



CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SUPERIORES
EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL



COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS
PUEBLOS INDÍGENAS

MAESTRÍA EN LINGÜÍSTICA INDOAMERICANA

*Descripción fonológica segmental y tonal del Mixteco
de Yoloxóchitl, Gro.*

Presenta

REY CASTILLO GARCÍA

TESIS

PARA OPTAR AL GRADO DE

MAESTRO EN LINGÜÍSTICA INDOAMERICANA

DIRECTOR:

Dr. THOMAS C. SMITH STARK

MÉXICO, D.F.

DICIEMBRE 2007

AGRADECIMIENTOS

Agradezco el apoyo otorgado por el Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACyT) a través de la beca que me permitió realizar los estudios de Maestría en Lingüística Indoamericana.

Al Dr. Thomas C. Smith Stark, que dedicó su tiempo y paciencia para conducir este trabajo.

A mis lectores y sinodales:

Al Mtro. Francisco Arellanes, por sus valiosos comentarios y su disposición para las continuas revisiones.

A la Dra. Esther Herrera Zendejas, que no obstante su carga de trabajo aceptó la responsabilidad de ser mi lectora y sinodal.

A Danielle L. Brook, por sus atinadas sugerencias que ayudaron a mejorar la versión final del trabajo.

A todos los maestros del Programa de Maestría en Lingüística Indoamericana y compañeros de la generación que contribuyeron directa o indirectamente con sus observaciones y sugerencias al presente trabajo.

A mis colaboradores Margarito, Soledad y Esteban de la Comunidad de Yoloxóchitl, por su ayuda. Gracias.

A mi familia por haberme acompañado en el difícil camino que emprendí. Por sus palabras de aliento cuando mis fuerzas flaquearon...

DEDICATORIA

*A mi pequeña Alondra Iniseli
cuyo tierno corazón
me inspiró a concluir este trabajo.*

*A mi esposa J. Antonia
por todo su amor,
comprensión y cariño...*

Al futuro posible....

INDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	2
<i>DEDICATORIA</i>	3
ABREVIATURAS USADAS	9
INTRODUCCIÓN	10
A. GENERALIDADES.....	10
B. ANTECEDENTES.....	14
C. METODOLOGÍA.....	15
D. HIPÓTESIS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	16
E. ALGUNOS RASGOS GENERALES DEL MY	18
F. ESTRUCTURA DEL TRABAJO	22
1. LA FONOLOGÍA SEGMENTAL	23
1.1 LOS FONEMAS CONSONÁNTICOS.....	23
1.1.1 <i>Contexto de los fonemas consonánticos</i>	25
1.1.2 <i>Pares de fonemas consonánticos</i>	40
1.1.3 <i>Alófonos</i>	44
1.1.4 <i>Procesos fonológicos que afectan a las consonantes</i>	45
1.1.4.1 Lenición de /k/.....	46
1.1.4.2 Velarización.....	47
1.1.4.3 Motivos que generan los procesos fonológicos	47
1.2 LOS FONEMAS VOCÁLICOS.....	48
1.2.1 <i>Rasgos de los fonemas vocálicos</i>	50
1.2.1.1 Las vocales modales orales.....	50
1.2.1.2 Las vocales modales nasales.....	52
1.2.1.3 Las vocales glotalizadas	53
1.2.2 <i>Pares de fonemas vocálicos</i>	55
1.2.2.1 Contraste entre vocales orales	55
1.2.2.2 Contraste entre vocales orales y glotalizadas.....	56
1.2.2.3 Contraste entre vocales orales y nasales	56
1.2.2.4 Contraste entre vocales rearticuladas orales y rearticuladas nasales.....	57
1.2.3 <i>Procesos fonológicos que afectan a las vocales</i>	57
1.3 ESTRUCTURA SILÁBICA	58
1.3.1 <i>Las sílabas con vocales modales</i>	60
1.3.2 <i>Las sílabas con vocales glotalizadas</i>	61
1.3.3 <i>El análisis prosódico y segmental</i>	62

2.	EL TONO	69
2.1	ALGUNOS ANTECEDENTES	69
2.2	LOS TONOS DEL MY	72
2.3	EVIDENCIAS PARA LA PROPUESTA DE CINCO NIVELES TONALES	75
2.3.1	<i>El tono medio alto (4)</i>	75
2.3.2	<i>El tono medio bajo 2</i>	77
2.4	DETERMINACIÓN DE LOS TONOS CONTRASTIVOS	80
2.4.1	<i>Tonos de nivel</i>	80
2.4.2	<i>Tonos de contorno sencillo</i>	83
2.4.2.1	Ascendentes	84
2.4.2.2	Descendentes	86
2.4.3	<i>Tonos de contorno complejo</i>	87
2.5	RESUMEN	88
3.	LA FUNCIÓN DE LOS TONOS	92
3.1	LOS TONOS LÉXICOS	92
3.1.1	<i>Tono alto o (5)</i>	93
3.1.1.1	En raíces monosilábicas	94
3.1.1.2	En raíces con vocal rearticulada	94
3.1.1.3	En raíces bisilábicas (C)VCV	94
3.1.1.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV)	95
3.1.2	<i>Tono medio o (3)</i>	96
3.1.2.1	En raíces monosilábicas	96
3.1.2.2	En raíces con vocal rearticulada	96
3.1.2.3	En raíces bisilábicas (CVCV)	97
3.1.2.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	99
3.1.3	<i>Tono bajo o (1)</i>	99
3.1.3.1	En raíces monosilábicas	99
3.1.3.2	En raíces con vocal rearticulada	100
3.1.3.3	En raíces bisilábicas (CVCV)	100
3.1.3.4	En raíces bisilábicas (CV?CV)	102
3.1.4	<i>Tono bajo-alto o (15)</i>	102
3.1.4.1	En raíces monosilábicas	102
3.1.4.2	En raíces con vocal rearticulada	103
3.1.4.3	En raíces bisilábicas (CVCV)	104
3.1.4.4	En raíces bisilábicas (CV?CV)	105
3.1.5	<i>Tono bajo-medio alto o (14)</i>	105
3.1.6	<i>Tono bajo-medio o (13)</i>	106
3.1.6.1	En raíces monosilábicas	106

3.1.6.2	En raíces con vocal rearticulada	106
3.1.6.3	En raíces bisilábicas (C)VCV	107
3.1.6.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	108
3.1.7	<i>Tono medio-alto o (35)</i>	108
3.1.7.1	En raíces monosilábicas.....	108
3.1.7.2	En raíces con vocal rearticulada	109
3.1.7.3	En raíces bisilábicas (C)VCV	109
3.1.7.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	111
3.1.8	<i>Tono alto-bajo o (51)</i>	112
3.1.8.1	En raíces monosilábicas.....	112
3.1.8.2	En raíces con vocal rearticulada	112
3.1.8.3	En raíces bisilábicas (C)VCV	112
3.1.8.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	113
3.1.9	<i>Tono alto-medio bajo o (52)</i>	113
3.1.9.1	Las raíces monosilábicas	113
3.1.9.2	En raíces con vocal rearticulada	113
3.1.9.3	En raíces bisilábicas (C)VCV	113
3.1.9.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	114
3.1.10	<i>Tono alto-medio o (53)</i>	114
3.1.10.1	En raíces monosilábicas.....	114
3.1.10.2	En raíces con vocal rearticulada	114
3.1.10.3	En raíces bisilábicas (C)VCV.....	114
3.1.10.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	114
3.1.11	<i>Tono medio-medio bajo o (32)</i>	115
3.1.11.1	En raíces monosilábicas.....	115
3.1.11.2	En raíces con vocal rearticulada	115
3.1.11.3	En raíces bisilábicas (C)VCV	116
3.1.11.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	118
3.1.12	<i>Tono bajo-alto - medio bajo o (15-2)</i>	118
3.1.12.1	En raíces monosilábicas.....	118
3.1.12.2	En raíces con vocal rearticulada	119
3.1.12.3	En raíces bisilábicas (C)VCV	119
3.1.12.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	119
3.1.13	<i>Tono bajo - alto-medio bajo o (1-52)</i>	119
3.1.13.1	En raíces monosilábicas.....	119
3.1.13.2	En raíces con vocal rearticulada	120
3.1.13.3	En raíces bisilábicas (C)VCV	120
3.1.13.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	120
3.1.14	<i>Tono bajo-alto-medio o (15-3)</i>	120

3.1.14.1	En raíces monosilábicas.....	121
3.1.14.2	En raíces con vocal rearticulada	121
3.1.14.3	En raíces bisilábicas (C)VCV	121
3.1.14.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	122
3.1.15	<i>Tono bajo-alto - alto o (15-5)</i>	122
3.1.15.1	En raíces monosilábicas.....	122
3.1.15.2	En raíces con vocal rearticulada	122
3.1.15.3	En raíces bisilábicas (C)VCV	122
3.1.15.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	123
3.1.16	<i>Tono bajo-medio - medio bajo o 13-2</i>	123
3.1.16.1	En raíces monosilábicas.....	123
3.1.16.2	En raíces con vocal rearticulada	124
3.1.16.3	En raíces bisilábicas (C)VCV	124
3.1.16.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	124
3.1.17	<i>Tono bajo – medio-medio bajo o 1-32</i>	124
3.1.17.1	En raíces monosilábicas.....	124
3.1.17.2	En raíces con vocal rearticulada	125
3.1.17.3	En raíces bisilábicas (C)VCV	125
3.1.17.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	125
3.1.18	<i>Tono alto-medio bajo-alto o (525)</i>	125
3.1.18.1	En raíces monosilábicas.....	125
3.1.18.2	En raíces con vocal rearticulada	126
3.1.18.3	En raíces bisilábicas (C)VCV	126
3.1.18.4	En raíces bisilábicas (C)V?CV	126
3.2	PROCESOS TONALES	127
3.3	EL TONO EN LA DERIVACIÓN Y LA COMPOSICIÓN.....	129
3.3.1	<i>La formación de adjetivos</i>	129
3.3.2	<i>Distinción de verbos transitivos e intransitivos</i>	131
3.3.3	<i>El tono en la composición</i>	133
3.4	EL TONO EN LA FLEXIÓN.....	138
3.4.1	<i>La flexión de 1SG</i>	139
3.4.2	<i>La marcación del aspecto habitual por tono</i>	143
3.4.3	<i>La marcación del aspecto completivo por tono</i>	145
3.4.4	<i>La negación</i>	148
3.5	EL TONO DE LOS ENCLÍTICOS PRONOMINALES Y OTROS MORFEMAS	151
3.5.1	<i>Los enclíticos vocálicos</i>	152
3.5.1.1	El enclítico de 2SG	153
3.5.1.2	El enclítico de 3SG.FEM.....	156
3.5.1.3	El enclítico de 1PL.INC.....	159

3.5.1.4	El enclítico de cosa.....	161
3.5.2	<i>Otros enclíticos pronominales</i>	163
3.5.2.1	Los enclíticos con tono cambiante.....	164
3.5.2.2	Los enclíticos con tono constante.....	165
3.5.3	<i>Otros morfemas</i>	167
3.5.3.1	El causativo /sa ⁵ -/	167
3.5.3.2	El repetitivo / ⁿ da ³ -/.....	169
3.5.3.3	La cópula /ku ³ -/	170
	CONCLUSIONES	172
	BIBLIOGRAFÍA	176
	ANEXOS	179

ABREVIATURAS USADAS

1	-	Primera persona gramatical
2	-	Segunda persona gramatical
3	-	Tercera persona gramatical
AG	-	Agua
ANL	-	Animal
CLAS	-	Clasificador
CMP	-	Complementizador
COM	-	Aspecto Completivo
CONF	-	Confianza
CS	-	Cosa
EXC	-	Exclusivo
HAB	-	Aspecto Habitual
HOM	-	Hombre
INC	-	Inclusivo
INTENS-	-	Intensificador
MAD	-	Madera
MUJ	-	Mujer
NEG	-	Negación
PL	-	Plural
POT	-	Aspecto Potencial
PROG	-	Aspecto Progresivo
SG	-	Singular
-----	-	No se encontraron ejemplos
+	-	Límite de morfema
\$	-	Límite de palabra
SUB	-	Subordinador

INTRODUCCIÓN

A. Generalidades

El mixteco más que una lengua es un conjunto de lenguas cuyos hablantes ocupan como territorio tradicional gran parte del Estado de Oaxaca, una parte del Estado de Guerrero y una región reducida del sur del Estado de Puebla.¹ Durante las últimas décadas debido a las duras condiciones de subsistencia de los mixtecos, muchos de sus miembros se han visto obligados a emigrar en busca de fuentes de trabajo; de esta manera, encontramos actualmente mixtecos en el Estado de como Sinaloa que viajan temporalmente para ocuparse en los campos de cultivo del jitomate. También tenemos presencia mixteca en San Quintín, Baja California y en el vecino país del norte. La Ciudad de México también aglutina a una buena cantidad de mixtecos que se dedican a diferentes actividades para subsistir. Prácticamente, podemos decir que hay mixtecos en las principales ciudades del país.

Este complejo lingüístico ha sido clasificado de diferente manera por los estudiosos a lo largo de los últimos 500 años.² La clasificación más aceptada actualmente es la realizada por Kaufman (1974) quien clasifica a la lengua dentro de la rama *mixteca* y a esta rama dentro del tronco *otomangue*. Según esta clasificación, el mixteco está emparentado con el kuikateco, el triki o trike y el amuzgo, aunque ésta última se ha clasificado como una lengua con rama propia en otros trabajos. Los estudios sobre la distribución de las variedades³ del mixteco difieren un poco. Kaufman distingue en su clasificación tres variedades del mixteco: mixteco del norte, mixteco central y mixteco del sur; sin embargo, tal clasificación responde a criterios más bien geográficos que lingüísticos y considera marginalmente el mixteco hablado en Guerrero y Puebla. En este trabajo se ha preferido la clasificación realizada por Smith Stark (1995:11-22) porque

¹ Para apreciar la vasta región donde se encuentran tradicionalmente los mixtecos puede verse el mapa que se incluye en el anexo No. 1 al final de este trabajo.

² Entre tales clasificaciones encontramos las realizadas por Orozco y Berra, (1864), Belmar (1902), Mendizábal y Jiménez Moreno (1939) y más recientemente por Arana (1975).

³ Por *variedad* hemos de entender “un modo de hablar” característico de cierta comunidad de habla que la distingue de cualquier otra. En este sentido, *variedad* y *dialecto* se manejarán indistintamente en el sentido que Chambers y Trudgill (1994) le asignan a dialecto “como subdivisiones de una lengua particular”.

organiza las distintas variedades tomando en cuenta la mayoría de los estudios lingüísticos realizados así como la distribución geográfica de las comunidades donde se hablan. Bajo estos criterios, Smith Stark reconoce en su clasificación cuarenta y cinco variedades diferentes del mixteco. Por su parte, los estudios realizados por investigadores del ILV hablan de más de treinta diferentes dialectos del mixteco. Si se consideran criterios más rigurosos en la clasificación, estas cifras pueden ser relativamente conservadoras.

En el caso de Guerrero, Smith Stark (1995:11-22) nos habla de por lo menos cuatro dialectos: 1) el mixteco de Alacatlazala que incluye a la mayoría de los municipios de la montaña de Guerrero así como al municipio de San Luis Acatlán de la Costa Chica; 2) el mixteco de Cuatzoquitengo; 3) el mixteco de Metlatónoc, que incluye también a varios municipios de la Costa Chica de Guerrero colindantes con Oaxaca; y, 4) el mixteco de Ayutla de los Libres. Mi experiencia como profesor y hablante nativo en esta zona es que hay una inteligibilidad aceptable entre el mixteco de Yoloxóchitl y las otras variedades habladas en la montaña del estado de Guerrero –incluido el municipio de Metlatónoc–, y Cuatzoquitengo; con respecto al dialecto hablado en el municipio de Ayutla hay poca inteligibilidad, aunque es posible establecer la comunicación tras algún tiempo de convivir con los hablantes.

La variedad del mixteco que se describe en este trabajo se habla en la comunidad de Yoloxóchitl, Municipio de San Luis Acatlán, clasificada por Smith Stark (*ibid*) dentro del mixteco de Alacatlazala, que incluye también, las lenguas mixtecas del municipio de Malinaltepec y Azoyú. El municipio de San Luis Acatlán pertenece a la región conocida como la Costa Chica del Estado de Guerrero. Yoloxóchitl con aproximadamente 4, 000 habitantes, se encuentra a 4 kilómetros al Este de la Cabecera Municipal. Para un mejor entendimiento de la distribución dialectal puede verse el mapa que se incluye en el anexo No. 2 al final de este trabajo.

La situación dialectal del mixteco en el municipio de San Luis Acatlán se puede describir de la siguiente manera:

Las comunidades donde se habla el mixteco son: Yoloxóchitl, Cuanacaxtitlán, Buena Vista y Arroyo Cumiapa. Las cuatro comunidades mantienen una estrecha relación con el municipio; sin embargo, por su cercanía, la comunidad que mantiene mayor contacto con San

Luis Acatlán es Yoloxóchitl. De las cuatro comunidades, tienen un contacto más directo entre sí Yoloxóchitl, Cuanacaxtitlán y Arroyo Cumiapa; de hecho, Yoloxóchitl es lugar de paso obligatorio de las dos últimas comunidades hacia la cabecera municipal. Según lo anterior, se esperaría que hubiera una estrecha relación entre estas comunidades pero no es así. Las cuestiones territoriales y de identidad étnica han mantenido a las tres comunidades con sus especificidades lingüísticas. Por ejemplo, Cuanacaxtitlán ha tenido rivalidad con Yoloxóchitl desde hace mucho y cada comunidad tiene su propio modo de hablar. Cuanacaxtitlán usa muchos tonos y pautas entonacionales en su variedad, mientras que el mixteco de Yoloxóchitl (en adelante MY) parece usar pocos tonos y una forma de habla sin entonación.⁴ Puede sospecharse entonces, que cada comunidad ha preservado su dialecto particular para distinguirse del pueblo vecino, como una marca identitaria frente al otro.

Por su parte, Arroyo Cumiapa maneja una variedad similar a la de Yoloxóchitl debido probablemente al hecho de que su aislamiento geográfico ha forzado a sus habitantes a tener más contacto con habitantes de Yoloxóchitl que a su vez los forzó a adoptar su modo de hablar. Casi la misma situación ocurre entre Yoloxóchitl y Buena Vista. Hace unos veinte años no había mucha relación entre ambas comunidades por la distancia y la falta de vías de comunicación. Sin embargo, esta relación se ha estrechado actualmente. Muchos maestros bilingües que trabajan en Buena Vista son originarios de Yoloxóchitl y esto ha influido en el mixteco de esa comunidad. Las relaciones comerciales también han influido en tanto que muchas personas de Yoloxóchitl acuden a Buena Vista a vender sus productos regionales. Debido a estas influencias, actualmente los dialectos de ambas comunidades son muy parecidos; no era así hace veinte o treinta años cuando la diferencia entre los dialectos de ambas comunidades era muy notable.⁵ En la nivelación dialectal de estas tres comunidades parece operar un juicio de los hablantes cuya variedad es desplazada acerca de la variedad que se impone (la de Yoloxóchitl) como una variedad más estándar o más aceptable.⁶

⁴ Esta es una apreciación muy subjetiva que tengo como hablante de la variedad de Yoloxóchitl.

⁵ Así lo expresan algunas personas de Yoloxóchitl que se han dedicado a vender algunos productos en Buena Vista desde hace más de veinte años cuando la única forma de llegar ahí era por caminos de herrería.

⁶ Baso esta opinión en el hecho que observé al trabajar como maestro bilingüe en la comunidad de Buena Vista. Cuando trataba de adaptarme a la variante local los vecinos del lugar sentían cierta incomodidad ante esta conducta.

