sup>1h</sup> ‘medio día’	< aga <sup>3ʔ</sup> + ʃuwi <sup>1h</sup> ‘fierro’ + ‘doce’
c. rasũ <sup>323</sup> ‘cosa’ <sup>4</sup>	< raʔa <sup>3</sup> + sũ <sup>323</sup> ‘mano de’ + ‘trabajo’	f. ra <sup>3</sup> zũ <sup>2</sup> ‘cosa’	< raʔa <sup>3</sup> + zũ <sup>2</sup> ‘mano de’ + ‘trabajo’

De esta manera se demuestra que la sílaba final se mantiene como la prominente, de modo que el ajuste de la prominencia silábica desencadena diversos procesos de fonológicos para ajustar las sílabas que no quedan en contexto prominente a la fonotáctica de la lengua. En cuando a la estructura silábica, los compuestos son predominantemente bisilábicos, que es el tamaño de la palabra preferido en el triqui.

<sup>2</sup> Los datos de Copala fueron tomados de (Hollenbach 1984: 253-254).

<sup>3</sup> Es un término temporal para indicar a las 12:00 horas del día o en simplemente al medio día. El compuesto es la fusión de ‘fierro’ que en este contexto tiene la referencia semántica de campana. La glosa también podría ser ‘campana’ + ‘doce’.

<sup>4</sup> A parte de ‘cosa’, también puede significar ‘herramienta’ y ‘utensilios’ para el trabajo.

## 5. Conclusiones

En este trabajo se ha mostrado que la sílaba prominente es de suma importancia en el triqui por ser el contexto en que concurren diversos contrastes fonológicos, sean prosódicos, segmentales o silábicos. Como se ha visto, la prominencia es la que condiciona una serie de restricciones fonotácticas en la lengua, de modo que cuando hay cambios de prominencia hay una serie de procesos fonológicos como los observados en las palabras compuestas. Así mismo, al ser la sílaba final sobre la que cae la prominencia, muchos de los procesos fonológicos resultan hasta cierto punto predecibles.

Con los compuestos se ha mostrado cómo los diferentes contrastes y restricciones fonotácticas de la lengua se aplican a este tipo de palabras. En los estudios sobre compuestos se sostiene que en su formación se aplican reglas fonológicas y fonotácticas propias de palabras no compuestas, siendo el acento (stress) uno de los principales aspectos que se consideran para determinar cuándo una palabra es compuesta y cuándo es una frase (véase Spenser 1991: 309-323; Payne 1997:93; Fabb 1998). En el triqui, como se mostró, el acento y por consiguiente la prominencia silábica en los compuestos se ajusta como en palabras simples, no compuestas. Los otros contrastes como tono, vocal oral versus vocal nasal, vocal modal versus vocal no modal y la oposición fortis versus lenis, se desencadena a partir del ajuste de la prominencia silábica.

## Referencias

- DiCanio, C. T. 2008. *The phonetics and phonology of San Martín Itunyoso Trique*. Ph.D. Dissertation, University of California, Berkeley.
- Elliott, A. Raymond, Fulgencio Sandoval Cruz & Felipe Santiago Rojas. 2012. Notes from the Field: Chichahuaxtla Triqui Digital Wordlist and Preliminary Observations. *Language Documentation & Conservation* Vol. 6, pp. 208-236.
- Fabb, Nigel 1998. "Compounding". In Spencer A. y Arnold Zwicky (eds.), *The Handbook of Morphology*, 66-83. Massachusetts, Blackwell Publishers.
- Good, C. 1979. *Diccionario Triqui de Chichahuaxtla*. México, Instituto Lingüístico de Verano
- Haspelmath, Martin y Andrea Sims (2010). *Understanding Morphology*. London, HODDER EDUCATION.
- Hollenbach, Barbara E. 1977. Phonetic vs. phonemic correspondence in two Trique dialects. In William R. Merrifield (ed.), *Studies in Otomanguan phonology* (Publications in Linguistics 54), 35–67. Dallas, TX: Summer Institute of Linguistics.
- Hollenbach, Barbara E. 1984. The phonology and morphology of tone and laryngeals in Copala Trique. Ph.D. dissertation, University of Arizona.
- Longacre, Robert E. (1957). *Proto-Mixtecan*. In Indiana University Research Center in Anthropology, Folklore, and Linguistics, volume 5. Indiana University Research Center in Anthropology, Folklore, and Linguistics, Bloomington.
- Matsukawa, Kosuke. 2012. *Phonetics and Phonology of Chichahuaxtla Triqui Tones*. Albany, NY: University at Albany, State University of New York Dissertation.

Payne, Thomas (1997). *Describing morphosyntax*. A guide for field linguists. CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.

Spenser, Andrew (1991). *Morphological Theory*. Massachusetts, Blackwell Publishers.

Yip, M. (2002). *Tone*. Cambridge University Press.