

# Los tonos del Chatino de San Marcos Zacatepec<sup>\*</sup>

**Stéphanie Villard**

University of Texas at Austin  
stephvillard@mail.utexas.edu

Palabras Claves: CILLA III, otomangue, chatino, Zacatepec, tonología, sandhi.

## 1. Introducción

El chatino pertenece a la rama zapoteco-chatina de la familia de lenguas otomangués. La región chatina se ubica en las alturas y laderas de la Sierra Madre del Sur en el Estado de Oaxaca, México. Es un grupo que cuenta con alrededor de 29,000 hablantes, constituido por diversas variedades, las cuales no siempre son mutuamente inteligibles. La mayoría de las variedades del chatino han perdido la penúltima sílaba de las palabras disilábicas volviéndose variantes monosilábicas.

Este estudio se enfoca en una de las variantes más conservadoras del chatino: la de Zacatepec. Dicha variante preservó las penúltimas sílabas de la raíces. El chatino de Zacatepec es hablado en la comunidad de San Marcos Zacatepec, ubicada en la zona suroeste de la región chatina. Es una variedad con alrededor de dos mil hablantes, considerada moribunda. Hoy en día, las nuevas generaciones son monolingües en español, los adultos de más de 35 años son bilingües español-chatino y los ancianos son bilingües chatino-español.

Un estudio preliminar de los tonos del chatino de Zacatepec por Cruz H-Woodbury 2005, presentó un inventario de nueve grupos tonales con cuatro niveles básicos de frecuencia fundamental ( $f_0$ ). Este nuevo estudio argumenta que el chatino de Zacatepec tiene un inventario de nueve clases tonales con solamente tres niveles básicos. También describe e ilustra en detalle, no solamente cada clase tonal en aislamiento sino también en contexto de frase. El presente trabajo expone la complejidad del sistema de sandhi tonal y presenta las reglas que producen esos cambios.

El presente análisis se basa en los datos recolectados en la comunidad de San Marcos Zacatepec, durante el trabajo de campo del verano 2007<sup>1</sup>. Para llevar a cabo esta investigación, he colaborado con varias personas hablantes nativas, sin embargo, las grabaciones y los diagramas presentados en este estudio provienen de Margarita Gonzáles Hernández, hablante nativa bilingüe chatino-español.

---

<sup>\*</sup> Agradezco a todos los miembros de la comunidad de San Marcos Zacatepec por su apoyo y su simpatía y especialmente a Margarita Gonzalez por su entusiasmo y paciencia.

<sup>1</sup> Este trabajo es parte del proyecto Chatino Language Documentation Project financiado por el ELDP - Endangered Language Documentation Project: SOAS - School of Oriental and African Studies - London - UK, a cargo del Dr. Anthony Woodbury.

## 2. Principios morfo-fonológicos básicos del chatino de San Marcos Zacatepec

Contrario a otras variantes más innovadoras del chatino como es el caso de San Juan Quiahije y Yaitepec (monosilábicas), el chatino de Zacatepec es una variedad conservadora, la cual preservó la penúltima sílaba de las raíces.

Algunas características del chatino de Zacatepec son: i) la palabra tiene la siguiente estructura: (CV.(C)CV).(C)CV(7); ii) el tono no pertenece a la sílaba sino a la raíz en todos tipos de palabras que sean monosilábicas o disilábicas. Por eso, encontramos las mismas posibilidades tonales en ambos tipos de palabras.

## 3. Tonos en aislamiento

En la investigación de los tonos de esta variante del chatino se encontraron nueve grupos de tono en aislamiento. Los tonos se marcan directamente siguiendo las palabras usando números de 0 a 3, los cuales representan los varios niveles de frecuencia fundamental. El número 0 corresponde al nivel más alto y el número 3 caracteriza el nivel más bajo. Las clases tonales tienen tres formas posibles: niveladas, ascendentes y descendientes. Se encontraron dos tonos nivelados (2, 3); cuatro tonos ascendentes (21, 32, 31, 30) y tres tonos descendientes (03, 13, 23). Este sistema tonal tiene tres niveles básicos de frecuencia fundamental (f0) marcados con los números 1, 2 y 3, donde el número 1 caracteriza el nivel más alto y el número 3 el más bajo. También, se encuentra un nivel súper alto caracterizado por el número 0, encontrado en dos clases tonales (30 y 03) y también en un tono flotante.

La argumentación por la existencia de nueve clases de tonos distintas se divide en tres partes:

(1) Cada grupo tonal suena diferente de los otros cuando las palabras están en aislamiento.

(2) Cada grupo tonal tiene un efecto diferente en contexto de frase con otros grupos de tono.

(3) La mayoría de las clases tonales del chatino de Zacatepec tienen correspondencias directas en las otras dos variantes más estudiadas del chatino: San Juan Quiahije (Cruz E.-Woodbury 2005) y Yaitepec (Rasch 2006).

En las siguientes secciones, se presentan ejemplos de las nueve clases de tonos en aislamiento. En los diagramas se pueden observar dos hechos importantes: i) el nivel de la frecuencia fundamental para cada clase tonal y ii) la similitud en la forma del tono entre las palabras monosilábicas y disilábicas dentro de la misma clase tonal.