Una situación que no se ha mencionado es que Yoloxóchitl se encuentra a relativamente poca distancia de dos comunidades tlapanecas al norte: Pueblo Hidalgo (15 kms.) y Camalotillo (10 kms.), pero por la falta de vías de comunicación directas con ellas no ha habido relación alguna y por tanto la influencia lingüística por contacto entre estas comunidades es nula.

El principal contacto de Yoloxóchitl con una comunidad mestiza y de habla castellana es con la cabecera municipal. En ese lugar todos los habitantes de Yoloxóchitl que bajan a realizar sus compras o a vender sus productos se comunican en mixteco. Con los mestizos del municipio se comunican en castellano; también se ven en esta necesidad cuando entablan comunicación con los tlapanecos y mestizos de Loma Bonita, Miahuichán, Jolotichán y Horcasitas. Sin duda alguna, este contacto ha influido en el mixteco de Yoloxóchitl de alguna forma pues los cambios lingüísticos documentados ocurren en situaciones de contacto entre las lenguas.

El fenómeno de variación dialectológica entre las comunidades mixtecas cercanas a Yoloxóchitl no es fortuito. Smith Stark (1995) afirma que el mixteco más que una lengua es un conjunto de lenguas, con un cierto grado de inteligibilidad entre algunas de ellas. En el caso del MY, tiene un alto grado de inteligibilidad con los dialectos cercanos de la lengua, a excepción de la variante de Ayutla que difiere notablemente. Sin embargo, entre la variedad de Yoloxóchitl y otros los dialectos (sobre todo de Oaxaca) las diferencias son incluso mayores que las encontradas entre lenguas de la familia maya. Parece importante, en este sentido, redefinir los criterios que permitan clasificar adecuadamente los diferentes dialectos de esta lengua y, en su caso, revisar si todos ellos reúnen las suficientes características para seguir siendo considerados como una sola lengua o más bien se puede hablar de *lenguas emergentes* en el caso de variedades cuya inteligibilidad es baja o nula.⁷

Algunos incluso consideraban una burla de mi parte el tratar de hacerlo. Pienso que detrás de estas opiniones se esconde algún tipo de juicio que subvalora su dialecto local frente al dialecto de Yoloxóchitl.

⁷ En el caso del tzeltal y el tzotzil existe cierta inteligibilidad entre ellas y no obstante son consideradas lenguas diferentes. Desde este punto de vista, no hay por qué negar la misma posibilidad entre algunas variedades del mixteco que son ininteligibles y que se distinguen en algunos niveles lingüísticos como sistemas plenamente diferenciados.

B. Antecedentes

Es importante saber que antes de la llegada de los españoles los mixtecos tenían ya una tradición escrita. Los pictogramas de los diferentes códices que aún se conservan así lo demuestran.⁸ Ahora bien, al igual que otras lenguas con población importante en el momento del contacto, el mixteco fue documentado por los frailes españoles; los escritos más antiguos que se realizaron sobre esta lengua incluye un *Vocabulario en lengua misteca* de Fray Francisco de Alvarado y un *Arte en lengua mixteca* de Fray Antonio de los Reyes, ambos fechados en 1593. Se conservan también un *Catecismo y explicación de la doctrina christiana*, traducido al mixteco por Antonio Gonzales de la Orden de Predicadores, y publicado originalmente en 1719 y una *Doctrina christiana en lengua mixteca* de Benito Hernández, fechada en 1567. Algunos de los primeros trabajos se realizaron con la finalidad de aprender la lengua de los nativos como estrategia para inculcarles la doctrina cristiana. Más recientemente, encontramos trabajos descriptivos elaborados por especialistas que, aún cuando no son nativo hablantes, han realizado contribuciones importantes para el conocimiento de algunas variedades del mixteco.⁹

Sobre fonología y tonos en el mixteco que son los dos temas sobre los cuales se enfoca este trabajo, existen varios estudios realizados en otras variedades del mixteco así como en otras lenguas de la familia que servirán de apoyo para este trabajo. Para el análisis teórico de especial ayuda serán las obras de Pike (1948), Lass (1998) y Yip (2002), aunque el nivel de análisis teórico es limitado en tanto que se enfoca más en la descripción lingüística.

El objetivo del trabajo se enfoca en describir la fonología segmental y tonal del MY enfatizando mucho más en los tonos por la importancia que revisten en esta variedad. Además, se espera contribuir a que se cobre conciencia de la importancia del tono en la ortografía práctica pues hasta ahora ha sido un tema evitado si no ignorado en los diferentes eventos que se realizan sobre la lengua.

⁸ Una fuente exhaustiva de material sobre el tema puede encontrarse en Terraciano (2001).

⁹ Una revisión más detallada sobre los trabajos realizados en las diferentes variedades del mixteco hasta 1995 aparece en el artículo de Smith Stark ya citado.

C. Metodología

En un primer momento y con fines de aproximación al problema tonal, se trabajó con 379 palabras aisladas que se agruparon en 103 grupos; cada uno de estos grupos contenía palabras cuyos significados eran diferentes sólo por el tono. En analogía con los *pares mínimos* que se diferencian por tener un elemento fonológico diferente, preferí denominar estos grupos como *pares mínimos tonales*, en tanto que entre las palabras de cada grupo lo único que las diferenciaba era el tono. En el siguiente trabajo de campo el vocabulario se amplió y las palabras fueron elicitadas por campos semánticos y por categorías gramaticales. Para cada uno de los datos se pidió a los colaboradores que los repitieran tres veces con la finalidad de reducir los defectos acústicos que pudieran generarse. La grabación se realizó con una grabadora digital Sony Modelo IC RECORDER ICD-ST25 en formato estéreo para obtener una mayor fidelidad. No se hizo uso de ningún tipo de micrófono más que del integrado en la propia grabadora.

Adicional a los pares mínimos tonales que pudieron recopilarse, los campos semánticos abordados fueron: animales (de todo tipo sin incluir aves=60), aves=24, colores=5, partes del cuerpo=36, números=23. Las categorías gramaticales abordadas fueron: verbos=148, adjetivos=119, sustantivos=224. Todos los datos se obtuvieron por elicitación. La totalidad del corpus se conforma tanto de palabras monomorfémicas (no compuestas) como de palabras compuestas. Se escogió a tres informantes: un hombre de 60 años de edad, una mujer de 54 años de edad y un hombre de 27 años de edad, los tres son originarios de la comunidad de Yoloxóchitl.¹⁰ El primero se seleccionó bajo el criterio de ser un hablante ideal dado que es monolingüe. La mujer informante responde al criterio de ser buena hablante de la lengua pero a la vez es bilingüe. El último responde a las características de ser un hablante joven y bilingüe. De cada uno de ellos se obtuvo la misma lista de palabras con la finalidad de: 1) realizar una comparación en el tono de las palabras producidas, y, 2) confirmar la existencia de variantes facultativas de algún tipo dentro de la lengua.

¹⁰ Aún cuando yo mismo soy hablante de la lengua preferí recurrir a la elicitación con mis colaboradores en la búsqueda de mayor objetividad en los datos.

Con los colaboradores bilingües se usó la elicitación a través de la traducción de palabras del español al mixteco. Con el colaborador monolingüe mixteco se usó otra estrategia; cuando no conocía la traducción de la palabra solicitada se recurrió a la descripción, esto para interferir lo menos posible en el dato solicitado. Mi papel de investigador y hablante nativo de la lengua fue cerciorarme que los colaboradores no dieran datos equivocados sobre los ítems solicitados. Siempre que fue posible se buscó que los informantes rectificaran por sí mismos los datos emitidos –cuando pude percatarme que no eran los adecuados– mediante el planteamiento de diferentes situaciones que llevaba a los colaboradores a descubrir los datos más adecuados. En la transcripción de los datos se usaron los símbolos del AFI (Alfabeto Fonético Internacional).¹¹

D. Hipótesis y preguntas de investigación

Siempre me inquietó encontrar palabras en el MY que no se ajustaban al modelo de tres tonos propuesto por Casiano (1982) y por la propia Academia de la Lengua Mixteca. En reiteradas ocasiones con motivo de las reuniones de trabajo sobre la lengua mixteca que el propio Casiano organizaba expuse estas dudas; sin embargo, siempre me encontré con que la preocupación se centraba más sobre las grafías, la escritura práctica, la estandarización, etc., y se dejaba la cuestión de los tonos como algo secundario, algo que el lector podría deducir con la ayuda del contexto. Desde entonces, me pareció una falta muy grave que quisiéramos avanzar en la elaboración de un vocabulario y una gramática mixtecos sin antes tener un entendimiento suficiente de un fenómeno tan importante en la lengua como lo es el tono.

Los libros de texto en mixteco elaborados hasta el momento han considerado la existencia de tres tonos básicos: alto (´), medio (sin marca) y bajo (_) según la propuesta de Vicente P. Casiano Franco quien inició los trabajos sobre la variante de Coatzacoquitengo, Go., con su tesis de Licenciatura en Etnolingüística. Mi conocimiento particular sobre las variedades habladas en la región de la Montaña de Guerrero es que difieren notablemente en el tono aunque comparten aún mucho de su fonología segmental con la variedad de Yoloxóchitl. Lo anterior ha facilitado la

¹¹ Fue de gran ayuda en este análisis la Versión 2.03 de IPA Help creado por la Asociación SIL Internacional (Instituto Lingüístico de Verano), especialmente cuando hubo dificultad para identificar los fonemas.

comunicación entre los hablantes aunque los cambios de tonos dan lugar a algunos malentendidos.

El presente trabajo pretende explicar los procesos fonológicos y tonales que existen en el MY. Pretende asimismo demostrar que en esta lengua se precisa de cinco niveles de tono para explicar los contrastes tonales y los procesos morfofonológicos detectados. Como veremos más adelante, esta hipótesis no contradice la idea de que existen tres tonos de nivel básicos en el mixteco dado que en tonos de nivel podemos encontrar contraste sólo entre los tres tonos mencionados; sin embargo, en tonos de contorno es preciso aceptar la existencia de otros dos tonos que permiten explicar los datos encontrados en el *corpus*. En efecto, existen datos en el léxico así como en procesos gramaticales como la flexión de primera persona del singular, que recurren a tonos de contorno donde intervienen tonos diferentes de los tres ya expuestos arriba.

Reconozco que no es un tema fácil de abordar; preguntémonos, ¿a qué se debe que muy pocos lingüistas se dediquen al estudio de las lenguas tonales mexicanas? ¿Son más exóticas o más interesantes las lenguas mayas o yutonahuas que han atraído más atención que las lenguas otomangues? o ¿tienen muy poco que ofrecer en el plano teórico para los lingüistas? Pláticas informales entre lingüistas permite intuir que la falta de trabajos sobre estas lenguas se debe a la complejidad que suelen presentar en su tono. Sin duda, ésta puede ser una buena razón, pues en ocasiones, se necesita de un entrenamiento auditivo para realizar la distinción entre dos tonos que parecerán iguales para quien no esté entrenado en ellos.

Debido a que este trabajo considera tanto la fonología segmental como la fonología tonal de la lengua, las preguntas que conducirán el trabajo serán:

1. ¿Cuáles son los fonemas que existen en el MY?
2. ¿Cuál es la estructura silábica de la lengua?
3. ¿Cuántos tonos básicos y combinaciones tonales existen?
4. ¿Cuáles de los tonos tienen algún rol fonológico (léxico y gramatical) y qué reglas permite explicar estos procesos?
5. ¿Qué procesos fonológicos segmentales y tonales es posible descubrir en esta lengua?

E. Algunos rasgos generales del MY

Conviene tener en cuenta algunos rasgos generales del mixteco antes de comenzar con el análisis fonológico de la lengua. En su sintaxis,¹² el MY sigue un orden VSO como orden básico. Como órdenes derivados o marcados, el MY tiene las secuencias SVO y OVS, mientras que las otras tres combinaciones posibles de los constituyentes son completamente agramaticales en la lengua. En el orden básico, tanto el sujeto como el objeto pueden ser sustituidos por el enclítico de tercera persona correspondiente. Los datos (1) a (4) ilustran esta característica:¹³

- | | | | |
|-----|---|---------------------------------|--------------------------------|
| (1) | ni ¹ -ʃa ³ ?ni ⁵ | pe ⁵ lu ² | i ³ na ² |
| | COM-matar | Pedro | perro |
| | ‘Pedro mató al perro’ | | |
| | | | |
| (2) | ni ¹ -ʃa ³ ?ni ⁵ | =ra ³ | i ³ na ² |
| | COM-matar | 3SGHOM | perro |
| | ‘(Él) mató al perro’ | | |
| | | | |
| (3) | ni ¹ -ʃa ³ ?ni ⁵ | pe ⁵ lu ² | =ri ⁵ |
| | COM-matar | Pedro | 3ANL |
| | ‘Pedro lo mató (al animal)’ | | |
| | | | |
| (4) | ni ¹ -ʃa ³ ?ni ⁵ | =ra ³ | =ri ⁵ |
| | COM-matar | 3SGHOM | 3ANL |
| | ‘Lo mató (el hombre al animal)’ | | |

En el caso de dos participantes animados como en (4), el orden puede invertirse y en tal caso los papeles semánticos se cambian como puede advertirse en (5):

- | | | | |
|-----|---|------------------|------------------|
| (5) | ni ¹ -ʃa ³ ?ni ⁵ | =ri ⁵ | =ra ³ |
| | COM-matar | 3ANL | 3SGHOM |
| | ‘Lo mató (el animal al hombre)’ | | |

Es importante destacar que un participante inanimado puede ser tanto sujeto (agente) u objeto (paciente) de una construcción transitiva, como en (6) y (7):

¹² Previo a la presentación de este trabajo, fue presentado un trabajo sobre la morfosintaxis del mixteco de Yoloxóchitl por Amadeo Guadalupe Joaquina (tesis de maestría) que trata a profundidad los temas abordados aquí.

¹³ En la transcripción de los tonos se aplicará el siguiente criterio: tono alto (⁵), Tono medio (³), tono bajo (¹) tono medio alto (⁴) y tono medio bajo (²)

- (6) ni¹-ja³?ni⁵ =a³ =ra¹
 COM-matar 3SGCS 3SGHOM
 ‘(Algo) lo mató (al hombre)’ (puede tratarse de una enfermedad)
- (7) ni¹-ja³fi⁵ =re³
 COM-comer (fruta) 3SGHOM+3SGCS
 ‘(Él) se la comió (a la cosa)’ (puede ser una fruta)

Un hecho interesante es que cuando el enclítico de 3SG (Agente) aparece antes del enclítico de cosa (Paciente) como en (7), se forma una especie de contracción; en este caso, el enclítico de cosa (=a³) se funde con el propio para 3SG.HUM (=ra³), la vocal /a/ es sustituida por el alomorfo /e/ del enclítico para cosa y se realiza fonéticamente como una sola sílaba con tono medio (el de 3SGCS); este tipo de procesos morfofonológicos será explorado con más detalle en el apartado 3.5 sobre *el tono de los enclíticos pronominales y otros morfemas*.

Al tener un orden VSO el MY es consistente con los siguientes órdenes de constituyentes propuesta por Lehman (citado por Dryer 1997:15):

Preposición + sustantivo.

El MY tiene una sola preposición y su posición es siempre antes del sustantivo. En el caso de los sustantivos relacionales que realizan la misma función responden a esta misma regla. Para ejemplo, véase la oración dada en (8):

- (8) k^wã¹?ã¹ pe⁵lu² jĩ⁵?ĩ⁵ k^wa⁵ju²
 PRG. ir Pedro con caballo
 ‘Pedro va con el caballo’

Sustantivo + genitivo

El sustantivo poseído siempre va antes del poseedor como en (9):

- (9) be³?e³ ka⁵lu²
 casa Carlos
 ‘La casa de Carlos’

Sustantivo + adjetivo

El sustantivo siempre precede a su modificador adjetival como en (10):

- (10) i³na² lu³lu³
 perro pequeño
 ‘Perro pequeño’

Sustantivo + cláusula relativa

El sustantivo siempre precede a la cláusula relativa que la modifica, véase el ejemplo de (11):

- (11) ta¹ [ni¹-ki³ʃi³ i³ku³]
CLAS (hombre) COM-venir ayer
'El hombre [que vino ayer]'

Verbo auxiliar + verbo principal

Como se observa en (12), el verbo auxiliar precede al verbo principal en una cláusula. Esta regla no tiene excepciones pues la alteración genera agramaticalidad.

- (12) ku⁵ni² ku³ʃi³ ni⁵² =ra¹
POT.querer POT.comer INTENS 3SG.HOM
'(Él) tiene muchas ganas de comer' o '(Él) tiene mucha hambre'

Negación + verbo

Se usa una marca de negación antes del verbo, sin embargo, el verbo a su vez cambia de tono para indicar la negación, se nota, además un cambio en el orden entre una construcción negativa y otra afirmativa, como en (13) a y b:

- (13) a. ni³-ku¹⁵tu³ pa⁵lu² i³tā²
NEG-chaponar+NEG Pablo mañana
'Pablo no chaponará mañana'
- b. i³tā² ku³tu³ pa⁵lu²
mañana chaponar Pablo
'Pablo chaponará mañana'

Subordinador + cláusula subordinada

La cláusula subordinada va siempre después del subordinador.

- (14) ni¹-kã¹ʔã¹=ju¹ ʃi⁵ʔi⁵=ũ⁵ n⁵di⁵ [ku¹⁵nu³=ũ⁵]
COM-decir=1SG con=2SG SUB NEG+correr=2SG
'Te dije que no corrieras'

Pronombre interrogativo al inicio de la oración

Los pronombres interrogativos se marcan al inicio de construcciones oracionales.

- (15) n⁵²da⁵² ku⁵u⁵ be³ʔe³=õ⁵ pi⁵²
dónde ser casa=2SG 2SGCONF
'¿Dónde está tu casa?'

Similar a otras variedades del mixteco, el MY tiene un sistema de clasificadores nominales, que parecen haberse originado de sustantivos; además, hay una serie de enclíticos pronominales que se corresponden con cada uno de los clasificadores; véase el siguiente cuadro:

	Sustantivo	Clasificador	Enclíticos	Glosa
HUMANO	ta ¹ a ³	ta ¹	=ra ³ , =ra ²	‘hombre’
	ja ³ ʔa ⁵	ja ⁵	=a ⁵ , =e ⁵	‘mujer’
	ni ¹ bi ⁵	na ¹	=na ³ , =na ²	‘gente’ ¹⁴
NO HUMANO	ki ³ ti ⁵	ti ⁵	=ri ⁵	‘animal’
	i ³ tũ ⁵	tũ ⁵	=rũ ⁵	‘árbol’
	ta ¹ k ^w i ⁵²	ta ⁵	=ra ⁵	‘agua’
	ja ¹ ʔa ³	ja ¹	=a ³ , =e ³	‘cosa manipulable’
	ja ¹ ʔa ³	ja ¹	=a ³ , =e ³	‘cosa abstracta o sagrada’

Los clasificadores aparecen antes de los nominales que pueden ser clasificados por ellos. Los enclíticos pronominales, por su parte, suelen pegarse a las raíces verbales (para indicar persona y número de sujeto), a las nominales (para indicar persona y número de poseedor) y a los adjetivos (para indicar al objeto cualificado).

Otro rasgo importante de esta variedad –y tal vez del mixteco en general–, es la forma típica de sus raíces. Según los datos del corpus, podemos encontrar raíces con algunos de los patrones siguientes:

- (16) Forma de las raíces en el mixteco
- | | | |
|---------|----------------------------------|-----------|
| (C)VV | ja ³ a ³ | ‘blanco’ |
| (C)VCV | tu ³ tu ² | ‘papel’ |
| (C)VʔV | ja ³ ʔa ⁵ | ‘chile’ |
| (C)VʔCV | ja ¹ ʔbi ³ | ‘mercado’ |

¹⁴ En esta variedad parece no haber una relación clara entre los clasificadores =na³ o =na² y el sustantivo ‘gente’ y =ra⁵ y el sustantivo ‘agua’; sin embargo, sí derivan de sustantivos puesto que en otras variedades (por ejemplo en el de Buena Vista) la palabra para ‘gente’ es na¹ʔa³ y la palabra correspondiente para ‘agua’ es ⁿdu³ta⁵ (variante de Mixtecapa) que sí permite deducir el origen del clasificador. En cuanto a los últimos clasificadores ja¹ y ja¹ no he podido constatar si los sustantivos correspondientes son diferentes en otras variedades.

Junto con las palabras trisilábicas que constituyen un tipo especial de palabras compuestas (que están en proceso de fosilización) existen otros tipos de palabras compuestas que serán analizadas de forma minuciosa en el apartado 3.3 sobre *el tono en la derivación y la composición* del capítulo III.

F. Estructura del trabajo

Este trabajo consta de cuatro partes principales. En la parte introductoria se brindan algunas generalidades sobre la lengua, algunos antecedentes sobre la misma, el orden básico de los constituyentes en una oración así como los correspondientes órdenes de los diversos constituyentes.

En el capítulo I se da una aproximación a la fonología segmental de la lengua. Se incluye el cuadro de fonemas consonánticos, los alófonos de algunos de ellos y las reglas correspondientes. Se incluye también el cuadro de fonemas vocálicos así como los pares mínimos que fundamentan cada fonema. Un apartado de igual importancia que los anteriores es la estructura silábica de la lengua incluida al final de este capítulo.

En el capítulo II se brindan algunos elementos teóricos sobre los tonos así como los datos que justifican cada uno de los tipos de tonos encontrados. Asimismo, se propone un sistema de cinco niveles de tono para explicar adecuadamente los datos encontrados en el *corpus*.

En el capítulo III se brinda un análisis de la función de los tonos. Se incluye un inventario riguroso de los datos para cada tono léxico; la función de los tonos en la derivación y la formación de los compuestos son dadas a conocer con detalle. La función gramatical de los tonos tales como la flexión de persona, aspecto y la negación forman la sustancia de este apartado.

Finalmente, en la conclusión se reúne lo más relevante del trabajo en su conjunto.

1. LA FONOLOGÍA SEGMENTAL

1.1 Los fonemas consonánticos

El cuadro fonológico del MY consta de los siguientes fonemas consonánticos:

		LABIALES	CORONALES ANTERIORES	CORONALES POSTERIORES	DORSALES	LABIO VELAR
OCLUSIVAS	Sordas	p	t		k	k ^w
	Sordas palatalizadas		tʲ			
	Sonoras	b			(g) ¹⁵	
	Prenasalizadas	^m b	ⁿ d		^ŋ g	
	Prenasalizadas palatalizadas		ⁿ dʲ			
	Prenasalizadas labializadas		ⁿ d ^w			
AFRICADAS				tʃ		
FRICATIVAS			s	ʃ	x	
NASALES		m	n	ɲ		
LIQUIDAS			l			
VIBRANTES	Simple		r			
	Múltiple		(r)			
APROXIMANTES		w		j		

¹⁵ En el cuadro, los fonemas que se usan sólo en préstamos del castellano se distinguen encerrándolos en un ().

Como puede observarse, el inventario fonológico de la lengua se conforma de 24 sonidos consonánticos; de estos, 16 se encuentran dentro del grupo de las obstruyentes y están distribuidas de la siguiente forma:

- 12 son oclusivas: /p/, /t/, /tʰ/, /k/, /kʷ/, /b/, /g/, /ᵐb/, /ⁿd/, /ⁿdʲ/, /ⁿg/ y /ⁿdʷ/; de estas cinco son fonemas simples: /p/, /t/, /k/, /b/, /g/; cinco son prenasalizadas: /ᵐb/, /ⁿd/, /ⁿdʲ/, /ⁿdʷ/ y /ⁿg/; dos de estos fonemas tienen además, otras articulaciones secundarias: /ⁿdʲ/ y /ⁿdʷ/ mientras que los fonemas /t/ y /k/ tienen una articulación secundaria cada uno: /tʰ/ y /kʷ/. La oclusiva /g/ se usa exclusivamente en palabras tomadas como préstamos del castellano, aunque [g] también se encuentra como alomorfo de /k/.
- una es africada /tʃ/; y,
- tres son fricativas: /s/, /ʃ/ y /x/.

Podemos observar que las únicas consonantes oclusivas simples sonoras son /b/ y /g/, esto da como resultado un cuadro defectivo con vacíos en la fila de las oclusivas sonoras. Los fonemas palatalizados en tanto que tienen el mismo punto de articulación que los fonemas simples se incluyen en la misma columna aunque en una fila diferente.

Dentro del grupo de las resonantes hay ocho fonemas que son:

- tres nasales: /m/, /n/, /ɲ/;
- una lateral /l/;
- una vibrante simple: /r/; una vibrante múltiple: /r/ que se usa sólo en préstamos del castellano.
- dos aproximantes: /w/, /j/.

Es importante señalar que el cierre glotal no se incluye en el cuadro de fonemas consonánticos por considerar que es un rasgo vocálico y no un fonema consonántico; la justificación teórica de esta determinación la encontramos en el apartado sobre *la estructura silábica* de la lengua incluida al final de este capítulo.

1.1.1 Contexto de los fonemas consonánticos

La estructura silábica del mixteco es (C)V, donde la vocal puede ser modal oral /V/, [V:] o modal nasal /Ṽ/, [Ṽ:] y glotalizada oral /Vʔ/, [VʔV] o glotalizada nasal [ṼʔṼ]. Al permitir sólo sílabas abiertas, los contextos posibles para cada segmento consonántico son: a) #_V (posición inicial seguida de vocal) y b) V_V (posición entre vocales).¹⁶ Enseguida se expondrán las características básicas de cada uno de los fonemas consonánticos así como los contextos donde aparecen.

/p/ La consonante oclusiva bilabial sorda /p/ se realiza como [p] en los dos contextos ya descritos arriba. En el corpus, y en la lengua en general, se registran pocas palabras con este fonema por lo que puede decirse que no es muy productiva en el sistema. En contexto inicial, puede preceder mayormente a las vocales /a/ e /i/; ante /e/ y /o/ se presenta en una sola palabra respectivamente; nunca se encuentra ante /u/. En contexto intervocálico se encuentra en una sola palabra.

#_V	V_V
/pa ³ ʃi ³ / ¹⁷ [pa ¹ .ʃi ¹] 'holgado'	/la ³ pa ⁵ / [la ¹ .pa ¹] 'mochila'
/pe ¹ le ¹ / [pe ¹ .le ¹] 'espuma'	-----
/pi ³ li ³ / [pi ¹ .li ¹] 'tortilla de manteca'	-----
/po ¹ ʔli ⁵ / [po ¹ ʔli ¹ ʌ] 'una especie de antojito'	-----

¹⁶ En el apartado sobre la *estructura silábica* se explicará con detalle el contexto de los fonemas vocálicos.

¹⁷ A lo largo del trabajo, la representación fonológica de los tonos será con números en superíndice mientras que en la correspondiente representación fonética se usarán las letras tonales de Chao; esto se ha hecho así porque la representación fonética agrega en ocasiones información adicional que no se da en la forma fonética.

Hay un elemento léxico donde se encuentra una variación entre /p/ y /b/; sin embargo, estos dos fonemas sí contrastan en los demás casos. Tal palabra es la siguiente:

/p/ ~ /b/ #_	/pa ⁵ li ⁵ /	~	/ba ⁵ li ⁵ /
	[pa.l.iɫ]	~	[ba.l.iɫ]
	‘pequeños’		‘pequeños’

/t/ La consonante oclusiva dental sorda /t/ se realiza como [t] en los dos contextos posibles en la lengua. Es más productivo que el fonema /p/ en tanto que se encuentra en muchos ítems léxicos. En contexto inicial puede preceder cualquier fonema vocálico. En contexto intervocálico puede preceder a todas las vocales lo mismo que ir después de ellas.

#_V	V_V
/ta ³ ʃi ³ / [taɫ.ʃiɫ] ‘dar’	/ka ³ ta ³ / [kaɫ.taɫ] ‘cantar’
/tu ⁵ ʔu ² / [tuɫʔuɫ] ‘usado’	/i ⁵ ta ⁵ / [iɫ.taɫ] ‘tierno’

/tʲ/ La consonante oclusiva dental sorda palatalizada /tʲ/ se realiza siempre como [tʲ]. Aparece exclusivamente en contexto inicial ante vocales /a/, /o/ y /u/. Tiene poca productividad. El criterio por el cual este sonido (y otros con una articulación secundaria) se han considerado como un fonema de la lengua es que el tono recae siempre en la vocal siguiente, lo cual sirve de indicio para decir que se trata de una articulación secundaria y no de una secuencia de fonemas (en este caso /ti/). Otra posible explicación es que se trate de una secuencia de C + Glide, pues no aporta mora a la palabra, esto supondría aceptar la complejidad en la sílaba inicial en la lengua.

#_V	V_V
/tʲo ¹ ko ⁵ / [tʲoɫ.koɫ] ‘hormiga’	-----
/tʲu ¹ ʔu ⁵ / [tʲuɫʔuɫ] ‘tuza’	-----

/k/ La consonante oclusiva velar sorda /k/ tiene dos realizaciones (alófonos). Se realiza siempre como [k] en posición inicial y también en contexto intervocálico de palabras bisilábicas. En contexto intervocálico de palabras trisílabas tiende a sufrir un proceso de debilitamiento o sonorización realizándose como [g] previo a su elisión en el mismo contexto. Este proceso ocurre sobre todo en palabras de tres sílabas y específicamente en las sílabas intermedias de tales palabras; no se registra este proceso en palabras bisilábicas donde /k/ aparece en contexto intervocálico. La regla correspondiente a este proceso fonológico se expone en el apartado 1.1.4 sobre “procesos fonológicos”. El fonema puede preceder a todas las vocales e ir después de ellas. En ambos contextos es muy productivo en la lengua.

#_V	V_V
/ki ³ ni ² / [kiɫ.niɫ] ‘marrano’	/ ⁿ da ³ ka ³ ta ³ / [ⁿ daɫ.kaɫ.taɫ] ~ [ⁿ daɫ.gaɫ.taɫ] ~ [ⁿ daɫ.aɫ.taɫ] ‘lavar’
/ki ¹ si ³ / [kiɫ.siɫ] ‘olla’	/ ⁿ di ³ ka ³ ma ² / [ⁿ diɫ.kaɫ.maɫ] ~ [ⁿ diɫ.gaɫ.maɫ] ~ [ⁿ diɫ.aɫ.maɫ] ‘mosca’
/ka ⁵ ʃi ² / [kaɫ.ʃiɫ] ‘molcajete’	/ti ¹ ka ³² / [tiɫ.kaɫɫ] ‘chapulín’

Es muy probable que procesos de este tipo en que una consonante intervocálica se ha elidido hayan conducido a la aparición de fonemas con una articulación secundaria en la lengua aunque no se cuenta con pruebas suficientes para sostener esta hipótesis ni es posible enfocarse a demostrarlo en el presente trabajo.¹⁸

¹⁸ McKendry (2007) con base en trabajos realizados por Cornelia Mak, Robert E. Longacre y Judy Kathryn Josserand, nos dice que la palatalización era ya un rasgo contrastivo en el protomixteco.

/b/ La consonante oclusiva bilabial sonora /b/ tiene dos realizaciones alofónicas.¹⁹ Se realiza como [b] en posición inicial mientras que en contexto intervocálico se realiza como [β] en general. En contexto inicial de palabras nativas puede aparecer solamente ante vocales /a/, /e/, e /i/, pero nunca ante vocales /o/ y /u/.²⁰ En contexto intervocálico sólo puede aparecer ante vocales /a/, /e/ /i/ e ir después de vocales /a/, /i/ y /u/.

# V	V V
/ba ³ ta ⁵ / [ba ¹ .ta ¹] ‘chismoso’	/ka ³ ʔbi ³ / [ka ¹ ʔ.βi ¹] ‘leer’ ‘contar’
/be ³ ʔe ³ / [be ¹ ʔe ¹] ‘casa’	/ ⁿ di ³ .βi ⁵ / [ⁿ di ¹ .βi ¹] ‘cielo’
/bi ¹ ka ¹ / [bi ¹ .ka ¹] ‘peine’	/ju ³ bi ² / [ju ¹ .βi ¹] ‘arroyo’

El hecho de que no encontremos nunca este fonema ante vocales /o/ y /u/, puede despertar sospecha de que se trate de un alófono de otro fonema; no obstante, no hay indicios de que así sea o, al menos, los datos del corpus no permiten realizar una conclusión en este sentido. La misma observación es válida para el caso de la consonante labial /p/.

/g/ La consonante oclusiva velar sonora /g/ se usa sólo en préstamos del castellano. Se realiza como [g] en todos los contextos. En ambos contextos, su aparición no sufre cambios al introducirse a la lengua.

¹⁹ Según la tercera regla para la determinación de los fonemas de Trubetzkoy (1939: 44), “cuando dos sonidos de una lengua emparentados acústica o articulatoriamente no se presentan nunca en el mismo contexto fónico, deben ser considerados como variantes combinatorias del mismo fonema.” Cuando se produce este patrón de aparición de los alófonos de un fonema se dice que ambas están en distribución complementaria.

²⁰ Aunque esto sí se permite en préstamos como en /bo⁵ta²/ ‘bota’ y /bu⁵rru²/ ‘burro’.

#_V	V_V
/ga ³ je ⁵ ta ² / [ga ¹ .je ¹ .ta ¹] 'galleta'	/a ³ gos ⁵ to ² / [a ¹ .gos ¹ .to ¹] 'agosto'
/gi ³ ta ⁵ ra ² / [gi ¹ .ta ¹ .ra ¹] 'guitarra'	/si ³ ga ⁵ ru ² / [si ¹ .ga ¹ .ru ¹] 'cigarro'
/go ⁵ ra ² / [go ¹ .ra ¹] 'gorra'	/a ³ gi ³ nal ⁵ do ² / [a ¹ .gi ¹ .nal ¹ .do ¹] 'aguinaldo'

/^mb/ La consonante oclusiva bilabial sonora prenasalizada /^mb/ se realiza como [ᵐb] en los dos contextos. En contexto intervocálico la prenasalización de este fonema consonántico influye sobre la vocal precedente realizándola fonéticamente como nasalizada. En contexto inicial se la encuentra sólo antes de vocal /e/. En contexto intervocálico puede preceder a las vocales /a/, /e/ y /o/; sólo puede ir después de vocales /a/, /e/ e /i/. Este fonema no es muy productivo en la lengua.

#_V	V_V
/ ^m be ³ ʔla ⁵ / [ᵐbe ¹ ʔ.la ¹] 'aguado'	/la ³ ᵐba ³ / [lã ¹ .ᵐba ¹] 'barrigón'
/ ^m be ³ ke ³ / [ᵐbe ¹ .ke ¹] 'seso'	/tʃi ³ ᵐbe ³ ke ³ / [tʃi ¹ .ᵐbe ¹ .ke ¹] 'libélula'

/ⁿd/ La consonante oclusiva dental sonora prenasalizada /ⁿd/ se realiza en ambos contextos como [ᵐd]. La prenasalización de este fonema influye fonéticamente sobre la vocal que le precede nasalizándola. En contexto inicial se le puede encontrar ante cualquier vocal. En contexto intervocálico puede encontrarse antes de cualquier vocal; puede ir después de vocales /a/, /i/, /o/ y /u/, nunca después de /e/. Es un fonema muy productivo en la lengua.

#_V	V_V
$/^n d u^3 t^i^5 /$ $[^n d u \cdot t^i]$ ‘frijol’	$/k a^3 \eta^n d a^2 /$ $[k \tilde{a} \eta^n d a]$ ‘cortar’
$/^n d a^1 b a^3 /$ $[^n d a \cdot \beta a]$ ‘morillo’	$/^n d a^3 \cdot n d i^3 \cdot k o^5 /$ $[^n d a \cdot n d i \cdot k o]$ ‘volver’

$/^n d^j /$ La consonante oclusiva dental sonora prenasalizada y palatalizada $/^n d^j /$ se realiza siempre como $[^n d^j]$. Aparece exclusivamente en contexto inicial de palabra ante vocales /a/ y /o/; No aparece nunca en posición intervocálica. Tiene poca productividad, lo cual también puede llevar a cuestionar su estatus fonológico. La justificación para considerarlo un fonema es el mismo que se da para el caso del fonema $/t^j /$ revisado más arriba.

# V	V_V
$/^n d^j a^1 \eta^n a^3 /$ $[^n d^j a \cdot \eta^n a]$ ‘máscara’	-----
$/^n d^j o^5 o^5 /$ $[^n d^j o : \eta]$ ‘codorniz’	-----

$/^n g /$ En un primer momento, se consideró la posibilidad de tratar a este fonema como una realización alofónica del fonema /k/ en contexto intervocálico y después de vocal nasal; sin embargo, la cuestión fue replanteada después del análisis realizado en términos del patrón silábico al declarar que las vocales nasales no aparecen nunca de forma fonológica en la primera sílaba de raíces bisilábicas. En consecuencia, al tratar a las vocales nasales de la primera sílaba de raíces bisilábicas como resultado de una nasalización regresiva en adyacencia de las consonantes prenasalizadas siguientes, se determinó tratar a este sonido como un fonema en la lengua, aunque su productividad está limitada sólo a los ejemplos presentados aquí. Esta consonante oclusiva velar sonora prenasalizada $/^n g /$ se realiza como $[^n g]$ en contexto intervocálico antes y después de las vocales /a/, /i/ y /u/. No se encuentra en contexto inicial de palabra.

#_V	V_V
-----	/ba ¹⁵ . ^ŋ gi ⁵ / [bã·ʌ. ^ŋ gĩ] 'arco iris'
-----	/i ^{3ŋ} ga ² / [ĩ·ʌ. ^ŋ ga·ʌ] 'otro'
-----	/ju ¹ . ^ŋ gui ³² / [jũ]. ^ŋ gui·ʌ·ʌ] 'zorro'
-----	/tʃi ⁵ . ^ŋ ga ¹⁵ .βa ² / [tʃĩ·ʌ. ^ŋ ga·ʌ.βa·ʌ] 'chicayota'

ⁿd^w/ La consonante oclusiva dental sonora prenasalizada y labializada **ⁿd^w**/ se realiza en los dos contextos como [ⁿd^w]. Su producción se limita a los dos únicos ejemplos siguientes.

#_V	V_V
/ ⁿ d ^w a ¹³ ʃi ⁵ / [ⁿ d ^w a·ʌ.ʃĩ] '(nombre de un lugar donde se cultiva en el pueblo)'	/ka ³ⁿ d ^w a ¹ ʔa ³ / [kã·ʌ. ⁿ d ^w a·ʌʔa·ʌ] 'insultar'

La situación de todos los fonemas tratados como prenasalizados ha sido y sigue siendo un debate entre los estudiosos de la lengua. En efecto, no queda claro si estos fonemas deben tratarse como prenasalizados propiamente o como secuencia de una consonante nasal y una consonante no nasal. En este trabajo, se ha preferido defender que la lengua tiende a evitar los complejos consonánticos, y por tanto, tales fonemas no pueden considerarse como secuencia de dos sonidos sino como un sonido con un rasgo de articulación nasal.

/kʷ/ La consonante oclusiva velar sorda labializada /kʷ/ siempre se realiza como [kʷ]. En contexto inicial sólo se encuentra ante vocales /a/, /e/, /i/. En contexto intervocálico puede preceder y seguir después de vocales /a/, /e/, /i/. Tiene una productividad media en la lengua.