### 3.1 Tonos nivelados: 2, 3

En el grupo (1) se muestran ejemplos de la clase tonal 2, mientras que en el grupo (2) se observan ejemplos del tono 3:

- |     |          |            |
|-----|----------|------------|
| (1) | kin'an72 | 'baúl'     |
|     | ngonwen2 | 'maduro'   |
|     | la2      | 'iglesia'  |
|     | xen2     | 'amplio'   |
| (2) | kin'an73 | 'mis pies' |

kyaja3  
nda3  
ke3

'tortilla'  
'frijol'  
'piedra'

Diagrama 1. *Palabras disilábicas*

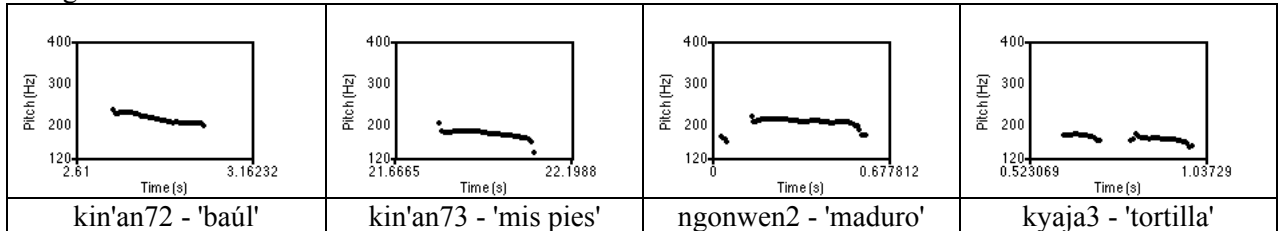
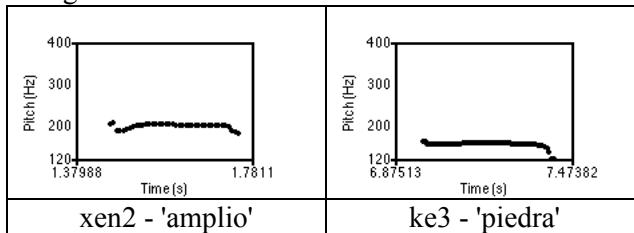


Diagrama 2. *Palabras monosilábicas*



### 3.2 Tonos ascendentes 21, 32, 31, 30

En los grupos de ejemplos presentados abajo, se muestran datos para el tono 21 en (3), para el tono 32 en (4), para el tono 31 en (5) y por último para el tono 30 en (6).

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| (3) kwina21 | 'culebra'        |
| nga7a21     | 'rojo'           |
| tit'a21     | 'ardilla'        |
| ngan21      | 'coquito'        |
| yon21       | 'moli'           |
| ndyon21     | 'estoy moliendo' |

- |            |          |
|------------|----------|
| (4) kita32 | 'harina' |
| kixin732   | 'hierba' |
| misa32     | 'mesa'   |
| ke32       | 'flor'   |
| nde32      | 'aquí'   |
| kyo732     | 'maguey' |

- |               |            |
|---------------|------------|
| (5) kin'an731 | 'chile'    |
| yakwa31       | 'atole'    |
| tin'an31      | 'trabajo'  |
| xa31          | 'claridad' |
| ko731         | 'nube'     |

na31	'cosa'
l'e731	'bebe'
(6) mixt'on30	'gato'
soko730	'chapulín'
zol'i730	'columpio'
kon30	'moleré'
tya30	'inteligente'
kya30	'mañana'

Los pares mínimos dentro de los tonos ascendentes encontrados en el corpus son los siguientes:

- 21~31 ngyola21 'estás bailando' ~ ngyola31 'está bailando'
- 21~32 ngatijin21 'pasaste' ~ ngatijin32 'pasó'
- 21~30 ngyona21 'estás llorando' ~ ngyona30 'estoy llorando'
- 32~31 kita32 'harina' ~ kita31 'chepil'
- 32~30 ndocho32 'dispara' ~ ndocho30 'disparás'
- 31~30 koliji31 'gastarás' ~ koliji30 'gastará'

Diagrama 3. *Palabras disilábicas*

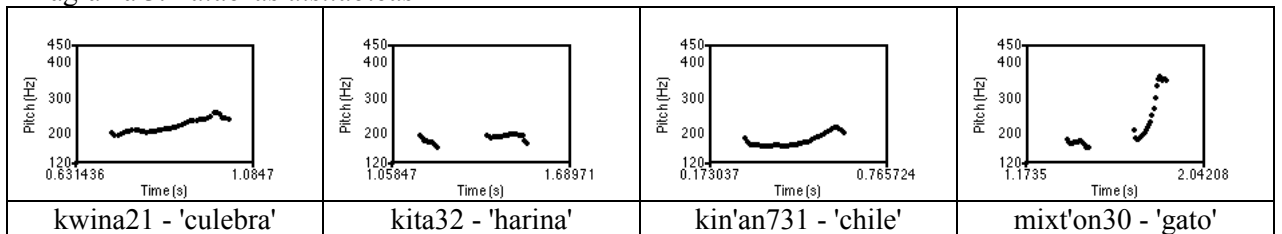
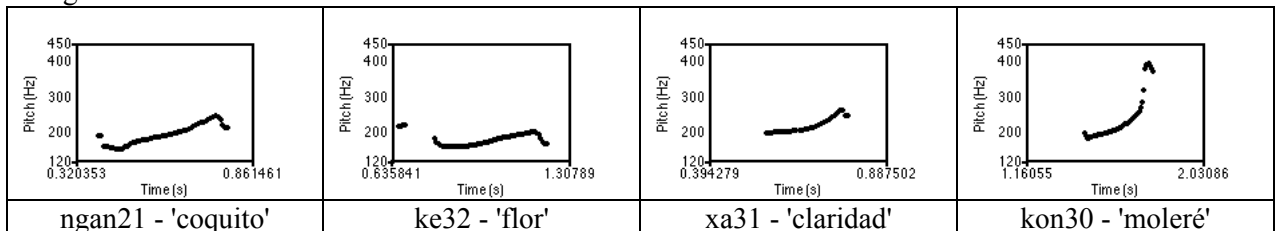