#_V	V_V
/kʷa³ku³/ [kʷaʎ.kuʎ] ‘llorar’	/ⁿda³kʷa⁵/ [ⁿdaʎ.kʷaʎ] ‘pus’
/kʷe⁵e²/ [kʷe:ʎ] ‘despacio’	/ti¹kʷe⁵ʔna⁵/ [tiʎ.kʷe:ʎʔ.naʎ] ‘sanguijuela’
/kʷi³i⁵/ [kʷi:ʎ] ‘pelar’	/ta¹kʷi³²/ [taʎ.kʷi:ʎ] ‘agua’

/tʃ/ La consonante africada posalveolar sorda /tʃ/ se realiza siempre como [tʃ]. En contexto inicial puede aparecer ante vocales /a/, /e/, /i/. En contexto intervocálico puede aparecer ante todas las vocales; puede ir después de las vocales /a/, /i/, /o/, /u/ pero no de /e/. Tiene una productividad media en la lengua.

#_V	V_V
/tʃa³ʔbi³/ [tʃaʎʔ.βiʎ] ‘pagar’	/ta¹tʃi⁵/ [taʎ.tʃi:ʎ] ‘viento’
/tʃe⁵e¹³/ [tʃe:ʎ] ‘grande’	/ti¹tʃa⁵.bi²/ [tiʎ.tʃa:ʎ.βiʎ] ‘iguana verde’

/s/ La consonante fricativa alveolar sorda /s/ tiene dos alófonos. En contexto inicial de palabra puede realizarse como [s] pero algunas veces también se realiza como [x]; la variación fonética no se da en todo el inventario léxico sino en unas cuantas palabras, además, la variación no parece responder a ningún tipo de restricción. En contexto intervocálico se realiza sólo como

[s]. En contexto inicial puede preceder a cualquier vocal. En contexto intervocálico puede encontrarse entre todas las vocales.

# V	V V
/si ³ ti ² / [si ¹ .ti ¹] *[xi ¹ .ti ¹] 'tripa'	/jo ³ so ⁵ / [jo ¹ .so ¹] 'llano'
/sa ³ ta ⁵ / [sa ¹ .ta ¹]~[xa ¹ .ta ¹] 'comprar'	/ti ¹ +ko ³ so ⁵ / [ti ¹ .ko ¹ .so ¹] 'grillo'
/so ¹ ko ¹ / [so ¹ .ko ¹] *[xo ¹ .ko ¹] 'hombro'	/ti ¹ +su ⁵ ?u ⁵ / [ti ¹ .su ¹ ?u ¹] 'hormiga arriera'

/ʃ/ La consonante fricativa posalveolar sorda /ʃ/ tiene dos realizaciones. En el contexto inicial de palabra se puede realizar siempre como [ʃ] pero algunas veces también suele realizarse como [x]; la variación no se da en todo el inventario léxico; en contexto intervocálico, este fonema se realiza siempre como [ʃ]. En contexto inicial puede encontrarse antes de /a/, /e/, /i/, /u/ pero nunca antes de /o/. En contexto intervocálico podemos encontrarlo solamente antes y después de las vocales /a/, /i/ y /u/. Es muy productivo en la lengua. Por el fenómeno que provocan con respecto a /x/ los fonemas /s/ y /ʃ/ se tratan también dentro del apartado sobre procesos fonológicos.

# V	V V
/ʃi ³ to ² / [ʃi ¹ .to ¹]~[xi ¹ .to ¹] 'tío'	/ta ³ +ʃa ⁵ ?a ⁵ / [ta ¹ .ʃa ¹ ?a ¹] 'bailar'
/ʃi ¹ kū ¹ / [ʃi ¹ .kū ¹] *[xi ¹ .kū ¹] 'huipil', 'sobrina'	/ ⁿ da ⁵ ʃã ⁵ / [ⁿ da ¹ .ʃã ¹] 'chachalaca'

/ʃi ³ ko ² / [ʃi ⁴ .ko ⁴] *[xi ⁴ .ko ⁴] ‘olor’	/ku ³ ʃi ³ / [ku ⁴ .ʃi ⁴] ‘comer (comida)’
---	---

/x/ La consonante fricativa velar sorda /x/ es poco productiva en la lengua. Este hecho y su aparición como una de las realizaciones opcionales tanto del fonema /s/ como de /ʃ/ conducen a dudar sobre su carácter fonológico. Si bien existen algunas palabras donde aparece como realización de alguno de los dos fonemas mencionados, esto no justifica considerarlo sólo como fonético; se optó por considerarlo como fonema porque existen ítems léxicos donde no alterna ni con [s] ni con [ʃ].

En el siguiente cuadro se incluyen todos los ejemplos existentes en contexto inicial de palabras nativas, en contexto intervocálico sólo se encuentra en préstamos.

# V	V V
/xa ¹ +bi ³ tí ³ / [xa ⁴ .βi ⁴ .tí ⁴] ‘hace pocos días’	/ka ⁵ xa ² / [ka ⁴ .xa ⁴] ‘caja’
/xa ¹ +na ³ ?a ⁵ / [xa ⁴ .na ⁴ ?ã ⁴] ‘hace mucho tiempo’	/a ⁵ xu ² / [a ⁴ .xu ⁴] ‘ajo’
/xi ¹ + ⁿ di ¹ ki ⁵ / [xí ⁴ . ⁿ di ⁴ .ki ⁴ ʌ] ‘res’	/fa ³ xi ⁵ ja ² / [fa ⁴ .xi ⁴ .ja ⁴] ‘fajilla’
/xi ¹ + ⁿ do ¹ ko ⁵ / [xí ⁴ . ⁿ do ⁴ .ko ⁴ ʌ] ‘chicatana’	/ka ³ xe ³ ti ⁵ ja ² / [ka ⁴ .xe ⁴ .ti ⁴ .ja ⁴] ‘cajetilla’
/xi ¹ + ⁿ du ¹ ta ⁵ / [xí ⁴ . ⁿ du ⁴ .ta ⁴ ʌ] ‘camarón’	/ba ³ ra ⁵ xa ² / [ba ⁴ .ra ⁴ .xa ⁴] ‘baraja’

/m/ La consonante nasal bilabial sonora /m/ se realiza siempre como [m] en los dos contextos. Es mucho más productiva en contexto intervocálico que en inicio de sílaba. En contexto inicial puede preceder a las vocales /a/, /e/, /i/. En contexto intervocálico puede preceder también a las vocales /a/, /e/ e /i/; puede ir sólo después de /a/, y /u/.

# V	V V
/ma ¹ ni ⁵ / [ma↓.ni↑↓] ‘regalar’	/na ³ ma ² / [na↑.ma↓] ‘pared’
/me ⁵ ʔe ² / [me↑ʔe↓] ‘afeminado’	/nu ³ mi ³ / [nu↑.mi↑] ‘abrazar’
/mis ⁵ tũ ² / [mis↑.tũ↓] ‘gato’	/ti ¹ su ³ ʔma ² / [ti↓.su↑ʔ.ma↓] ‘alacrán’

/n/ La consonante nasal dental sonora /n/ se realiza como [n] en los dos contextos. En contexto inicial se encuentra antes de /a/, /i/ y /u/. En contexto intervocálico puede preceder o ir después de las mismas vocales. Tiene productividad media en ambos contextos.

# V	V V
/na ³ mi ⁵ / [na↑.mi↑] ‘cascada’	/ja ³ ni ² / [ja↑.ni↓] ‘hermano’
/ni ¹ nu ³ / [ni↓.nu↑] ‘arriba’	/mi ¹ nu ³² / [mi↓.nu↑↓] ‘epazote’
/nu ³ mi ³ / [nu↑.mi↑] ‘abrazar’	/ku ³ nu ³ / [ku↑.nu↑] ‘correr’

/ɲ/ La consonante nasal palatal sonora /ɲ/ se realiza siempre como [ɲ] en contexto inicial e intervocálico. En contexto inicial se encuentra en muy pocas palabras ante las vocales /a/ y /u/. En contexto intervocálico es un poco más productivo y se encuentra ante vocales /a/ y /u/ y después de vocales /a/, /i/ y /u/. Tiene poca productividad.

# V	V V
/ɲa ³ ʔa ⁵ / [ɲã¹ʔã¹] ‘mujer’	/ku ³ ɲu ² / [ku¹.ɲu¹] ‘carne’
/ɲu ³ ʔu ⁵ / [ɲũ¹ʔũ¹] ‘tierra’	/i ¹ ɲu ¹ / [i¹.ɲu¹] ‘seis’
/ɲu ¹ u ⁵ / [ɲu:¹] ‘palma’	/na ³ ɲa ⁵ / [na¹.ɲa¹] ‘chayote’

/l/ La consonante lateral aproximante alveolar sonora /l/ se realiza como [l] en ambos contextos. En contexto inicial aparece antes de las vocales /a/, /e/, /i/ y /u/, pero nunca ante /o/. En contexto intervocálico se puede encontrar antes y después de cualquier vocal. No es muy productivo en la lengua.

# V	V V
/la ^{3m} ba ³ / [lã¹.mba¹] ‘barrigón’	/ko ⁵ ʔli ⁵ / [ko¹ʔ.li¹] ‘tuerto’
/le ³ ke ³ / [le¹.ke¹] ‘flaco’	/pe ¹ le ¹ / [pe¹.le¹] ‘espuma’
/li ³ sa ⁵ / [li¹.sa¹] ‘elote tierno’	/pi ³ li ³ / [pi¹.li¹] ‘gordita de manteca’

/r/ La consonante vibrante simple alveolar sonora /r/ se realiza siempre como [r]. Nunca se encuentra en raíces léxicas nativas sino sólo en enclíticos. Este comportamiento hace sospechar que probablemente se derivó de los clasificadores nominales (que empiezan con /t/) que a su vez se derivaron de algunos nominales; existen 8 enclíticos que se corresponden uno a uno con los clasificadores nominales, de ellos, cuatro inician con /r/. Es muy probable que en su presentación actual sea una forma debilitada de la consonante oclusiva dental sorda /t/. El siguiente cuadro muestra la relación entre los enclíticos que comienzan con /r/, los clasificadores y los nominales correspondientes.

	Nominal	Clasificador	Enclíticos	Glosa
HUMANO	ta ¹ a ³	ta ¹	=ra ³	‘hombre’
NO HUMANO	ki ³ ti ⁵	ti ⁵	=ri ⁵	‘animal’
	i ³ tũ ⁵	tũ ⁵	=rũ ⁵	‘árbol’
	ta ¹ k ^w i ⁵²	ta ⁵	=ra ⁵	‘agua’

Los contextos donde es posible encontrar este fonema es en inicio del morfema enclítico y después de la última vocal de las raíces léxicas, así como después de los intensificadores que pueden agregarse después de las raíces verbales y adjetivales. En préstamos del castellano sí se encuentra este fonema en contexto intervocálico por eso se incluyen ejemplos.

# V	V V
/be ³ ʔe ³ =ra ³ / [beʔʔeʔ.raʔ] ‘su casa (del hombre)’	/ku ³ ma ⁵ ri ² / [kuʔ.maʔ.riʔ] ‘comadre’
/be ³ ʔe ³ =ri ⁵ / [beʔʔeʔ.riʔ] ‘su casa (del animal)’	/li ³ ko ⁵ te ³ ro ² / [liʔ.koʔ.teʔ.roʔ] ‘helicóptero’
/la ³ tũ ⁵ \$ni ⁵² =ri ⁵ / [laʔ.tũʔ.niʔ.riʔ] ‘es muy bonito (el animal)’	/ba ³ le ⁵ ro ² / [baʔ.leʔ.roʔ] ‘balero’

/i ⁵ so ³ ko ³ ni ⁵² =ra ¹ /	/ba ³ ra ⁵ xa ² /
[iɫ.sɔɫ.koɫ.niɫ.raɫ]	[baɫ.raɫ.xaɫ]
‘tiene mucha hambre (el hombre)’	‘baraja’

/r/ La consonante vibrante múltiple alveolar sonora /r/ se realiza siempre como [r] y se usa solamente en préstamos del castellano.

#_V	V_V
/ro ⁵ sa ² /	/ka ⁵ ru ² /
[roɫ.saɫ]	[kaɫ.ruɫ]
‘rosa’	‘carro’
/ra ⁵ mu ² /	/ku ³ ra ⁵² /
[raɫ.muɫ]	[kuɫ.raɫ]
‘ramo’	‘corral’

/w/ La semiconsonante labiovelar sonora /w/ tiene un uso restringido pues los ejemplos mostrados abajo son los únicos donde aparece. Se encuentra en contexto intervocálico en palabras nativas antes de vocal /a/ y después de vocales /a/ y /u/. En contexto inicial sólo puede encontrarse ante vocal /a/ y se restringe sólo a préstamos.

#_V	V_V
/wa ³ xi ⁵ ju ² /	/a ³ wa ³ /
[waɫ.xiɫ.juɫ]	[aɫ.waɫ]
‘guajillo’	‘hace un año’
-----	/u ³ ʔwa ³ /
	[uɫʔ.waɫ]
	‘espeso’

Si bien este sonido se está aceptando como un fonema de la lengua, puede ser que sea una realización de alguno de los otros fonemas. Su limitación a pocos elementos léxicos así como la limitación de sus contextos de aparición constituyen indicios en este sentido.

/j/ La semiconsonante palatal sonora /j/ se realiza siempre como [j] en contexto intervocálico. En contexto inicial de palabra se realiza opcionalmente como [ɲ] si la consonante de la siguiente sílaba es nasal. En este contexto se encuentra ante las vocales /a/, /e/, /o/ y /u/, menos ante /i/. En contexto intervocálico se le encuentra antes de las vocales /a/, /o/ y /u/ y después de todas las vocales.

#_V	V_V
/ja ³ ʔa ⁵ / [jaʔa]	/ʃi ³ jo ² / [ʃi.jo]
‘chile’	‘enagua’
/jo ³ so ⁵ / [jo.s]	/ ⁿ da ³ ju ⁵ / [ⁿ da.ju]
‘llano’	‘caldo’
/ju ³ ba ⁵ / [ju.βa]	/i ³ ja ⁵ / [i.ja]
‘papá’	‘agrio’

La realización opcional del fonema /j/ en el contexto inicial de las palabras puede explicarse como una asimilación regresiva a distancia. En los siguientes ejemplos puede apreciarse que dicho fonema se realiza opcionalmente como [ɲ] sólo cuando la consonante siguiente es nasal, es decir, el fonema /j/ se nasaliza por efecto de la consonante nasal siguiente y se realiza como la nasal [ɲ], aunque esto es opcional. Se dice que es una asimilación regresiva porque el fonema asimilador está delante del elemento asimilado y es a distancia porque hay por lo menos un fonema vocálico entre ambos elementos.

/ja ³ ʔmi ² / [jaʔ.mi] ~ [ɲãʔ.mi]
‘camote’
/ja ³ ni ² / [ja.ni] ~ [ɲã.ni]
‘hermano’

Existen ciertas cuestiones que merecen discutirse. Tenemos por ejemplo el caso de las consonantes prenasalizadas. Todas ellas con excepción de la /ⁿd/ son poco productivas. Cada fonema, sin embargo, merece su propia explicación. En el caso de las prenasalizadas con alguna articulación secundaria /ⁿd^j/ y /ⁿd^w/ puede decirse que son resultado de una serie de procesos en que las palabras trisilábicas (o tal vez compuestas) fueron perdiendo una consonante que seguía a una vocal /i/ de la sílaba inicial de la palabra. De ahí que su uso sea limitado.

La poca productividad del fonema /^mb/ es más difícil de explicar. En ello tiene que ver el hecho de que este fonema parece ser simultáneamente una realización tanto del fonema /p/ como del fonema /m/ tanto en contexto inicial como en contexto intervocálico

En el caso del fonema /^ɲg/ aunque su situación es menos ambigua y sólo puede considerarse como alófono del fonema /k/ en contexto intervocálico se optó por darle el tratamiento de fonema. La razón de considerar tanto a /^mb/ como a /^ɲg/ como fonemas es que afectan a las vocales que se encuentran en adyacencia.

Otra observación interesante es lo que ocurre con los fonemas bilabiales /p/, /b/ y /m/. No aparecen ante vocales labiales /o/ y /u/; esta restricción puede deberse a su carácter bilabial dado que las vocales también tienen este carácter labial.

1.1.2 Pares de fonemas consonánticos

Los pares de fonemas que se presentan en la siguiente página son aquellos que generan contraste y por tanto pueden considerarse plenamente como fonemas. Sólo existen dos contextos posibles en que las consonantes pueden contrastar entre sí: en contexto inicial de palabra y entre vocales.

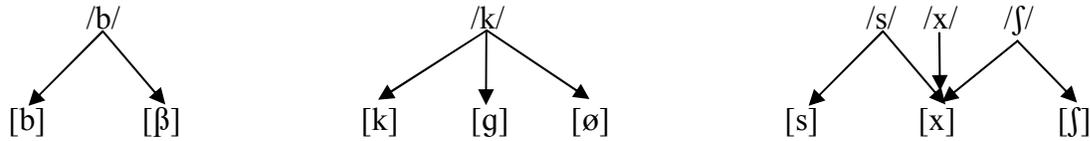
	CONTEXTOS			
PARES	#_V		V_V	
/p/ vs. /t/	/pa ³ ʃi ³ / [paɫ.ʃiɫ] ‘holgado’	/ta ³ ʃi ³ / [taɫ.ʃiɫ] ‘dar’	/la ³ pa ⁵ / [laɫ.paɫ] ‘mochila’	/ba ³ ta ⁵ / [baɫ.taɫ] ‘chismoso’
/p/ vs. /k/	/pa ⁵ tʃi ⁵ ʎi ² / [paɫ.tʃiɫʎiɫ] ‘pequeño’	/ka ³ tʃi ³ ʎi ³ / [kaɫ.tʃiɫʎiɫ] ‘coger (agua)’	/la ³ pa ⁵ / [laɫ.paɫ] ‘mochila’	/ ⁿ da ³ sa ³ ka ⁵ / [ⁿ daɫ.saɫ.kaɫ] ‘revolver’
/p/ vs. /b/	/pa ⁵ ʎa ² / [paɫʎaɫ] ‘nene’	/ba ¹ ʎa ³ / [baɫʎaɫ] ‘bueno’	/la ³ pa ⁵ / [laɫ.paɫ] ‘mochila’	/ ⁿ da ³ ba ³ / [ⁿ daɫ.βaɫ] ‘caerse’
/t/ vs. /tʃ/	/ta ¹ ʎbi ⁵ / [taɫʎ.βiɫ] ‘quebrarse’	/tʃa ¹ ʎbi ⁵ / [tʃaɫʎ.βiɫ] ‘liendre’	/ka ³ ta ³ / [kaɫ.taɫ] ‘cantar’	-----
/t/ vs. /k/	/tu ⁵ ʎu ² / [tuɫʎuɫ] ‘usado’	/ku ⁵ ʎu ² / [kuɫʎuɫ] ‘enfermo’	/i ⁵ ta ⁵ / [iɫ.taɫ] ‘tierno’	/i ⁵ ka ⁵ / [iɫ.kaɫ] ‘fiado’
/t/ vs. /s/	/ti ³ ʎi ⁵ / [tiɫʎiɫ] ‘boludo’	/si ³ ʎi ⁵ / [siɫʎiɫ] ‘madre’	/i ³ tu ² / [iɫ.tuɫ] ‘milpa’	/i ³ su ² / [iɫ.suɫ] ‘venado’
/k/ vs. /k ^w /	/ki ³ ta ³ / [kiɫ.taɫ] ‘salir’	/k ^w i ³ ta ³ / [k ^w iɫ.taɫ] ‘pesarse’	/ja ³ ka ² / [jaɫ.kaɫ] ‘granero’	/ja ³ k ^w a ² / [jaɫ.k ^w aɫ] ‘mugre’
/b/ vs. / ^m b/	/be ⁵ la ² / [beɫ.laɫ] ‘vieja’	/ ^m be ³ ʎla ⁵ / [^m beɫʎ.laɫ] ‘aguado’	/ ⁿ da ³ ba ³ / [ⁿ daɫ.βaɫ] ‘caer’	/la ³ ^m ba ³ / [lãɫ. ^m baɫ] ‘barrigón’
/b/ vs. /m/	/ba ¹ a ⁴ / [baɫ.aɫ] ‘hacia el oeste’	/ma ¹ a ⁴ / [mãɫ.aɫ] ‘adentro’	/ka ³ ʎbi ³ / [kaɫʎ.βiɫ] ‘contar’	/ka ³ ʎmi ³ / [kaɫʎ.miɫ] ‘quemar’
/b/ vs. /w/	/bi ¹ tu ⁵ / [biɫ.tuɫ] ‘tabla’	-----	/u ¹ ba ¹ / [uɫ.βaɫ] ‘amargo’	/u ³ ʎwa ³ / [uɫʎ.waɫ] ‘espeso’

PARES	#_V		V_V	
/ ^m b/ vs. / ⁿ d/	/ ^m be ³ ʔla ⁵ / [^m beʔ.ʔ.la] ‘aguado’	-----	/tʃi ³ ^m be ³ ke ³ / [tʃi ³ . ^m beʔ.keʔ] ‘libélula’	/tʃi ³ nde ³ e ⁵ / [tʃi ³ .ndeʔ] ‘ayudar’
/ ^m b/ vs. /ŋg/	/ ^m bo ³ la ³ / [^m boʔ.la] ‘redondo’	-----	/ti ¹ ^m bo ⁵ la ² / [ti ¹ . ^m boʔ.la] ‘ajolote’	-----
/ ^m b/ vs. /m/	/ ^m be ³ ke ³ / [^m beʔ.keʔ] ‘seso’	/me ⁵ ʔe ² / [mẽʔʔẽ] ‘afeminado’	/la ³ ^m ba ³ / [lãʔ. ^m baʔ] ‘barrigón’	/la ³ ma ⁵² / [laʔ.mãʔ] ‘mar’
/ ^m b/ vs. /w/	/ ^m be ³ ke ³ / [^m beʔ.keʔ] ‘seso’	-----	/la ³ ^m ba ³ / [lãʔ. ^m baʔ] ‘barrigón’	/ʃi ³ ʔwa ³ / [ʃiʔ.waʔ] ‘tragón’
/ ⁿ d/ vs. /ŋg/	/ ⁿ da ³ a ³ / [ⁿ daʔ] ‘subir’	-----	/ʃi ⁵ ʔ ⁿ da ²⁵ / [ʃiʔʔ. ⁿ daʔ] ‘mezquino’	/i ³ ʔga ² / [iʔ. ⁿ gaʔ] ‘otro’
/ ⁿ d/ vs. / ⁿ d ^w /	/ ⁿ da ¹³ ʃi ⁵ / [ⁿ daʔ.ʃi] ‘desatar (pasado)’	/ ⁿ d ^w a ¹³ ʃi ⁵ / [ⁿ d ^w aʔ.ʃi] (nombre de un lugar)	/ka ³ ʔ ⁿ da ² / [kãʔʔ. ⁿ daʔ] ‘cortar’	/ka ³ ʔ ⁿ d ^w a ¹ ʔa ³ / [kãʔʔ. ⁿ d ^w aʔʔaʔ] ‘insultar’
/ŋg/ vs. /k ^w /	-----	/k ^w a ¹ tʃi ³ / [k ^w aʔ.tʃiʔ] ‘culpa’	/i ³ ʔga ² / [iʔ. ⁿ gaʔ] ‘otro’	/ti ¹ k ^w a ¹ a ⁵ / [tiʔ.k ^w aʔ] ‘otro’
/ ⁿ d ^w / vs. /k ^w /	/ ⁿ d ^w a ¹³ ʃi ⁵ / [ⁿ d ^w aʔ.ʃi] (nombre de un lugar)	/k ^w a ¹ ʃi ³ / [k ^w aʔ.ʃi] ‘masajear’	-----	/ ⁿ da ³ k ^w a ² / [ⁿ daʔ.k ^w aʔ] ‘majahua’
/tʃ/ vs. /ʃ/	/tʃi ¹ jo ⁵ / [tʃiʔ.joʔ] ‘brazo’	/ʃi ¹ jo ⁵ / [ʃiʔ.joʔ] ‘comal’	/ ⁿ da ³ tʃi ⁵ / [ⁿ daʔ.tʃi] ‘volar’	/ ⁿ da ³ ʃi ⁵ / [ⁿ daʔ.ʃi] ‘desatar’

PARES	# V		V V	
/s/ vs. /ʃ/	/sa ³ a ² / [saːtɬ] ‘pájaro’	/ʃa ³ a ² / [ʃaːtɬ] ‘barbilla’	/ti ¹ su ⁵ ʔu ⁵ / [tiɭ.suʌʔuɭ] ‘hormiga arriera’	/ti ¹ ʃu ⁵ ʔu ⁵ / [tiɭ.ʃuʌʔuɭ] ‘chivo’
/m/ vs. /n/	/mi ³ i ⁵ / [mĩːtɬ] ‘solo’	/ni ³ i ⁵ / [nĩːtɬ] ‘mazorca’	/na ¹ ma ⁵ / [nãɭ.mãʌ] ‘jabón’	/na ¹³ ma ⁵ / [nãʌ.nãɭ] ‘jitomate’
/m/ vs. /ɲ/	/ma ³ ʔa ⁵ / [mãtʔãɭ] ‘impuro’	/ɲa ³ ʔa ⁵ / [ɲãtʔãɭ] ‘mujer’	/na ³ ma ⁵ / [nãt.mãɭ] ‘retoño’	/na ³ ɲa ⁵ / [nãt.ɲãɭ] ‘chayote’
/m/ vs. /w/	/ma ¹ ni ⁵ / [mãɭ.niʌ] ‘regalar’	-----	/a ³ ma ³ / [aʌ.mãtɬ] ‘cuándo’	/a ³ wa ³ / [aʌ.waʌ] ‘hace un año’
/n/ vs. /ɲ/	/na ³ ʔa ⁵ / [nãtʔãɭ] ‘mucho tiempo’	/ɲa ³ ʔa ⁵ / [ɲãtʔãɭ] ‘mujer’	/ka ³ na ³ / [kaʌ.nãtɬ] ‘llamar’	/ka ⁵ ɲa ¹ / [kaɭ.ɲãɭ] ‘suena’
/n/ vs. /l/	/ni ³ i ⁵ / [nĩːtɬ] ‘mazorca’	/li ³ i ⁵ / [liːtɬ] ‘liso’	/ko ³ ʔni ⁵ / [koʌʔ.niɭ] ‘ordeñar, moler caña’	/ko ⁵ ʔli ⁵ / [koʌʔ.liɭ] ‘tuerto’
/n/ vs. /r/	/na ³ ɲu ³ / [nãt.ɲũtɬ] ‘engordar’	-----	/ku ³ ta ³ ni ³ / [kuʌ.taʌ.nĩtɬ] ‘colgarse’	/ʃa ¹ ʔa ⁵ =ri ⁵ / [ʃaɭʔaʌ.riɭ] ‘su pata (del animal)’
/ɲ/ vs. /j/	/ɲu ¹ u ⁵ / [ɲũʌ] ‘palma’	/ju ¹ u ⁵ / [juʌ] ‘piedra’	/ta ⁵ ɲu ³ / [taɭ.ɲũtɬ] ‘estrecho’	/ta ³ ju ² / [taʌ.juʌ] ‘silla’
/l/ vs. /r/	/li ⁵ ma ⁵ / [liɭ.mãɭ] ‘pote’	-----	/pa ⁵ li ⁵ / [paɭ.liɭ] ‘pequeños’	/ku ³ ma ⁵ ri ² / [kuʌ.mãɭ.riʌ] ‘comadre’
/w/ vs. /j/	/wa ³ xi ⁵ ju ² / [waʌ.xiɭ.juʌ] ‘guajillo’	/ja ³ bi ² / [jaʌ.βiʌ] ‘hoyo’	-----	/ka ³ ja ² / [kaʌ.jaʌ] ‘recolectar’

1.1.3 Alófonos

Se pueden distinguir cinco fonemas que tienen más de una realización:



En el caso de /b/ se realiza como [b] en inicio de palabra, mientras que se fricativiza y se realiza como [β] en posición intervocálica. El fonema /k/ sufre un debilitamiento o lenición a través de dos procesos: 1) sonorización de la oclusiva velar /k/ y elisión de la [g] una vez que ya ha ocurrido la sonorización (Lass 1984:177-183). Junto a algunos hablantes que pronuncian el fonema en su forma más pura como [k], otros la pronuncian como [g] en posición intervocálica²¹ de palabras trisilábicas mientras que otros eliden ese mismo fonema permitiendo la formación de un hiato dentro de la palabra sin alterar la cantidad moraicada de la misma. El resultado de este proceso es que la sílaba intermedia queda sin inicio, hecho que no es muy común en raíces léxicas de esta lengua. En el siguiente apartado se da la regla correspondiente a este proceso.

La /s/ y la /ʃ/ tienen como una de sus realizaciones a [x]; sin embargo, esta variación está condicionada a unos cuantos datos por lo que este proceso puede caracterizarse como una neutralización marginal, toda vez que [x] también es realización del fonema /x/.

Por último, aunque no aparece en el esquema, tenemos un proceso por el cual /j/ se realiza como [ɲ] cuando la consonante siguiente es nasal; este proceso se conoce como nasalización regresiva a distancia. Enseguida se explicará cada una de las reglas correspondientes a estos procesos fonológicos.

²¹ Debe aclararse que este proceso se da en contexto intervocálico pero de palabras trisilábicas donde el fonema /k/ aparece en la sílaba intermedia, específicamente, entre la primera y la segunda vocal de la palabra, tal como se muestra en los datos presentados más adelante.

1.1.4 Procesos fonológicos que afectan a las consonantes

El término “proceso fonológico” se refiere a los cambios que experimenta un fonema en determinados contextos; es decir, que un fonema puede tener una realización fonética diferente y que ésta puede estar determinada por el contexto en que aparece el fonema. Básicamente, puede decirse que los procesos fonológicos ocurren de acuerdo a ciertas reglas determinadas por las propias lenguas. No obstante, a pesar de la existencia de estas reglas en las lenguas, “ninguna regla puede ser tan general que no permita algunas excepciones” (Fromkin & Rodman 1974:279).²²

En el MY, de acuerdo con los datos del *corpus*, es posible descubrir algunos procesos fonológicos. Los datos proporcionados en (17) nos permiten descubrir una ruta de dos procesos fonológicos (ruta de lenición) que ocurren en la lengua.

(17) Datos que justifican el proceso de lenición de la consonante oclusiva velar /k/:

a) / ⁿ da ³ ka ³ ta ³ /	[ⁿ da↓.ka↓.ta↓]	[ⁿ da↓.ga↓.ta↓]	[ⁿ da↓.a↓.ta↓]	‘lavar’
b) / ⁿ di ¹ ku ⁵ tʃi ⁵ /	[ⁿ di↓.ku↓.tʃi↓]	[ⁿ di↓.gu↓.tʃi↓]	[ⁿ di↓.u↓.tʃi↓]	‘escoba’
c) / ⁿ di ³ ka ³ tʃi ³ /	[ⁿ di↓.ka↓.tʃi↓]	[ⁿ di↓.ga↓.tʃi↓]	[ⁿ di↓.a↓.tʃi↓]	‘borrego’
d) / ⁿ di ³ ka ³ ma ² /	[ⁿ di↓.ka↓.ma↓]	[ⁿ di↓.ga↓.ma↓]	[ⁿ di↓.a↓.ma↓]	‘mosca’
e) /ti ¹ ku ³ mi ³ /	[ti↓.ku↓.mi↓]	[ti↓.gu↓.mi↓]	[ti↓.u↓.mi↓]	‘cebolla’
f) /ti ¹ ka ³ ma ³ /	[ti↓.ka↓.ma↓]	[ti↓.ga↓.ma↓]	[ti↓.a↓.ma↓]	‘jícama’

Los datos anteriores ilustran que en la lengua algunos hablantes alternan el uso del fonema /k/ en contexto intervocálico de palabras trisílabas (y específicamente en la sílaba intermedia de tales palabras) realizándolo como [g], mientras que otros tienden a elidir el fonema /k/ en el mismo contexto. En el primer caso, la estructura silábica queda intacta mientras que en el caso de la elisión la vocal de la sílaba cuya consonante se ha elidido forma un hiato con la vocal de la primera sílaba, el hecho de que esta vocal conserve su tono después de la elisión consonántica es una evidencia importante para afirmar que sigue considerándose como una sílaba pero sin inicio.

²² Originalmente en inglés; la traducción al español es mía.

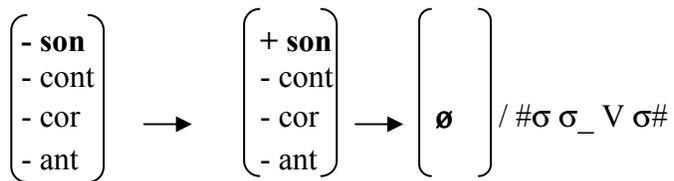
Es importante destacar el hecho de que este proceso no parece afectar a los préstamos del español que cumplen con las características de las palabras listadas arriba. Así, palabras como /akusar/ y /tokadisko/ no son afectadas por estos procesos. Las reglas correspondientes a estos dos procesos que ocurren en palabras trisílabas pueden enunciarse como sigue.

1.1.4.1 Lenición de /k/

Podemos ilustrar el fenómeno de la lenición de la oclusiva velar /k/ como una cadena de procesos que siguen el orden siguiente:

Ruta de lenición de /k/

$/k/ \rightarrow \langle [g] \rangle^{23} \rightarrow \emptyset / \# \sigma _ V \sigma \#$



Forma Fonológica	$/\#di^3ka^3ma^2\#/\$	$/\#di^3ka^3ma^2\#/\$	$/\#di^3ka^3ma^2\#/\$
1. $/k/ \rightarrow \langle [g] \rangle / \#V _ V \sigma \#$	-----	$\#di^3ga^3ma^2\#$	-----
2. $/k/ \rightarrow \langle \emptyset \rangle / \#V _ V \sigma \#$	-----	-----	$\#di^3a^3ma^2\#$
Forma Fonética	$[^n di \downarrow . ka \downarrow . ma \downarrow]$	$[^n di \downarrow . ga \downarrow . ma \downarrow]$	$[^n di \downarrow . a \downarrow . ma \downarrow]$

Se observa que al aplicarse en el mismo contexto (opcionalmente) estas dos reglas entran en competencia. La forma más pura $[^n di \downarrow . ka \downarrow . ma \downarrow]$ se obtiene cuando no se aplica ninguna de las dos reglas, al aplicarse la primera regla (sonorización) se obtiene la forma $[^n di \downarrow . ga \downarrow . ma \downarrow]$ mientras que cuando se aplica la segunda regla (elisión) se obtiene la forma $[^n di \downarrow . a \downarrow . ma \downarrow]$. No pueden aplicarse ambas reglas a la vez. El ordenamiento de las reglas sugiere que la lenición del fonema /k/ sigue una ruta *velar sorda > velar sonora > elisión*. Es necesario precisar que el proceso lo experimentan las palabras nativas trisilábicas pues los préstamos del castellano con /k/ en el mismo contexto y las palabras bisilábicas nativas con /k/ en la segunda sílaba no experimentan la lenición.

²³ Los símbolos (< >) fueron usados por Labov en estudios sociolingüísticos para indicar que un fonema puede ser una realización alternativa de otro fonema pero no de forma obligatoria. La aplicación de la regla es opcional.

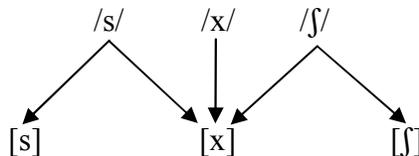
1.1.4.2 Velarización

Como se comentó en el apartado sobre alófonos, hay también un fenómeno de alternancia o realización opcional entre los fonemas /s/ y /x/ por una parte y de /ʃ/ y /x/ por la otra. Ambos procesos pueden ser llamados de velarización en tanto que /x/ es una consonante fricativa velar. Lo interesante de este proceso es que no ocurre en todas las palabras ni en todos los contextos donde se esperaría que ocurriera. Ocurre sólo en contexto #_V (inicio de palabra) y sólo en algunas palabras. Los datos de (18) muestran la existencia de este proceso en la lengua:

(18) **Velarización de /s/ y /ʃ/:**

a) /sa ¹ ta ⁵ /	[sa↓.ta·ʌ]	[xa↓.ta·ʌ]	‘espalda’
b) /ʃi ¹ ni ⁵ /	[ʃi↓.ni·ʌ]	[xi↓.ni·ʌ]	‘cabeza’
c) /ʃi ³ to ² /	[ʃi↓.to↓]	[xi↓.to↓]	‘tío’
d) /sa ³ ʔba ² /	[sa↓ʔ.βa↓]	*[xa↓ʔ.βa↓]	‘rana’
e) /ʃi ¹ jo ⁵ /	[ʃi↓.jo·ʌ]	*[xi↓.jo·ʌ]	‘comal’

Los datos anteriores nos muestran que si bien existen palabras donde la alternancia entre [s] ~ [x] y [ʃ] ~ [x] se da en contexto inicial de palabra, esto no ocurre en todas las palabras como nos lo demuestra d) y e) donde esa alternancia no es posible. No se puede por tanto, enunciar una regla para este proceso. El proceso puede explicarse como una neutralización marginal en tanto que no ocurre en los dos contextos posibles en la lengua.



En el cuadro de consonantes /x/ ha sido incluido como fonema porque existen datos donde no puede ser sustituido por /s/ o /ʃ/. Se consideró la posibilidad de que en realidad /x/ tuviera como sus realizaciones la serie [x], [s] y [ʃ], sin embargo, su escasa productividad obligó a considerar lo propuesto más arriba.

1.1.4.3 Motivos que generan los procesos fonológicos

Los tres procesos fonológicos analizados pueden explicarse por motivos generacionales. En el caso de la variación en la producción de la consonante oclusiva velar /k/ las personas de

mayor edad –sobre todo ancianos– son quienes prefieren realizar el fonema como [k] considerada la forma más pura o conservadora en la lengua, las personas de edad adulta prefieren realizar el mismo fonema como [g] en contexto intervocálico, mientras que las generaciones más jóvenes son quienes eliden el fonema /k/ en el mismo contexto.

En el caso de la alternancia de /s/ y /ʃ/ con [x] como una de sus realizaciones existe la misma motivación, los hablantes de mayor edad conservan el uso de los fonemas realizándolos en su forma más pura, es decir, como [s] y como [ʃ] mientras que los hablantes más jóvenes prefieren realizarlos como [x] en vez de [s] y [ʃ]. En todos los casos, los hablantes no son conscientes de la variación que generan lo cual demuestra lo sutil que suelen ser los procesos de variación que conducen a los cambios en una lengua.