Diagrama 4. *Palabras monosilábicas*



### 3.3 Tonos descendientes 03<sup>1</sup>, 13<sup>2</sup>, 23

<sup>1</sup> El tono 03 es muy raro en el corpus de datos. Eso podría ser debido a que esta clase tonal sea el resultado de un proceso de lexicalización de una forma de sandhi. Hasta ahora se encontraron solo estos dos ejemplos de palabras disilábicas y ningunos ejemplos de palabras monosilábicas.

En los grupos (7), (8) y (9) se muestran ejemplos respectivamente para las clases tonales 03, 13 y 23.

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| (7) | sit'on03<br>ngwixi03                                | 'paloma'<br>'tomate'   |
| (8) | ngyako13<br>ndija13<br>ngojwi13<br>ko13             | 'está comiendo'<br>'está muriendo'<br>'estás muriendo'<br>'molerá' |
| (9) | ja7wa23<br>kita23<br>ndzokwa723<br>kwiya723<br>re23 | 'plátano'<br>'cigarro'<br>'maíz'<br>'hongo'<br>'rey'               |

Diagrama 5. *Palabras disilábicas*

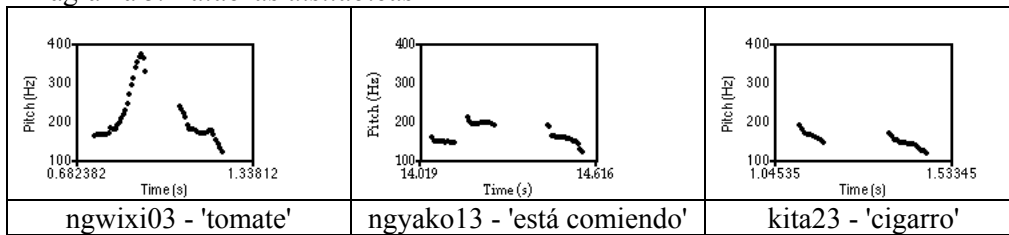
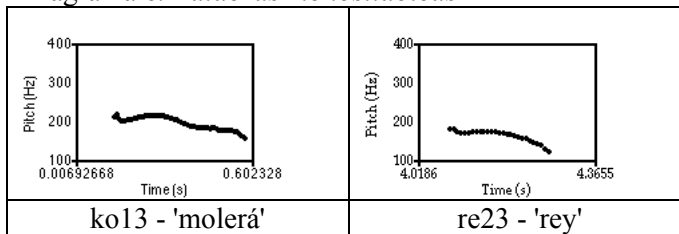


Diagrama 6. *Palabras monosilábicas*



#### 4. Las clases de tonos en contexto de frase

En esta sección, se examina el comportamiento de cada grupo de tonos<sup>3</sup> en contexto de frase. Algunas clases tonales (21, 32, 31, 30 y 23) llevan un tono flotante, es decir, un

<sup>2</sup> El tono 13 es raro también y se encuentra principalmente en los verbos. Hasta ahora, se ha encontrado muy pocos ejemplos de palabras monosilábicas llevando el tono 13.

<sup>3</sup> Porque los tonos 03 y 13 son muy raros, no hay ejemplos del tono 03 y muy pocos del tono 13 en el corpus para ilustrar sus comportamientos en contexto de frase.

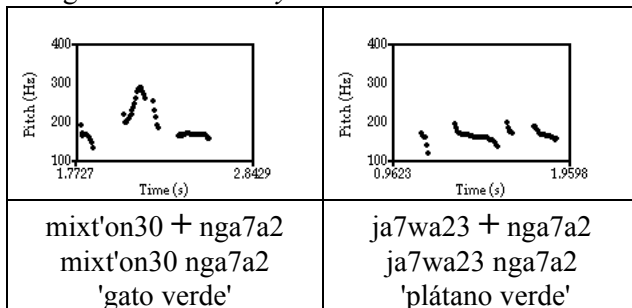
tono que no se revela en aislamiento o en posición final de una frase, pero que se transporta de una palabra a la palabra siguiente. Existen dos tipos de tonos flotantes, un tono alto marcado con el número 1, y un tono súper alto caracterizado con el número 0. Estos tonos flotantes se marcan en la palabra que es afectada por el cambio tonal. No todas las clases tonales aceptan tonos flotantes proviniendo de palabras precedentes, las que sí los aceptan son los tonos 3, 32, 31 y 23.

#### 4.1 Tono 2

En (10), mostramos un sustantivo de cada categoría tonal combinado con un adjetivo llevando el tono 2: nga7a2 'verde' y ngonwen2 'maduro'. Estas combinaciones demuestran que el tono 2 es invariable, es decir, que no cambia de forma cuando está precedido por una clase de tono diferente y que no acepta los tonos flotantes de las palabras precedentes (21, 30, 31, 3 y 23).