1.2 Los fonemas vocálicos

Si el cuadro de fonemas consonánticos es difícil de organizar por la complejidad que muestran algunos fonemas con articulaciones secundarias, con los fonemas vocálicos existe una mayor complejidad. El mixteco sólo tiene cinco timbres vocálicos, pero éstos, pueden ser alterados (aparentemente) por otros rasgos adicionales como la nasalización, el alargamiento, y la glotalización o la combinación de los tres; lo anterior puede conducir a pensar que existen ocho²⁴ diferentes tipos de vocales en esta variedad, como se ve en (19):

(19) **Tipos de vocales existentes en el MY:**

Vocales orales breves: [a], [e], [i], [o], [u]

Vocales orales largas: [aa], [ee], [ii], [oo], [uu]

Vocales nasales breves: [ã], [ẽ], [ĩ], [õ], [ũ]

Vocales nasales largas: [ãã], [ẽẽ], [ĩĩ], [õõ], [ũũ]

Vocales glotalizadas cortadas: [aʔ], [eʔ], [iʔ], [oʔ], [uʔ]

Vocales glotalizadas cortadas: [ãʔ], [ẽʔ], [ĩʔ], [õʔ], [ũʔ]

²⁴ En un principio consideré válido este análisis pero con los comentarios de los lectores y las sucesivas asesorías tuve que rectificar y ofrecer sólo los cuadros que se muestran en la siguiente página. Agradezco especialmente la ayuda brindada por el maestro Francisco Arellanes por los comentarios que ayudaron a depurar esta parte del trabajo.

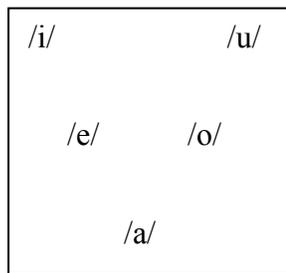
Vocales glotalizadas rearticuladas: [aʔa], [eʔe], [iʔi], [oʔo], [uʔu]

Vocales glotalizadas rearticuladas nasales: [ãʔã], [ẽʔẽ], [ĩʔĩ], [õʔõ], [ũʔũ]

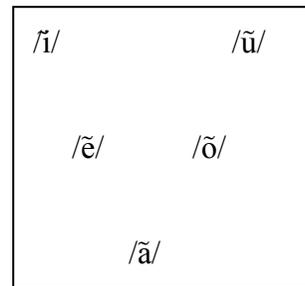
Sin embargo, tras una revisión teórica y el análisis cuidadoso de los datos del corpus podemos hablar de la existencia de sólo algunos de los grupos anteriores como fonológicos mientras que los otros pueden explicarse recurriendo a otros conceptos de la fonología. La determinación sobre cuáles grupos vocálicos deben considerarse como fonológicos la brinda el análisis contextual en que aparecen estos fonemas en las raíces monosilábicas y bisilábicas del MY. Un criterio importante que se consideró en el análisis contextual lo aportó la discusión sobre la estructura silábica en el apartado 1.3 de este capítulo.

Los fonemas vocálicos del mixteco son los que aparecen en (20):

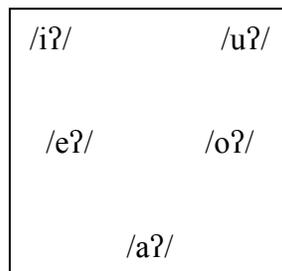
(20) **Fonemas vocálicos del MY**



1. Modales



2. Modales nasales



3. Glotalizadas

1.2.1 Rasgos de los fonemas vocálicos

Los fonemas vocálicos del MY constan de cinco timbres plenamente identificados y que corresponden a las vocales existentes en español.²⁵ Pueden dividirse en dos tipos principales atendiendo a la forma en que se producen. Tenemos, por una parte, aquéllos fonemas vocálicos producidos por una vibración regular de las cuerdas vocales, mismos que denominaremos *vocales modales*; en contraparte, tenemos los fonemas vocálicos que se producen con un cierre momentáneo de las cuerdas vocales, llamaremos a éstos últimos *vocales glotalizadas*. De esta manera, tenemos dos grupos vocálicos ya mostrados en (20), que son: 1) vocales modales, y, 2) vocales glotalizadas.

Los otros grupos de vocales presentados en (19) que no se incluyen como fonológicos reciben mejor explicación en el apartado 1.3 *Estructura silábica* aunque se tratarán brevemente en estas líneas. Enseguida se describen los contextos fónicos en que aparece cada uno de los tipos vocálicos dentro de las raíces léxicas.

1.2.1.1 Las vocales modales orales

Las *vocales modales orales* pueden aparecer tanto en la primera como en la segunda sílaba de raíces bisilábicas con patrón (C)V.(C)V como se observa en los datos de (21)a y (21)b:

(21) Ejemplos de raíces bisilábicas con vocales modales:

Forma Fonológica	Forma Fonética	Glosa
a. /tu ³ ta ² /	[tuɫ.taɫ]	‘atole’
b. /i ³ tu ² /	[iɫ.tuɫ]	‘milpa’

Existen raíces con una sola vocal que se perciben más largas en este tipo de raíces; esto significa que el alargamiento o duplicidad de la vocal es hasta cierto grado predecible;²⁶ consideraremos estas raíces con vocales largas como monosilábicas con vocales dobles o

²⁵ Considerado también como el sistema vocálico más común en las lenguas del mundo. Para una revisión exhaustiva sobre los sistemas vocálicos de las lenguas del mundo pueden verse Maddieson (1984) y Ladefoged (2000).

²⁶ Es predecible por razones prosódicas y sólo en cierto grado predecible en virtud de que existen algunas palabras bisilábicas con vocal larga en la segunda sílaba que pueden considerarse como bimorfémicas.

geminadas y serán representadas fonológicamente con doble vocal (C)VV, aunque fonéticamente se representarán como largas por fidelidad a su realización.²⁷ El alargamiento de estas vocales es un requerimiento de tipo prosódico²⁸ para aportar dos moras a estas raíces como se muestra en (22)a, (22)b y (22)c, lo cual significa que no es posible encontrar raíces léxicas con vocal breve como en (22)d:

(22) Ejemplos de raíces monosilábicas con vocales modales [largas]:

Forma Fonológica	Forma Fonética	Glosa
a. /ja ³ a ³ /	[ja:ɫ]	‘blanco’
b. /i ¹ i ⁵ /	[i:A]	‘delicado’
c. /jo ¹ o ⁵ /	[jo:A]	‘luna’
d. */jo ¹⁵ /		

Existen elementos morfológicos como los enclíticos pronominales y algunas partículas sintácticas que no cumplen con el alargamiento vocálico, como en (23)a y (23)b:

(23) Ejemplos de morfemas con vocales modales breves:

Forma Fonológica	Forma Fonética	Glosa
a. / ⁿ do ⁵ /	[ⁿ doɫ]	enclítico (2PL)
b. /ku ⁵ -/	[kuɫ]	‘cópula’

La existencia de estos elementos con vocal breve, aunque no tienen carácter léxico, obliga a realizar una distinción entre vocales largas y cortas en la representación a nivel fonológico. Esta es una de las razones por las que se decidió representar a las vocales largas con doble vocal en vez de una sola en la representación fonológica.

²⁷ Como veremos líneas abajo, parte de la justificación para la representación fonológica de las vocales largas como vocales dobles es porque existen morfemas con vocal simple en la lengua, lo que podría provocar una confusión en el nivel fonológico.

²⁸ Por ser un requerimiento de tipo prosódico, el alargamiento vocálico carece de valor fonológico.

1.2.1.2 Las vocales modales nasales

En las sílabas finales de palabras bisilábicas encontramos también que las vocales modales pueden aparecer como nasales de forma fonológica, como en los datos de (24):

(24) Ejemplos de raíces con vocales modales nasales en sílabas finales (fonológicas):

Forma Fonológica	Forma Fonética	Glosa
a. /i ³ tũ ⁵ /	[iː.tũ̃]	‘árbol’
b. /i ³ kĩ ⁵ /	[iː.kĩ̃]	‘calabaza’

En las sílabas iniciales de palabras bisilábicas las vocales nasales no generan contraste, por tanto, la nasalidad vocálica es contrastiva solamente en contexto final de palabra.²⁹

En raíces monosilábicas, las vocales largas pueden ser nasales, como en (25):

(25) Ejemplos de raíces monosilábicas con vocales largas nasales (fonológicas):

Forma Fonológica	Forma Fonética	Glosa
a. /tĩ ³ ĩ ⁵ /	[tĩː]	‘comadreja’
b. /ĩ ¹ ĩ ⁵ /	[ĩː]	‘sal’

Existen palabras bisilábicas donde las vocales pueden ser nasalizadas en la primera sílaba antes de una consonante prenasalizada como se observa en (26)a y (26)b; en este caso, la nasalización se da por influencia de un fonema prenasalizado y no genera contraste.

(26) Ejemplos de raíces con vocales modales nasalizadas (fonéticas):

Forma Fonológica	Forma Fonética	Glosa
a. /ʃa ³ⁿ da ⁵ /	[ʃaː. ⁿ dã] ~ [ʃãː. ⁿ dã]	‘tocar (la guitarra)’
b. /ba ¹⁵ⁿ gi ⁵ /	[baː. ⁿ gĩ] ~ [bãː. ⁿ gĩ]	‘arco iris’

La misma explicación puede darse a la nasalización que experimentan las vocales después de un fonema nasal, como en los datos de (27)a y b:

²⁹ Según Marlett, citado por McKendry (2007) la nasalización es un rasgo del morfema, no de la sílaba.

(27) **Ejemplos de raíces con vocales modales nasalizadas (fonéticas):**

Forma Fonológica	Forma Fonética	Glosa
a. /ni ¹ i ⁵ /	[ni:ɫ] ~ [nĩ:ɫ]	‘sangre’
b. /nu ¹ u ⁴ /	[nu:ɰɰ] ~ [nũ:ɰɰ]	‘cara’

Podemos afirmar que la nasalización vocálica en este contexto es fonética porque cuando siguen a consonantes no nasales su nasalidad sí genera contraste lo que evidencia su carácter fonológico; véase el contraste entre los datos de (28)a y (28)b:

(28) **Ejemplos de raíces con contraste entre vocal oral y vocal nasal:**

Forma Fonológica	Forma Fonética	Glosa
a. /ka ³ a ² /	[ka:ɰɰ]	‘metal’
b. /kã ³ ã ² /	[kã:ɰɰ]	‘perforar’

1.2.1.3 Las vocales glotalizadas

Las *vocales glotalizadas* aparecen exclusivamente en la primera sílaba de raíces bisilábicas y siempre antes de consonantes sonoras, como se muestra en (29)a y (29)b; esto significa que no se permiten palabras con vocal glotalizada en las sílabas finales como en (29)c:

(29) **Ejemplos de palabras con vocales glotalizadas orales:**

Forma Fonológica	Forma Fonética	Glosa
a. /ka ³ ʔni ⁵ /	[kaɰʔ.niɰ]	‘calentura’
b. /ka ³ ʔbi ³ /	[kaɰʔ.βiɰ]	‘contar’
c. * /ta ⁿ daʔ/		

Existen raíces con vocales glotalizadas rearticuladas, como en (30)a y (30)b:

(30) **Ejemplos de palabras con vocales glotalizadas:**

Forma Fonológica	Forma Fonética	Glosa
a. / ⁿ da ³ ʔa ⁵ /	[ⁿ daɰʔaɰ]	‘mano’
b. / ⁿ do ¹ ʔo ³ /	[ⁿ doɰʔoɰ]	‘adobe’

Lo anterior, no justifica considerar que existen vocales rearticuladas de forma fonológica, más bien, es un requisito prosódico para cumplir con el tamaño mínimo de moras requeridas para raíces léxicas en la lengua al igual que ocurre con el alargamiento en el caso de las vocales modales. La realización de las vocales glotalizadas como rearticuladas es, entonces, hasta cierto grado predecible, dado que también pueden encontrarse en algunas palabras bisilábicas y bimorfémicas con vocal rearticulada en la segunda sílaba. Las raíces con vocal rearticulada se considerarán como monosilábicas por las siguientes razones:

1) En raíces léxicas siempre la parte que precede al cierre glotal y la que lo sigue tienen el mismo timbre, como en los ejemplos ya presentados en (30); nunca tenemos diferentes timbres a ambos lados de la glotal a no ser por procesos morfofonológicos. Lo anterior apoya la idea de que las vocales rearticuladas son una realización fonética de las cortadas.

2) Nunca tenemos raíces léxicas bisilábicas donde la primera sílaba tenga una vocal rearticulada, como en (31):

(31) * /ⁿdaʔato/

3) Aunque existen palabras con vocales rearticuladas en la segunda sílaba, como en (32), éstas son analizables como palabras polimorfémicas y no como raíces; algunas de ellas se encuentran en un estado de fosilización avanzada y sus elementos ya no se identifican fácilmente.

(32) /ⁿda³+tʃi³ʔi³/ [nⁿdaɫ.tʃiɫʔiɫ] ‘resembrar’

Al aparecer como fonemas sólo en la primera sílaba de raíces bisilábicas, las vocales glotalizadas orales (cortadas) no realizan contraste de nasalidad como lo hacen las vocales modales (de forma fonológica); lo anterior significa que raíces con vocal cortada y nasal en la última sílaba como en (33) son imposibles:

(33) * /ka³tʃi²/

En raíces monosilábicas las vocales rearticuladas pueden ser nasales, como en (34):

(34) /tũ¹ʔũ³/ [tũɫʔũɫ] ‘idioma’

Al igual que ocurre con las vocales modales, las vocales glotalizadas orales se nasalizan en la primera sílaba de raíces bisilábicas si la consonante siguiente es prenasalizada, como en (35)a y (35)b; este proceso también ocurre cuando aparecen después de una consonante nasal, como en (35)c (35)d, esto confirma el status fonético de la nasalización en este contexto:

(35) Ejemplo de raíces con vocal glotalizada [nasalizada]:

Forma Fonológica	Forma Fonética	Glosa
a. /ka ³ ʔ ⁿ di ² /	[kaʔ ⁿ .di] ~ [kãʔ ⁿ .di]	‘tronarse’
b. /ka ³ ʔ ⁿ da ² /	[kaʔ ⁿ .da] ~ [kãʔ ⁿ .da]	‘cortar’
c. /ɲa ³ ʔa ⁵ /	[ɲaʔa] ~ [ɲãʔã]	‘mujer’
d. /nu ¹ ʔu ³ /	[nuʔu] ~ [nũʔũ]	‘diente’

1.2.2 Pares de fonemas vocálicos

1.2.2.1 Contraste entre vocales orales

N/P	PARES	INICIO		POSICIÓN INTERNA		FINAL DE PALABRA	
1.	i-u	/i ³ tu ² / [iʔ.tu]	/tu ³ ta ² / [tuʔ.ta]	/n ⁿ di ³ bi ⁵ / [n ⁿ di.βi]	/n ⁿ du ³ bi ⁵ / [n ⁿ du.βi ⁵]	/mi ¹ ni ³² / [mi.ɲiʔ]	/mi ¹ nu ³² / [mi.ɲuʔ]
		‘milpa’	‘atole’	‘cielo’	‘de día’	‘hondura’	‘epazote’
2.	e-o	/e ¹ ke ¹ / [e.ke]	/o ¹ ko ¹ / [o.ko]	/le ³ ke ³ / [le.ke]	/lo ³ ko ³ / [lo.ko]	/le ³ ke ³ / [le.ke]	/lo ³ ko ³ / [lo.ko]
		‘olor a carne’	‘veinte’	‘flaco’	‘desinflado’	‘flaco’	‘desinflado’
3.	a-e	/a ³ ma ³ / [a.ma]	-----	/sa ¹ bi ⁵ / [sa.βiʔ]	-----	/ka ³ ka ³ / [ka.ka]	/le ³ ke ³ / [le.ke]
		‘cuándo’		‘lluvia’		‘caminar’	‘flaco’
4.	a-o	/a ³ wa ³ / [a.wa]	-----	/ti ¹ ka ⁵ tʃi ⁵ / [ti.katʃi]	/ko ⁵ tʃi ⁵ / [kotʃi]	/ka ¹ⁿ da ¹ / [kã. ⁿ da]	/ko ¹ⁿ do ¹ / [kõ. ⁿ do]
		‘hace un año’		‘cobija’	‘cocodrilo’	‘moverse’	‘rodilla’
5.	e-i	-----	/i ³ tu ² / [iʔ.tu]	/pe ¹ le ¹ / [pe.le]	/pi ³ li ³ / [pi.li]	/pe ¹ le ¹ / [pe.le]	/pi ³ li ³ / [pi.li]
			‘milpa’	‘espuma’	‘gordita de manteca’	‘espuma’	‘gordita de manteca’
6.	o-u	-----	/u ¹ ba ¹ / [u.βa]	/n ⁿ do ³ to ³ / [n ⁿ do.to]	/n ⁿ du ³ ta ³ / [n ⁿ du.ta]	/ko ³ to ³ / [ko.to]	/ku ³ tu ³ / [ku.tu]
			‘amargo’	‘despertar’	‘derretirse’	‘mirar’	‘chaponar’

1.2.2.2 Contraste entre vocales orales y glotalizadas

N/P	PARES	INICIO		POSICIÓN INTERNA		FINAL DE PALABRA
7.	i-iʔ	/i ³ ɲu ⁵ /	/i ³ ʔɲu ⁵ /	/ki ¹ bi ⁵ /	/ki ¹ ʔbi ³ /	Las vocales glotalizadas no aparecen nunca en sílabas finales por lo que no contrastan con las vocales modales en este contexto.
		[i ¹ .ɲu ¹]	[i ¹ ʔ.ɲu ¹]	[ki ¹ .βi ¹]	[ki ¹ ʔ.βi ¹]	
		‘espina’	‘pospasado’	‘día’	‘entrar’	
8.	u-uʔ	/u ¹ bi ¹ /	/u ¹ ʔbi ¹ /	/ju ¹ ma ⁵ /	/ju ¹ ʔma ¹ /	
		[u ¹ .βi ¹]	[u ¹ ʔ.βi ¹]	[ju ¹ .ma ¹]	[ju ¹ ʔ.ma ¹]	
		‘dos’	‘dolor’	‘cera’	‘humo’	
9.	e-eʔ	-----	-----	/be ⁵ la ² /	/ ^m be ³ ʔla ⁵ /	
				[be ¹ .la ¹]	[^m be ¹ ʔ.la ¹]	
				‘vieja’	‘aguado’	
10.	o-oʔ	-----	-----	/ko ³ jo ³ /	/ko ¹ ʔjo ¹ /	
				[ko ¹ .jo ¹]	[ko ¹ ʔ.jo ¹]	
				‘dejar caer’	‘lirio’	
11.	a-aʔ	/a ¹ tʃi ¹ /	-----	/ka ³ ni ⁵ /	/ka ³ ʔni ⁵ /	
		[a ¹ .tʃi ¹]		[ka ¹ .ni ¹]	[ka ¹ ʔ.ni ¹]	
		‘antes’		‘baba’	‘calentura’	

1.2.2.3 Contraste entre vocales orales y nasales

N/P	PARES	INICIO	POSICIÓN INTERNA	FINAL DE PALABRA	
12.	i-ĩ	El rasgo nasal de las vocales no tiene rol fonológico en este contexto por lo que no pueden contrastarse con las vocales modales orales.		/ki ³ ʃi ³ /	/ki ³ ʃi ⁵ /
				[ki ¹ .ʃi ¹]	[ki ¹ .ʃi ¹]
				‘venir’	‘resina’
13.	u-ũ			/i ³ tu ² /	/i ³ tũ ² /
				[i ¹ .tu ¹]	[i ¹ .tũ ¹]
		‘milpa’	‘parte elevada’		
14.	e-ẽ	/le ¹ e ⁵ /	/le ³ ẽ ⁵ /		
		[le ¹]	[le ¹]		
		‘chamuco’	‘líquido genital’		
15.	o-õ	-----	-----		
16.	a-ã	/i ³ ta ² /	i ³ tã ² /		
		[i ¹ .ta ¹]	[i ¹ .tã ¹]		
		‘flor’	‘mañana’		

1.2.2.4 Contraste entre vocales rearticuladas orales y rearticuladas nasales

N/P	PARES	INICIO	POSICIÓN INTERNA	FINAL DE PALABRA		
17.	iʔi-ĩʔĩ	/i ⁵ ʔi ³ / [iʔiʔi+] 'crudo'	/ĩ ⁵ ʔĩ ³ / [ĩʔĩ+] 'mudo'	/ti ¹ ndi ⁵ ʔi ³ / [tɪ.ɫ ⁿ diʔi+] 'chicayuma' ³⁰	/tĩ ¹ ʔĩ ⁵ / [tɪʔĩ+] 'zorrillo'	
18.	uʔu-ũʔũ	-----	/ũ ¹ ʔũ ¹ / [ũʔũ+] 'cinco'	/ku ¹ ʔu ¹ / [kuʔu+] 'monte'	/kũ ¹ ʔũ ¹ / [kũʔũ+] 'ir'	
19.	eʔe-ẽʔẽ	-----	-----	Las vocales rearticuladas no aparecen nunca en posición interna de palabras por lo que no contrastan en este contexto	/te ⁵ ʔe ⁵ / [teʔe+] 'duro'	/tẽ ⁵ ʔẽ ⁵ / [tẽʔẽ+] 'sus familiares' (de ella)
20.	oʔo-õʔõ	-----	-----		/ko ¹ ʔo ⁵ / [koʔo+] 'plato'	/ko ¹ ʔõ ⁵ / [kõʔõ+] 'tu plato'
21.	aʔa-ãʔã	-----	-----		/ka ¹ ʔa ¹ / [kaʔa+] 'ahogarse'	/kã ¹ ʔã ¹ / [kãʔã+] 'hablar'

1.2.3 Procesos fonológicos que afectan a las vocales

En contraste con los procesos fonológicos que afectan a las consonantes, se detectó sólo un proceso que afecta a los fonemas vocálicos: la nasalización. Este proceso ocurre principalmente en dos contextos: antes de consonantes prenasalizadas y después de consonantes nasales; en tanto que la nasalización es fonética no afecta el significado de los segmentos donde ocurre de forma opcional.