(10) tita2 nga7a2	'camarón verde'
na7ni3 nga7a2	'animal verde'
yaka3 nga7a2	'árbol verde'
to7wa3 nga7a2	'boca verde'
nda3 nga7a2	'frijol verde'
kwina21 nga7a2	'culebra verde'
mixt'on30 nga7a2	'gato verde'
kwichi31 nga7a2	'tigre verde'
ke32 nga7a2	'flor verde'
wata32 nga7a2	'vaca verde'
ngwixi03 ngonwen2	'tomate maduro'
ja7wa23 nga7a2	'plátano verde'

Diagrama 7. Tono 30 y 23 + tono 2



#### 4.2 Tono 3

En (11) combinamos un sustantivo de cada categoría tonal combinado con un adjetivo o un sustantivo llevando el tono 3. Los adjetivos que se combinan son: kola3 'viejo', ya7a3 'verde' (el antónimo de maduro) y los sustantivos son: ke3 'piedra' y nda3 'frijol'. Se encontró que las palabras llevando el tono 3 pasan por cambios drásticos dependiendo del tono de la palabra precedente. Se puede observar en los datos que en

algunas combinaciones, el tono 3 cambia a tono 1 después de un tono 21 o 31, a tono 0 después de un tono 30, y a tono 30 después de un tono 32.

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| (11) tita2 kola3 | 'camarón viejo'  |
| kyaja3 kola3     | 'tortilla vieja' |
| kwina21 kola1    | 'culebra vieja'  |
| wata32 kola30    | 'vaca vieja'     |
| kwichi31 kola1   | 'tigre viejo'    |
| mixt'on30 kola0  | 'gato viejo'     |
| ngwixi03 ya7a3   | 'tomate verde'   |
| ko13 nda3        | 'molerá fríjol'  |

Diagrama 8. *Tonos 2 y 3 + tono 3*

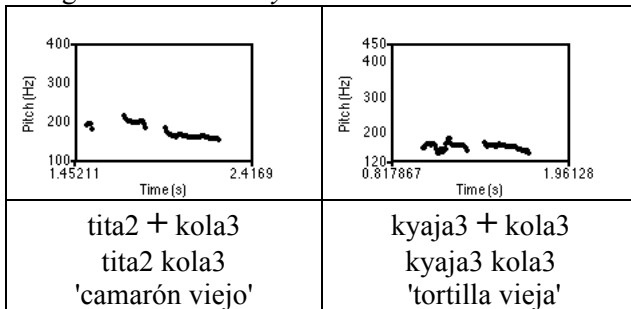


Diagrama 9. *Tonos 21, 32, 31 y 30 + tono 3*

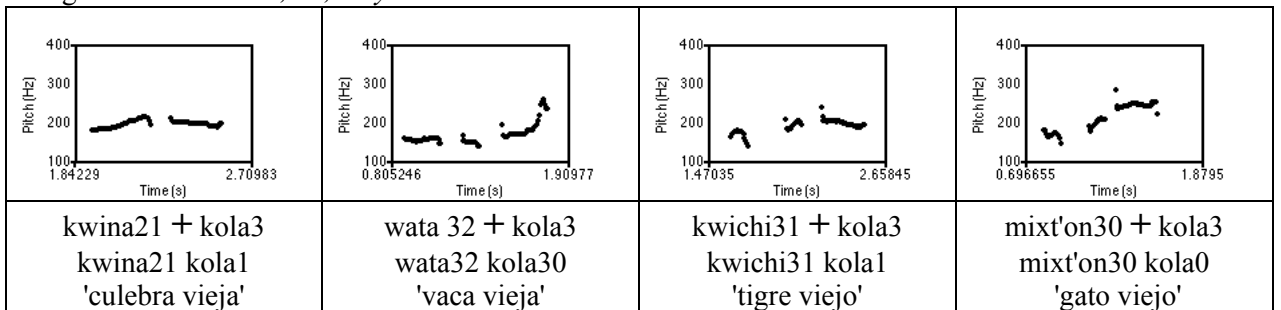
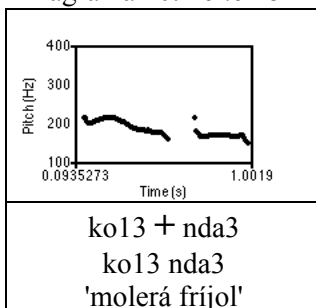


Diagrama 10. *Tono 13 + tono 3*



### 4.3 Tonos 3F y 3D<sup>4</sup>

En los ejemplos presentados en (11), se observó que las palabras llevando el tono 3 pasan por cambios drásticos cuando son combinadas con palabras que llevan tonos flotantes. En (12) y (13) se observa que a dentro de la clase tonal 3 existe una disimilación que se presenta cuando dos tonos 3 se encuentran en combinación. El grupo tonal 3 está dividido en dos grupos: i) un subgrupo que no es afectado cuando es precedido de un tono 3 y ii) el otro subgrupo que cambia en tono 13 cuando se encuentra en combinación con un otro tono 3. Cuando el tono 3 no pasa por ningún cambio en combinación con otro tono 3, estamos frente a un tono 3D (débil), mientras que cuando el tono 3 cambia a 13 tenemos un 3F (fuerte). El tono 3F se caracteriza como fuerte porque provoca un proceso de disimilación entre dos tonos similares mientras que el tono 3D pasa por un proceso de asimilación (Cruz E-Woodbury 2005).

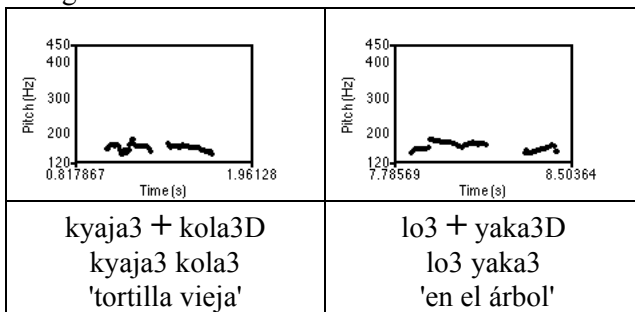
Se observó en la sección anterior que el tono 3 acepta tonos flotantes, por consiguiente, este proceso de sandhi no es un caso de tono flotante, ya que si fuera el caso, la palabra *yaka3* 'hoja' en el ejemplo (12) llevaría el tono 13 en lugar del tono 3 cuando es precedida de la palabra *lo3* 'en', como es el caso de la frase mostrada en (13) *lo3 ke13* 'en la piedra'. Este fenómeno de cambio tonal dentro del grupo 3 es un caso de disimilación de tonos.

#### 4.3.1 Tono 3D

En el grupo (12), se presentan ejemplos de una combinación de un tono 3 con un tono 3D. Se puede observar que la segunda palabra llevando el tono 3D no pasa por ningún cambio.

- (12) *kyaja3 kola3*                      'tortilla vieja'  
*lo3 yaka3*                                'en el árbol'

Diagrama 11. *Tono 3 + 3F*



<sup>4</sup> Denominación propuesta en Cruz E.- Woodbury 2005.

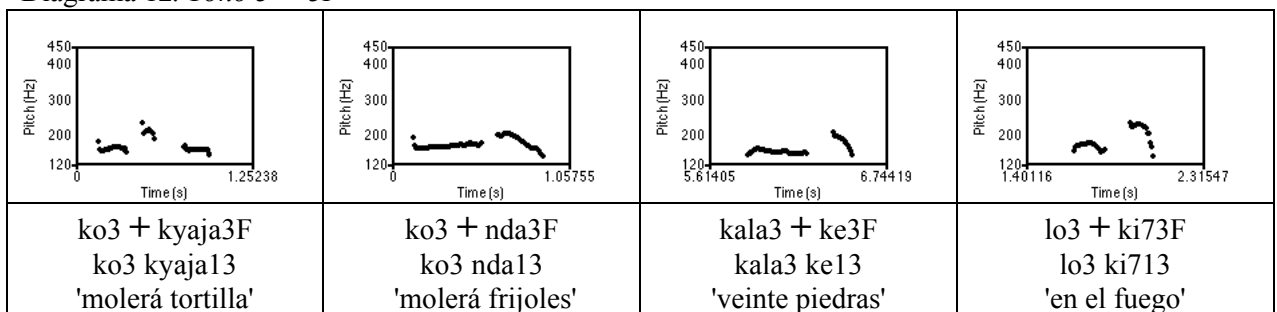


### 4.3.2 Tono 3F

En el grupo (13), se presentan ejemplos de una combinación de un tono 3 con un tono 3F. Se puede notar que la segunda palabra llevando el tono 3F en aislamiento cambia a tono 13 en contexto de frase cuando es precedida de un otro tono 3.

(13) ko3 kyaja13	'molerá tortilla'
ko3 nda13	'molerá frijol'
kala3 ke13	'veinte piedras'
lo3 ki713	'en el fuego'
lo3 ke13	'en la piedra'

Diagrama 12. Tono 3 + 3F



### 4.4 Tono 21

En (14) se combina un sustantivo o un verbo de cada categoría tonal<sup>5</sup> con un adjetivo o con un sustantivo llevando el tono 21: kwina21 'culebra', ngan21 'coquito' y nga7a21 'rojo'. Se encontró que las palabras llevando el tono 21 nunca cambian de forma y eso es el caso con cualquier tono precedente.

(14) ngayon21 kwina21	'molí una culebra'
ngayon21 ngan21	'molí un coquito'
tita2 nga7a21	'camarón rojo'
nda3 nga7a21	'frijol rojo'
mixt'on30 nga7a21	'gato rojo'
kwichi31 nga7a21	'tigre rojo'
ngayo32 kwina21	'molió una culebra'
ngayo32 ngan21	'molió un coquito'
ndyo23 kwina21	'está moliendo una culebra'
ndyo23 ngan21	'está moliendo un coquito'
ja7wa23 nga7a21	'plátano rojo'

<sup>5</sup> No hay ejemplos en el corpus para ilustrar el efecto de la combinación de la clase tonal 03 con 21.

#### 4.5 Tono 32

En (15) se combina un sustantivo o un verbo de cada categoría tonal<sup>6</sup> con un adjetivo o con un sustantivo llevando el tono 32: *kita32* 'harina' y *ke32* 'flor'. Encontramos que las palabras llevando el tono 32 cambian a 13 después de un tono 21 y 32 y a tono 03 después de un tono 30.