(36) Datos que justifican la nasalización de las vocales:

	Forma Fonológica	Forma Fonética	Glosa
a.	/ka ³ ʔ ⁿ di ² /	[kaʔʔ. ⁿ di+] ~ [kãʔʔ. ⁿ di+]	'tronarse'
b.	/ka ³ ʔ ⁿ da ² /	[kaʔʔ. ⁿ da+] ~ [kãʔʔ. ⁿ da+]	'cortar'
c.	/ni ³ i ⁵ /	[ni:ɫ]	'mazorca'
d.	/ju ¹ ʔu ³ /	[juũʔũ+]	'sol'

³⁰ Una especie de planta trepadora que produce una semilla comestible.

Es posible enunciar una regla que explique este proceso de nasalización:

$$V \longrightarrow \tilde{V} / \left(\begin{array}{c} \text{---}^n\text{C} \\ \text{N---} \end{array} \right)$$

Esta regla sugiere que las consonantes nasales influyen sobre las vocales orales realizándola como nasales. Al principio se consideró la posibilidad de que las vocales fuesen los fonemas asimiladores y los fonemas consonánticos los asimilados; sin embargo, la existencia del fonema oclusivo prenasalizado /ⁿd/ y el comportamiento de las vocales en adyacencia con este fonema condujo a proponer que más bien son las vocales las asimiladas por los fonemas consonánticos.

1.3 Estructura silábica

En términos de su estructura silábica, el mixteco presenta los siguientes patrones:

	V	CV
	SI	SI
Mixteco	/ama/ [a.ma] 'cuándo'	/ko/ [ko:] 'víbora'

De lo anterior se desprende que el mixteco:

- No es de inicio obligatorio,
- No permite coda, y,
- No permite complejidad en ninguno de sus constituyentes

Hay unas cuantas raíces nativas que escapan a la condición de no coda en la lengua. Estas palabras son aquéllas que parecen estar experimentando un cambio respecto de otras variedades. El proceso que influye en la existencia de estas palabras en el MY con respecto de otras variedades es la metátesis de un fonema vocálico que provoca una violación a la condición de no coda en la lengua. La coda en estas en estas palabras es una consonante coronal anterior. En el

siguiente cuadro se muestran todas estas palabras comparándolas con las correspondientes de la variedad de Buena Vista:³¹

MY	Variedad de Buena Vista	Glosa
/is ¹ ta ⁵ /	/ʃi ¹ ta ⁵ /	‘tortilla’
/is ¹ tā ⁵ /	/ʃi ¹ tā ⁵ /	‘abuela’
/is ¹ to ³ /	/ʃi ¹ to ³ /	‘cama’
/is ¹ tī ⁵ /	/ʃi ¹ tī ⁵ /	‘nariz’
/is ¹ to ³ ʔo ² /	/ʃi ¹ to ³ ʔo ² /	‘nagual’

Por otra parte, la metátesis de la vocal /i/ en estas palabras permite la formación del grupo consonántico /st/ que no puede considerarse como un solo fonema dado que sus componentes forman parte de sílabas distintas.³² El proceso no afecta a todos los fonemas vocálicos sino sólo a /i/ por lo cual podemos afirmar que no es muy productivo y representa una violación marginal a la condición de no coda en la lengua. Por otra parte, en los préstamos no asimilados –sobre todo del castellano– se observa que las palabras con coda no son reinterpretadas para adecuarse al patrón silábico propio de la lengua como observamos en el siguiente cuadro:

Préstamos	Origen
/kos ⁵ ta ² / [kosɫ.taɫ] ‘costal’	castellano
/mas ⁵ tru ² / [masɫ.truɫ] ‘maestro’	castellano

³¹ La comunidad de Buena Vista forma parte del mismo municipio que Yoloxóchitl pero dista de la cabecera municipal unos treinta kilómetros aproximadamente. Estuve en contacto permanente con esta variedad entre los años 1996 al 2004 como maestro bilingüe; los datos incorporados en este trabajo son de mi trabajo de campo.

³² En efecto, la primera regla para la determinación del valor monofonemático de un fonema de Trubetzkoy (1939:49) declara que “un grupo de sonidos puede ser considerado como realización de un único fonema sólo cuando sus componentes, en la lengua de que se trata, no se reparten entre dos sílabas”, lo cual no es el caso de este grupo consonántico.

/pas ³ ti ⁵ ja ² / [pasɫ.tiɫ.jaɫ] 'pastilla'	castellano
/man ⁵ ta ² / [manɫ.taɫ] 'manta'	castellano
/mis ⁵ tū ² / [misɫ.tūɫ] 'gato'	náhuatl

De esta manera, aparentemente la estructura silábica del MY parece demasiado simple. Básicamente sigue la estructura (C)V dado que el inicio puede ser opcional; no obstante, los núcleos silábicos tienen algunas peculiaridades que tornan interesante el análisis en esta lengua. Si bien las consonantes no pueden nunca funcionar como núcleos silábicos, las vocales, que son las únicas que funcionan como tales, pueden ser modales o glotalizadas como se muestra en (37) y (38).

(37) V

(38) Vʔ

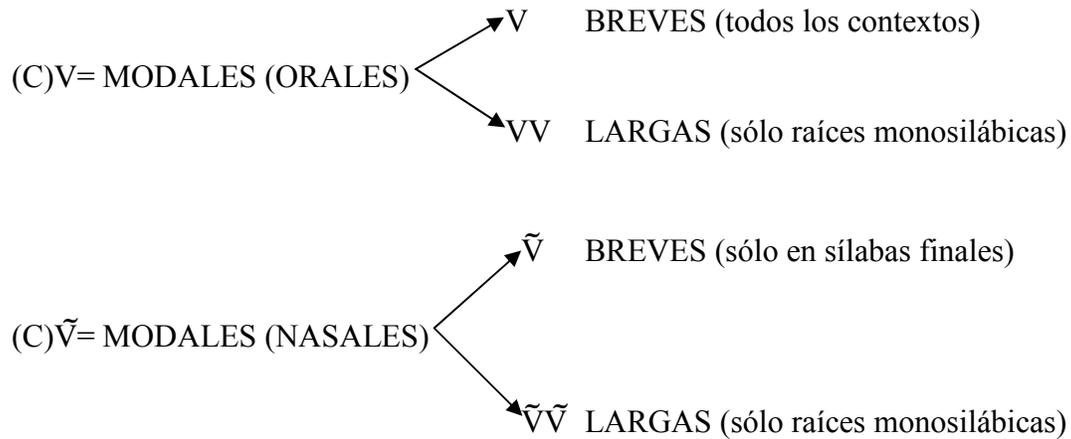
1.3.1 Las sílabas con vocales modales

La vocal modal oral puede ser breve o larga por cuestión prosódica.³³ Las vocales breves son las más básicas en tanto que se encuentran en todos los contextos posibles para las vocales en la lengua. Por su parte, las vocales largas³⁴ aparecen mayormente en raíces monosilábicas. Como

³³ La inclusión de las vocales largas y rearticuladas en esta sección no significa que se consideren fonológicas, más bien, responde a la intención de mostrar los contrastes que generan en las raíces léxicas. La distinción entre los rasgos oral y nasal es, sin embargo pertinente dado que este rasgo sí genera contraste en posición final de palabra.

³⁴ Para Trubetzkoy (1939:174-175), "las lenguas en que los centros de sílaba largos son considerados como grupos monosilábicos de dos centros de sílabas breves cualitativamente idénticos, la extensibilidad de los centros silábicos largos es sólo una expresión de su duplicidad; pero esta duplicidad (y en general, multiplicidad) puede también expresarse en otra forma. En muchas lenguas africanas y americanas son utilizados, como recursos distintivos,

se dijo anteriormente, en sílabas finales el rasgo nasal de las vocales sí genera contraste por lo que se incluye aquí un grupo vocálico que contrasta con los grupos de vocales modales orales breves y largas. El siguiente esquema resume lo dicho acerca de las vocales modales:



1.3.2 Las sílabas con vocales glotalizadas

Por su parte, las vocales glotalizadas pueden aparecer (como cortadas) solamente en las primeras sílabas de raíces bisilábicas, nunca en sílabas finales; aparecen como rearticuladas en raíces monosilábicas. Por lo anterior, se puede afirmar que la rearticulación de la vocal tiene una razón prosódica y es comparable con el alargamiento de las vocales modales; la discusión acerca de la glotalización como un rasgo vocálico justifica que no se haya incluido en el cuadro de fonemas consonánticos un fonema glotal. Una prueba para considerar como monosilábicas a las raíces con vocal rearticulada es la imposibilidad de adjudicar el cierre glotal a la primera o segunda porción del fonema vocálico que se rearticula. El cierre glotal se manifiesta como un rasgo que –simultáneamente– cierra la primera parte de la vocal y abre la segunda parte y, por ello las vocales rearticuladas se considerarán como segmentos indivisibles.

diversos registros de voz. Habitualmente cada sílaba tiene una altura musical determinada, pero en algunos casos el comienzo de una sílaba no tiene la misma altura musical que su final; la altura musical se modifica dentro de la sílaba, de manera que existen sílabas que se distinguen fonológicamente por su entonación ascendente, descendente, descendente - ascendente, etc.”

De esta manera, los contextos en que aparecen las vocales modales *breves* y glotalizadas *cortadas* –por una parte– y las vocales modales [*largas*] y glotalizadas [*rearticuladas*] –por la otra– son los mismos, por tanto, pueden y deben analizarse como rasgos prosódicos equivalentes. Veamos los esquemas correspondientes a las vocales glotalizadas.



$$\begin{array}{l}
 \text{(C)\tilde{V}? = GLOTALIZADAS} \\
 \text{(NASALES)}
 \end{array}
 \longrightarrow \tilde{V}? \tilde{V} \text{ REARTICULADAS (Sólo raíces monosilábicas)}$$

Obsérvese que en el esquema anterior las vocales cortadas nasales no aparecen, la razón es que la nasalidad vocálica es contrastiva sólo en contexto final de palabra y las vocales glotalizadas cortadas no aparecen en ese contexto. El análisis realizado hasta ahora si bien es correcto, necesita justificarse teóricamente; en adelante se tratará de ilustrar este análisis recurriendo a conceptos propios del análisis fonológico.

1.3.3 El análisis prosódico y segmental

Hemos visto que en el MY la estructura silábica está en estrecha relación con las características de las raíces léxicas; en efecto, el análisis segmental está estrechamente relacionado con el análisis prosódico en tanto que algunos tipos de vocales, sólo pueden aparecer en contextos específicos por cuestiones prosódicas. En esta lengua, existen raíces monosilábicas con vocal larga o rearticulada por una parte, y, raíces bisilábicas con vocal breve en ambas sílabas o vocal cortada en la primera de ellas, por la otra. Esta particularidad obliga a revisar algunos conceptos clásicos del estudio fonológico a fin de caracterizar adecuadamente la lengua.

El estudio de la cantidad prosódica de los núcleos silábicos en las lenguas del mundo ha llevado a establecer que la unidad prosódica más pequeña es, en algunas lenguas la *silaba* (o bien

dicho el núcleo silábico) y en otras la *mora*. Se sabe que existen lenguas en que los núcleos silábicos pueden ser consonantes (en este caso silábicas), vocales o una combinación de los dos aunque también existen lenguas en que algunas vocales no pueden funcionar como núcleos silábicos (asilábicas); no hay ninguna lengua en la cual todas las vocales no puedan funcionar como núcleos silábicos. Por otra parte, en lenguas cuyos núcleos silábicos sólo pueden ser vocales pueden permitirse diptongos, es decir, una combinación de dos vocales e incluso, triptongos. A estos núcleos silábicos que constan de más de una vocal se les ha dado a llamar *núcleos silábicos polifonemáticos*.

En lenguas como el MY donde no se permiten diptongos pero sí raíces con vocales largas y rearticuladas, debemos preguntarnos ¿cómo deben considerarse tales núcleos silábicos largos y/o rearticulados? ¿deben considerarse como sílabas sencillas o como sílabas dobles? Para Trubetzkoy ([1939]1973:173), no puede darse una respuesta única a esta cuestión y que el problema debe ser estudiado en cada lengua en particular. En el caso del mixteco nos puede ser útil la siguiente clasificación:

“El carácter doble o geminado de los centros silábicos largos es... claramente reconocible en las lenguas que en esos centros distinguen dos tipos de acento. Lo esencial no es, sin embargo, la naturaleza fonética de esos acentos, sino el hecho de que el principio y el final del centro silábico son tratados, desde el punto de vista prosódico, en forma distinta, y que esta diferencia posee valor distintivo...” (*Ibid.*)

Dado que la secuencia de dos vocales con timbres distintos en una misma sílaba no es permitido en la lengua y que las vocales largas aparecen básicamente en raíces léxicas, los núcleos silábicos con vocal larga deben ser considerados como una sílaba con una secuencia de dos núcleos silábicos iguales; esto significa que las raíces con vocales largas se considerarán como segmentos monosilábicos, aunque podrían ser consideradas como dos sílabas distintas, una de las cuales no tiene inicio.

Sobre las vocales con cierre glotal recuperamos la siguiente cita de Trubetzkoy (*Ibid.*:174):

“Lo que acabamos de decir acerca de las lenguas que presentan dos clases de acento en los centros silábicos largos, puede ser repetido a propósito de las lenguas en las que en los centros de

sílaba largos se presenta la llamada “explosión glotal”. Carece de importancia el que esta explosión glotal consista en una oclusión completa de la glotis o en fuerte estrechamiento. Lo esencial es que por medio de esta articulación el centro silábico largo se divide en dos partes. El hecho de que los centros silábicos largos se clasifiquen en los que tienen una interrupción entre el principio y el final y los que no tienen tal interrupción... muestra claramente que en estas lenguas, la existencia de un principio y de un final como dos momentos distintos es esencial sólo para los centros silábicos largos.”

La distinción entre núcleos silábicos simples y complejos es importante para el análisis de las estructuras silábicas de lenguas como el mixteco. Especialmente, porque el análisis segmental puede no corresponder al análisis prosódico. Un concepto importante a tener en cuenta en el análisis prosódico es el de cantidad, considerada como un rasgo fonológico que distingue las vocales, diptongos y sílabas en muchas lenguas del mundo, la cantidad de las vocales es un rasgo suprasegmental que influye en la duración de la misma. En el MY, podemos hablar de dos tipos de cantidad o duración, las vocales de mayor duración se denominarán largas y las de menor duración se denominarán breves.

El concepto de cantidad está relacionado con el de mora,³⁵ la unidad mínima de peso prosódico de una sílaba. Este concepto surgió para explicar la duración silábica en lenguas donde existen raíces con núcleos silábicos largos. En teoría, todas las lenguas tienen una restricción que no pueden violar, que cada una de las palabras raíces (con contenido referencial) deben tener obligatoriamente al menos dos moras. A la unión de dos moras se le denomina *pie prosódico* y este es el peso mínimo que deben tener las palabras con significado léxico en cualquier lengua.

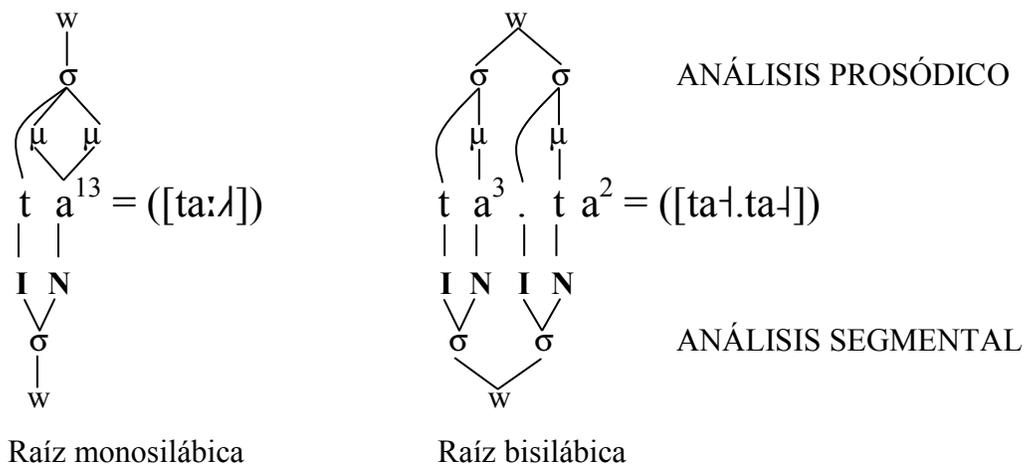
En las lenguas que presentan fundamentalmente centros silábicos con valor monofonemático, es decir simples, la unidad prosódica mínima es la *sílaba*. En lenguas de este tipo, la cantidad prosódica mínima permitida será de dos sílabas, cada una de las cuales aporta una mora (silábica), para cumplir con el requisito del *pie prosódico*, en este caso, silábico; así, las

³⁵ Una mora (μ) es una unidad que mide el peso silábico, es decir, la duración de los segmentos fonológicos que componen la sílaba. “Sílaba” y “palabra” se representan con las letras griegas (σ) y (w) respectivamente.

palabras de más de una sílaba miden su cantidad prosódica en pies silábicos mientras que las raíces monosilábicas lo hacen en términos de pies moraicos.

Con lo anterior, se explica la postura asumida en este trabajo al considerar el alargamiento y la rearticulación vocálicas como rasgos prosódicos para cumplir con la condición de bimoricidad de raíces léxicas; esta postura implica que el análisis segmental de la sílaba (en el caso de las sílabas largas y rearticuladas) difiere del análisis prosódico. El esquema de (39), muestra la estructura de las sílabas con vocal modal (cortas y largas) en los dos tipos de raíces donde pueden aparecer.