(15) <i>ngyako2</i> <i>kita32</i>	'estás comiendo harina'
<i>ngyako2</i> <i>ke32</i>	'estás comiendo una flor'
<i>yako3</i> <i>kita32</i>	'comió harina'
<i>yako3</i> <i>ke32</i>	'comió una flor'
<i>ngayo21</i> <i>kita13</i>	'moliste harina'
<i>ngayo21</i> <i>ke13</i>	'moliste una flor'
<i>ngayo32</i> <i>kita13</i>	'molió harina'
<i>ngayo32</i> <i>ke13</i>	'molió una flor'
<i>kon30</i> <i>kita03</i>	'moleré harina'
<i>kon30</i> <i>ke03</i>	'moleré una flor'
<i>ko13</i> <i>kita32</i>	'molerá harina'

Diagrama 13. Tonos 2 y 3 + tono 32

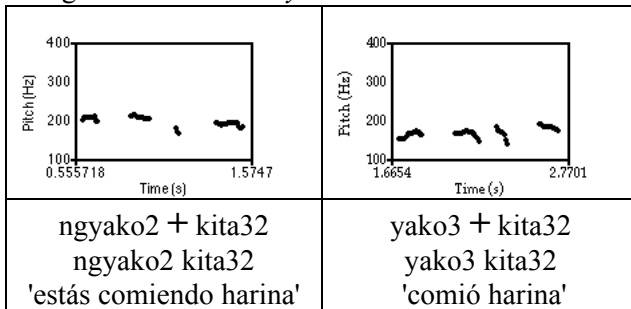
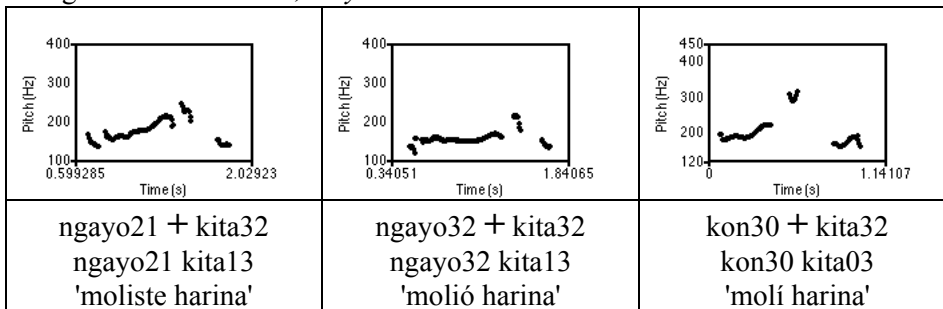
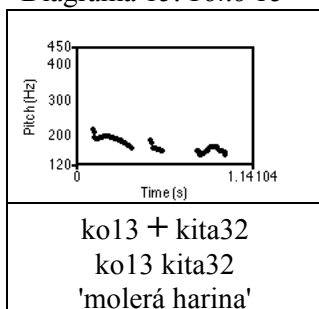


Diagrama 14. Tonos 21, 32 y 30 + tono 32



<sup>6</sup> No hay ejemplos en el corpus para ilustrar el efecto de la combinación de la clase tonal 32 con 31, 03 y 23.

Diagrama 15. Tono 13 + tono 32



#### 4.5.1 Tono 32+1 y 32+0

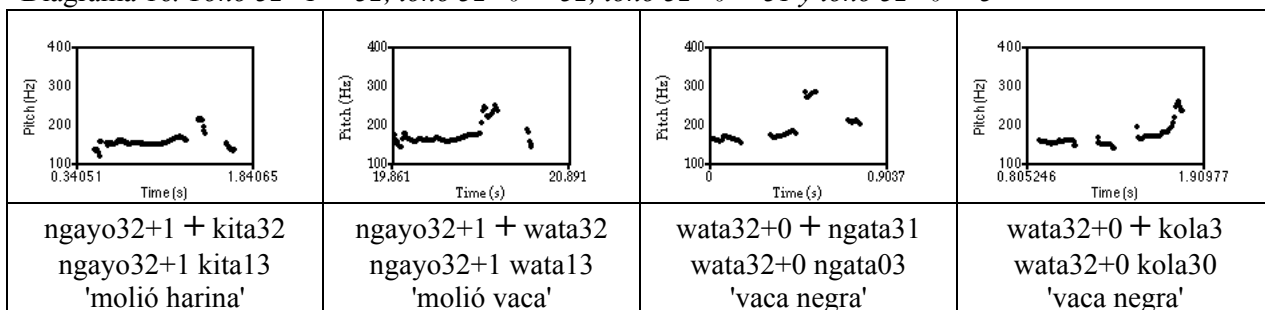
En el grupo de ejemplos en (15), se observó que en la combinación de tonos 32, la segunda palabra cambia a tono 13: *ngayo32 kita13* 'molió harina', *ngayo32 ke13* 'molió una flor'.

En esta sección, se muestra en (16) que existe una disimilación dentro de la clase tonal 32. El grupo 32 está dividido en dos grupos distintos: 32+1, que lleva un tono 1 flotante y 32+0 que lleva un tono 0 flotante. En (16) se combinan primero, un tono 32+1 con otro 32: *ngayo32+1 kita13* (*kita32*), *ngayo32+1 wata13* (*wata32*) y segundo, un tono 32+0 con un tono 3: *wata32+0 kola30* (*kola3*), y un tono 32+0 con un tono 31: *wata32+0 ngata03* (*ngata31*).

Es interesante notar que en el corpus la mayoría de las palabras que pertenecen a la clase 32+0 son préstamos del español y que las palabras de la clase 32+1 son palabras nativas.

- |      |                         |                |
|------|-------------------------|----------------|
| (16) | <i>ngayo32+1 kita13</i> | 'molió harina' |
|      | <i>ngayo32+1 wata13</i> | 'molió vaca'   |
|      | <i>wata32+0 kola30</i>  | 'vaca vieja'   |
|      | <i>wata32+0 ngata03</i> | 'vaca negra'   |

Diagrama 16. Tono 32+1 + 32, tono 32+0 + 32, tono 32+0 + 31 y tono 32+0 + 3



#### 4.6 Tono 31

En (17) se muestra un sustantivo de cada categoría tonal combinado con un adjetivo o un sustantivo llevando el tono 31: *ngata31* 'negro', *kinyan731* 'chile'. Encontramos que

las palabras llevando el tono 31 cambian en 13 después de los tonos 21, 31, 32+1 y 23 y en 03 después de los tonos 32+0 y 30.

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| (17) tita2 ngata31  | 'camarón negro'  |
| na7ni3 ngata31      | 'animal negro'   |
| yaka3 ngata31       | 'árbol negro'    |
| kyaja3 ngata31      | 'tortilla negra' |
| nda3 ngata31        | 'frijol negro'   |
| kwina21 ngata13     | 'culebra negra'  |
| wata32+0 ngata03    | 'vaca negra'     |
| ngayo32+1 kinyan713 | 'molió chile'    |
| kwichi31 ngata13    | 'tigre negro'    |
| mixt'on30 ngata03   | 'gato negro'     |
| ja7wa23 ngata13     | 'plátano negro'  |

Diagrama 17. *Tono 3 + 31*

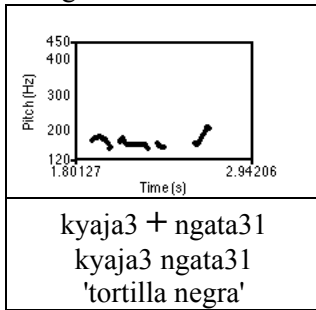


Diagrama 18. *Tono 21, 32+0, 31 y 30 + tono 31*

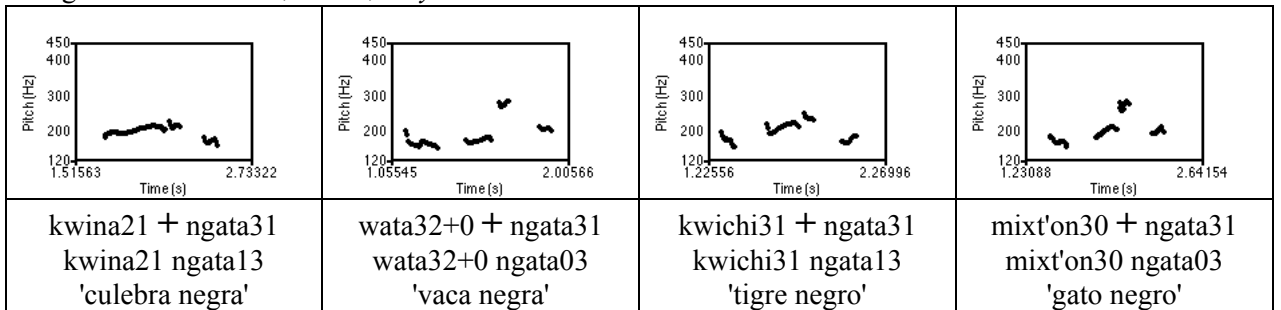
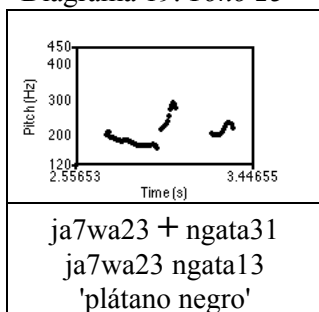


Diagrama 19. Tono 23 + tono 31

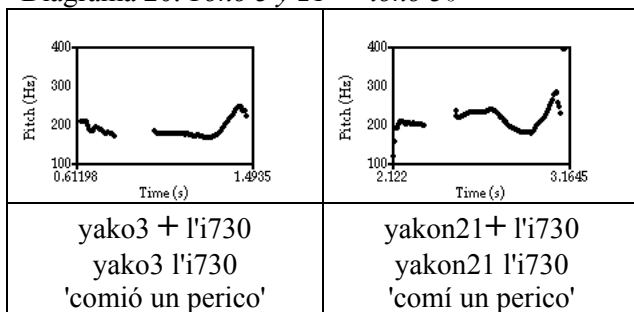


#### 4.7 Tono 30

En (18) se combina un verbo de cada categoría tonal<sup>7</sup> con un sustantivo llevando el tono 30: l'i730 'perico'. Se observa que las palabras llevando el tono 30 nunca cambian de forma y eso ocurre en el caso de cualquier tono precedente.

(18) yako2 l'i730	'comiste un perico'
yako3 l'i730	'comió un perico'
ngayo21 l'i730	'moliste un perico'
ngayo32+0 l'i730	'molió un perico'
kakon30 l'i730	'comeré un perico'
ndyo23 l'i730	'está moliendo un perico'

Diagrama 20. Tono 3 y 21 + tono 30



#### 4.8 Tono 23

En (19) se combina el sustantivo ja7wa23 'plátano' con otras clases tonales<sup>8</sup> y se observa que las palabras llevando el tono 23 cambian a 13 después de los tonos 21, 32+1 y 23 y a 03 después del tono 30.

(19) yako2 ja7wa23	'comiste un plátano'
yako3 ja7wa23	'comió un plátano'

<sup>7</sup> No hay ejemplos en el corpus para ilustrar el efecto de la combinación de la clase tonal 30 con 31, 03 y 13.

<sup>8</sup> No hay ejemplos en el corpus para ilustrar el efecto de la combinación de la clase tonal 23 con 31 y 03.

yakon21 ja7wa13	'comí un plátano'
ngayo32+1 ja7wa13	'molió una tortilla'
kon30 ja7wa03	'moleré un plátano'
ko13 ja7wa23	'molerá un plátano'
ndyo23 ja7wa13	'está moliendo un plátano'

Diagrama 21. Tonos 3, 21, 32+1 y 30 + tono 23

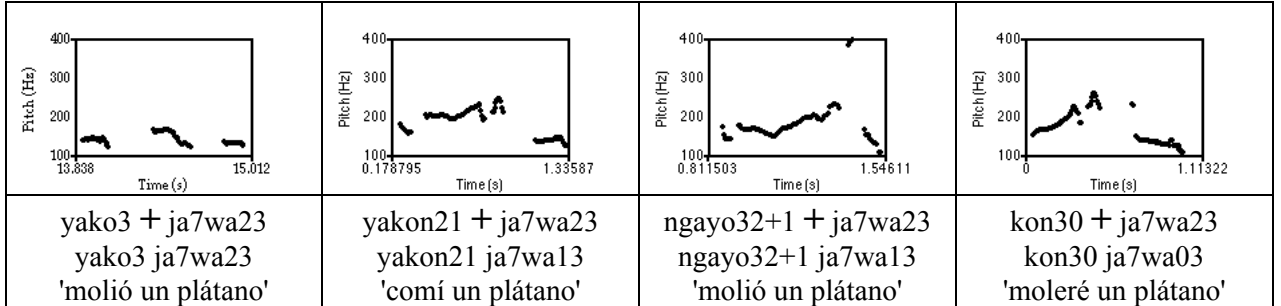
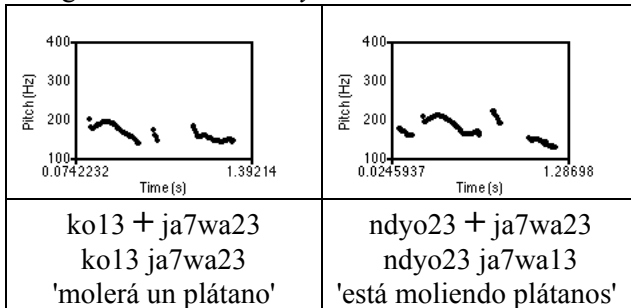


Diagrama 22. Tonos 13 y 23 + 23



## 5. Conclusiones

En resumen, las reglas de los procesos de sandhi se presentan en Tabla 1. Los espacios vacíos significan que las combinaciones de las clases tonales correspondientes no presentan ningunos cambios tonales.

Tabla 1: Tabla de las reglas de sandhi

	2	3	21	32	31	30	23	13	03
2								no datos	no datos
3		<b>3F</b> ⇒13/3__							
21		<b>3</b> ⇒1/21__		<b>32</b> ⇒13/21__	<b>31</b> ⇒13/21__		<b>23</b> ⇒13/21__		
32		<b>3</b> ⇒30/32+0__ no datos para 32+1		<b>32</b> ⇒03/32+0__ <b>32</b> ⇒13/32+1__	<b>31</b> ⇒03/32+0__ no datos para 32+1		<b>23</b> ⇒03/32+0__ no datos para 32+1		
31		<b>3</b> ⇒1/31__		<b>32</b> ⇒13/31__	<b>31</b> ⇒13/31__		<b>23</b> ⇒13/31__		
30		<b>3</b> ⇒0/30__		<b>32</b> ⇒03/30__	<b>31</b> ⇒03/30__		<b>23</b> ⇒03/30__		

23		3⇒13/23__		32⇒13/23__	31⇒13/23__		23⇒13/23__		
13									
03	no datos								

Es interesante notar que a pesar de que las comunidades se encuentren en condiciones geográficas muy aisladas y alejadas unas de las otras, las variantes estudiadas del chatino (Yaitepec, San Juan Quiahije y Zacatepec) muestran muchas similitudes en sus sistemas tonales, los cuales tienen varias correspondencias directas entre sí. Tabla 2 presenta las correspondencias entre las clases tonales de las variantes de Zacatepec, San Juan Quiahije y Yaitepec:

Tabla 2: *Tabla de correspondencias*

	ZAC		SJQ		YAI	
baúl	kin'an7	2	k'n'a7	42	kinya7	12
comió	yako	3	yku	4	yku	3
tres	tsona	3	sna	24	sna	1
gente	naten	3	nten	14	ntten	24
culebra	kwina	21	kna	1	kwna	1
perro	xoni7	32+1	xne7	2	xni7	23
mesa	misa	32+0	sa	1+0	nwsa	23
mariposa	losi	31	si	3	wsi	32
gato	mixt'on	30	xt'on	20	xt'on	21
plátano	ja7wa	23	7wa	14+0	j7wa	24
en la tierra	l'yo	13	lo4 yu	32		2
tomate	ngwixi	03	xi	14	xi	24

## Referencias bibliográficas

- Cruz, Emiliana, and Anthony C. Woodbury (2005). El sandhi de los tonos en el chatino de Quiahije. En *Las memorias del Congreso de Idiomas Indígenas de Latinoamérica-II*. www. ailla.utexas.org
- Cruz, Hilaria, y Anthony C. Woodbury. (2005). La fonología y la tonología comparativas del chatino: un informe de trabajo del campo en Zacatepec. En *Las memorias del Congreso de Idiomas Indígenas de Latinoamérica-II*. www. ailla.utexas.org
- Rasch, Jeffrey. (2006). Yaitepec Chatino Lexicon. Unpublished work.

Department of Linguistics  
University of Texas at Austin  
1 University Station B5100  
Austin, TX 78712-1196  
USA.  
stephvillard@mail.utexas.edu