(39) **La estructura de las sílabas con vocal breve y larga y los tipos de raíces léxicas**

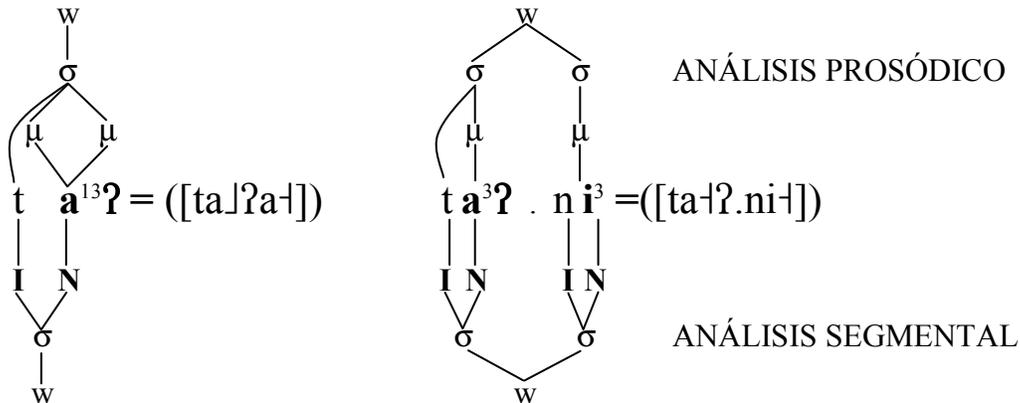


Este análisis muestra que las raíces (con vocal modal larga) tienen núcleos segmentalmente simples (por considerarse monosilábicas), la simplicidad de los núcleos se manifiesta en que gestualmente sólo tienen una postura articulatoria. Prosódicamente, sin embargo, se analizan como complejos pues el alargamiento aporta dos moras para cumplir con la condición prosódica (pie moraic) requerida como mínimo para una unidad con significado léxico en la lengua. En las raíces bisilábicas, por su parte, cada uno de los dos núcleos silábicos se analizan como núcleos simples segmentalmente y en tanto que aportan sólo una mora se analizan también como simples a nivel prosódico. Entre ambas sílabas reúnen dos moras (pie silábico) requeridas como mínimo para raíces léxicas. Lo común en ambas raíces es que tienen

dos moras; la condición bimoraica de la raíz monosilábica se logra gracias al alargamiento vocálico mientras que la raíz bisilábica lo logra por su bisilabicidad.

El hecho de que se permiten núcleos silábicos largos y no existan sílabas con dos vocales diferentes sugiere que la lengua no permite diptongos en raíces léxicas. Hay sólo una excepción en este sentido, se trata de la palabra /sa³ɪ⁵/ ‘olote’ que parece ser resultado de un proceso diacrónico y por tanto debe analizarse como una raíz bisilábica en que el inicio de la segunda sílaba se ha elidido. Cuando ocurren procesos morfofonológicos (véase el apartado 3.5.1 sobre Los enclíticos vocálicos) sí se forman diptongos; por otra parte, como efecto de la elisión que experimenta el fonema /k/ en contexto intervocálico (véase el apartado 1.1.4.1 sobre la lenición de /k/) se observa la formación de hiatos (dos vocales en adyacencia que pertenecen a sílabas distintas). Veamos ahora lo que ocurre con las sílabas con vocal glotalizada (cortadas y rearticuladas) en los dos tipos de raíces donde pueden aparecer:

(40) La estructura de las sílabas con vocal cortada y rearticulada y los tipos de raíces



El análisis de los núcleos silábicos en raíces monosilábicas (con vocal rearticulada) nos muestra que, segmentalmente estos núcleos son simples (una sola sílaba) pero prosódicamente se analizan como complejos pues la rearticulación vocálica aporta dos moras para cumplir con la condición prosódica (pie moraico) requerida como mínimo para una unidad con significado

léxico en la lengua. De esta manera, prosódicamente tenemos un núcleo complejo pero segmentalmente tenemos un núcleo simple,³⁶ es decir, un sólo segmento.

Las raíces bisilábicas en que la vocal glotalizada cortada aparece en la primera sílaba, brindan la evidencia de que ésta aporta solamente una de dos moras requeridas para elementos con significado léxico en la lengua. La otra mora es aportada por la segunda sílaba de la raíz con lo cual se reúne un pie prosódico (silábico). La existencia de raíces de este tipo constituye, sin duda, la mejor prueba para afirmar que la glotal es un rasgo vocálico³⁷ pues de otra forma tendríamos que aceptar la idea de que se permite un fonema glotal como coda en la sílaba inicial de raíces bisilábicas, lo cual como ya se comentó es algo poco común en la lengua.

Por otra parte, una evidencia de la unicidad (e indivisibilidad) de la vocal rearticulada en raíces monosilábicas es que no se permiten porciones vocálicas con timbres diferentes a ambos lados de la rearticulación; aunque existe una excepción a este respecto en la palabra /ʃã¹ʔũ¹/ ‘quince’, puede sospecharse que se trata de un compuesto histórico, posiblemente, una fusión entre la palabra /u¹ʃi¹/ y la palabra /ũ¹ʔũ¹/ ‘cinco’; por procesos morfofonológicos causados por los enclíticos pronominales en raíces con vocal rearticulada, es posible encontrar timbres vocálicos diferentes a ambos lados del cierre glotal.

El análisis de las raíces monosilábicas –con vocal larga o doble y vocal rearticulada– así como de las raíces bisilábicas –con vocal breve y cortada– conduce a la conclusión de que el MY parece comportarse más como una lengua que cuenta las moras que como una lengua que cuenta las sílabas, es decir, para esta lengua lo que importa es la cantidad de moras y no la cantidad de sílabas que pueden tener las unidades léxicas (Trubetzkoy [1939] 1973:). Lo anterior supone que las unidades léxicas bisilábicas cumplen con la cantidad prosódica mínima de moras por sus dobles sílabas mientras que las raíces monosilábicas lo cumplen por sus dobles moras.

³⁶ Aunque se podría argumentar que las vocales modales son segmentalmente más simples que las vocales rearticuladas, si nos restringimos a los gestos orales ambos tipos pueden considerarse vocales simples.

³⁷ Estudios realizados en otras variedades del mixteco han brindado evidencias en el mismo sentido. Para el mixteco de Coatzacoapan (Oaxaca), Gerfen (1996) proporciona un amplio análisis para mostrar que el cierre glotal en esta lengua no es un fonema consonántico sino un rasgo vocálico.

Aunque se asume la anterior explicación, debemos aceptar que pueden haber otras explicaciones posibles. Por ejemplo, podría decirse que el MY se comporta tanto como una lengua que cuenta las moras como una lengua que cuenta las sílabas dada las características de las raíces y sílabas permitidas en ella. O incluso, se podría sostener que las raíces consideradas como monosilábicas aquí son en realidad bisilábicas. Si no se ha optado por algunas de las posturas anteriores es porque la explicación que se brinda aquí sobre el carácter prosódico del alargamiento y la rearticulación vocálicas parece ser la más adecuada desde el punto de vista fonológico.

2. EL TONO

2.1 Algunos antecedentes

La variación en la altura musical de la voz es un recurso melódico usado en muchas lenguas para expresar algunos aspectos de la estructura sintáctica y rasgos comunicativos, tales como el énfasis, la emoción, el contraste, etc., al nivel del enunciado. La altura musical utilizada de esta manera se conoce como entonación. También suele usarse para distinguir significados léxicos o de tipo morfológico; cuando su uso es de este tipo es conocido como *tono*. El mixteco hace uso de los tonos para realizar contrastes léxicos y gramaticales; es decir, una misma cadena de segmentos fonológicos en esta lengua puede tener diferentes significados según el tono con que se pronuncie. Por esta propiedad, podemos describir al mixteco como una *lengua tonal*, que puede definirse como una lengua con “...lexically significant, contrastive but relative pitch on each syllable” (Pike 1948:3). Por su parte, Fromkin & Rodman (1974:241) nos dicen que “languages that use the pitch of individual vowels or syllables to contrast meanings of words are called **tone** languages.” El mixteco comparte esta característica de ser tonal con muchas lenguas mesoamericanas –sobre todo de la familia otomangue– como el tlapaneco, el amuzgo, el zapoteco, el mazateco, el chinanteco, etc. Algunas lenguas de Norteamérica –como el navajo– también tienen tono. Al contrario de la creencia popular que considera a estas lenguas como exóticas, representan por lo menos el 60% o 70% de las lenguas del mundo según Yip (2002:17). En África y Asia es donde se encuentran la mayoría de las lenguas tonales del mundo. Sin duda, el chino y sus distintas variedades es la lengua tonal más hablada del mundo con cerca de 900 millones de hablantes. (Yip, *ibid.*).

Desde los primeros tiempos de la Colonia los misioneros españoles trataron de documentar diversas lenguas de la familia otomangue,³⁸ aunque estos intentos se adaptaron más a

³⁸ Es el caso de los trabajos realizados por Fray Francisco de Alvarado y Fray Antonio de los Reyes, así como de la Doctrina christiana en lengua mixteca de Benito Hernández (1567) que se mencionan en la parte introductoria de este trabajo.

la gramática del español y no consideraron el tono, constituyen vestigios importantes para el estudio de los cambios que ha experimentado esta lengua. El primer trabajo donde se realiza un análisis concienzudo de los tonos en el mixteco es, sin duda, el elaborado por Pike (1948) sobre el mixteco de San Miguel el Grande; en tal trabajo explora los fenómenos tonales no sólo del mixteco sino también del mazateco y otras lenguas. Más recientemente, otros investigadores³⁹ han realizado esfuerzos por describir algunas de las variedades del mixteco, aunque la diversidad dialectal hace casi imposible abordar todos los dialectos existentes en una sola descripción.

Para el MY, nunca se había realizado ningún trabajo descriptivo. Lo anterior reviste una importancia especial para el estado actual de los trabajos lingüísticos en el mixteco en general toda vez que puede aportar evidencias sobre procesos fonológicos y tonales que no ocurren o que han dejado de ocurrir en otras variedades. Los trabajos realizados hasta ahora en algunos de los dialectos cercanos al MY responden más bien a necesidades prácticas –como la elaboración de libros de texto– y no han profundizado sobre el análisis propiamente lingüístico.

Es preciso aclarar algunas cuestiones antes de abordar directamente el tema de los tonos. En el MY es posible distinguir diferentes realizaciones de la tonía en raíces monosilábicas: podemos hablar de una tonía que se mantiene constante y otra que cambia durante la producción de un segmento, es decir, empieza con una tonía y termina en otra. A las del primer tipo las denominaremos *tonos de nivel*, y a las segundas les denominaremos *tonos de contorno* en tanto que la ocurrencia de ambos tonos en la misma sílaba obligatoriamente forma un contorno o deslizamiento tonal. Los tonos de contorno pueden ser de dos tipos: *sencillos* y *complejos*. Entendemos por tono de contorno sencillo aquél que comienza en uno de los niveles del sistema y termina en otro, es decir, tiene un solo desliz que puede ser ascendente o descendente. El tono de contorno complejo tiene más de dos tonos y este hecho condiciona que tenga más de un desliz, generalmente en sentidos contrarios aunque no necesariamente como veremos más adelante.

³⁹ En su mayoría del Instituto Lingüístico de Verano (ILV), los trabajos que estos estudiosos han elaborado contribuyen a un mejor entendimiento lingüístico de varias lenguas indígenas, aunque no son aún suficientes.

Básicamente, en el corpus trabajado no se observa mucha diferencia entre los tonos que aparecen en raíces monosilábicas –tanto con vocal modal como con vocal rearticulada– y aquellos que pueden aparecer en raíces bisilábicas, pues es posible descubrir que la distribución de los tonos es parecido en los cuatro patrones léxicos comparados, salvo casos muy aislados; por ello, los datos se presentan a partir de la secuencia de tonos posibles para cada uno de los patrones, haciendo distinción solamente entre las raíces monosilábicas (con vocal larga y rearticulada) y las bisilábicas (con vocal modal en ambas sílabas y con vocal cortada en la primera sílaba). Con esta organización de los datos se asume que en la lengua la unidad portadora de tono es la mora y no la sílaba aunque existen dos casos muy excepcionales en que los tonos de raíces monosilábicas se distribuyen de diferente manera en raíces bisilábicas.

Las palabras trisilábicas se consideran como bimorfémicas en la lengua,⁴⁰ y los tonos de las mismas siempre son analizables a partir de los morfemas que las forman. De esta manera, esencialmente se analizarán los tonos de las raíces monosilábicas y bisilábicas, partiendo de la idea de que los tonos de las palabras de más sílabas son una réplica o una combinación de los que se encuentran en esas raíces. Algunas lenguas tonales también tienen otro rasgo suprasegmental denominado acento, los datos del MY parecen indicar que no existe acento en esta lengua, aunque este tema merece más investigación.

No hay un consenso acerca de los símbolos que se usan para representar los tonos en los trabajos lingüísticos sobre las lenguas tonales, de aquí que han habido diferentes tradiciones según las áreas geográficas donde se realizan estos estudios. Por ejemplo, Yip (2002:18-21) distingue tres tradiciones principales aunque reconoce que hay otras menos conocidas: el sistema africano, el asiático y el americano. Enseguida se dan algunos ejemplos del mixteco con la representación correspondiente a cada uno de estos sistemas:

⁴⁰ Esto también se ha descubierto en otras variedades del mixteco. Hollenbach (2002:29) nos dice que la mayoría de las palabras nativas de tres sílabas en la variedad de Magdalena Peñasco se componen de un prefijo más una raíz de dos sílabas.

(41) *Ejemplos de las notaciones más usadas para la representación de los tonos.*

Notación africana	Notación asiática	Notación americana
a. /já/ [ja:1] ‘friolento’	/ja ⁵⁵ / [ja:1] ‘friolento’	/ja ¹ / [ja:1] ‘friolento’
b. /jā/ [ja:1] ‘blanco’	/ja ³³ / [ja:1] ‘blanco’	/ja ³ / [ja:1] ‘blanco’
c. /jà/ [ja:1] ‘lento’	/ja ¹¹ / [ja:1] ‘lento’	/ja ⁵ / [ja:1] ‘lento’
d. /jǎ/ [ja:1] ‘ceniza’	/ja ¹⁵ / [ja:1] ‘ceniza’	/ja ⁵⁻¹ / [ja:1] ‘ceniza’
e. /jáǎ/ [ja:11] ‘lengua’	/ja ⁵²⁵ / [ja:11] ‘lengua’	/ja ¹⁻⁴⁻¹ / [ja:11] ‘lengua’

La tradición de representar los tonos con números fue iniciada por Pike en la década de los 40 en sus estudios sobre lenguas tonales, aunque solía representar un tono alto con 1 y un tono bajo con 5. Actualmente, esta tradición se conserva pero el orden numérico para indicar los tonos ha sido invertido; para sistemas que reconocen cinco niveles de tono generalmente se asigna un 1 al tono bajo y un 5 al tono más alto.⁴¹ Continuando con este uso, en el presente trabajo los tonos se indicarán como sigue: tono bajo (¹), tono medio bajo (²), tono medio (³), tono medio alto (⁴) y tono alto (⁵).

2.2 Los tonos del MY

Para determinar el inventario de tonos en una lengua tonal es necesario recurrir al mismo procedimiento que lleva a determinar el inventario de fonemas. Mediante la comparación de pares mínimos en un contexto fónico similar, se consigue demostrar el verdadero carácter fonológico de cada fonema si su uso conlleva a un cambio de significado en los pares

⁴¹ Esta diferencia ha sido introducida principalmente por Hockett en la tradición americana (Smith Stark, Comunicación personal).

comparados. Para demostrar el carácter fonológico de cada tono existente en la lengua, es necesario comparar pares de tonos en un mismo segmento o secuencia de segmentos, si existe cambio de significado podemos incluirlo en el inventario fonológico y considerarlo como un *tonema* dentro del sistema lingüístico. A diferencia de los *fonos* que adquieren el carácter de fonema cuando generan contraste, los tonos contrastivos serán denominados *tonos* en este trabajo, esto porque el término *tonema*⁴² es poco conocido en el ámbito lingüístico.

Cuando un mismo segmento o serie de segmentos tiene diferente significado léxico dependiendo del tono con que se pronuncie, se dice que tales tonos desempeñan un rol léxico y serán denominados *tonos léxicos*. Cuando un tono distingue entre un elemento léxico y una raíz léxica modificada gramaticalmente, es decir, que brinda información gramatical, se denominará *tono gramatical*.⁴³ Los dos tipos de tonos anteriores dado que influyen en el cambio de significado, serán considerados fonológicos para efecto de este trabajo.

A diferencia de lo anterior, puede ocurrir que un mismo segmento o serie de segmentos pueda ser pronunciado bien con un tono o con otro y que este cambio no influya en el significado (ni léxico ni gramaticalmente); en este caso diremos que uno de los dos tonos es realización del otro, es decir, no genera contraste de significado; a este tipo de tonos se les conoce como *tonos fonéticos*. En ciertas partes del trabajo se recurrirá al término *alótono* para referirnos a este tipo de tonos en correspondencia con el término *alófono* usado en la fonología segmental para referirse a realizaciones fonéticas de los fonemas.

En diferentes trabajos,⁴⁴ Alexander (1980, 1988), Casiano (1982), Hollenbach (2001, 2004) y Marlett (2005), entre otros, se ha postulado que el mixteco realiza contraste léxico entre tres tonos de nivel identificados como tono bajo (`), tono medio (sin marca) y tono alto (´) sobre la vocal tonal; en algunas de las variedades se habla también de tonos de contorno que realizan contraste léxico en raíces monosilábicas con vocal larga. Aunque existen trabajos que

⁴² Pike (1948), denominó *tonemes* a los tonos contrastivos en el mixteco de San Miguel el Grande; este término no adquirió popularidad a pesar del impacto que tuvieron los trabajos de Pike.

⁴³ Los tonos léxicos son lo que Pike (*Ibid.*) llamó *tonemes* mientras que los tonos gramaticales pueden llamarse *morfemas tonales*, de hecho, en la mayoría de los casos son tonos de morfemas segmentales que se han perdido.

⁴⁴ Miembros del Instituto Lingüístico de Verano (SIL, por sus siglas en inglés), han realizado numerosos trabajos descriptivos de diversas lenguas mixtecanas y hacen uso de diacríticos para indicar los tonos.

cubren muchas de las lenguas mixtecanas, hasta ahora sólo se ha documentado una de ellas que realiza distinción entre más de tres tonos de nivel.⁴⁵

Ciertamente, pocas son las lenguas tonales documentadas donde existe contraste entre cinco tonos de nivel. Las lenguas mixtecanas distinguen o realizan contraste en sólo tres tonos de nivel y esto ha influido en la creencia de que sólo tiene tres tonos fonológicos. Sin embargo, algunas de las lenguas mixtecanas tienen tonos de contorno que generan contraste tanto léxico como gramatical. Con tres tonos de nivel, los tonos de contorno sencillo posibles en la lengua serían: bajo-medio, bajo-alto, medio-bajo, medio-alto, alto-medio y alto-bajo. No todos deben existir necesariamente y algunos podrían ser sólo realizaciones de otros tonos.

En el caso del MY, es precisamente en los tonos de contorno donde se observa un fenómeno poco común y no documentado en otras lenguas mixtecanas. Los procesos morfofonológicos en esta lengua dan origen a tonos diferentes de los tres tonos de nivel cuando las raíces léxicas sufren algún proceso morfológico como la marcación de 1SG. En efecto, la 1SG se marca con un tono intermedio entre un tono medio y un tono bajo, por otra parte, existen raíces léxicas donde el tono de contorno ascendente es más alto que el tono medio pero más bajo que el tono considerado como alto.

Lo anterior ha llevado a plantear que si bien el MY realiza contraste entre tres tonos de nivel que llamaremos básicos, existen otros dos tonos que son contrastivos en tonos de contorno. Para esta lengua vale proponer, entonces, cinco niveles tonales en que el tono bajo se considerará como tono (¹), el tono siguiente en altura como tono (²), el tono medio como tono (³), el siguiente en altura como tono (⁴) y el tono alto como tono (⁵). El tono (²) podrá tratarse como *tono medio bajo* y el tono (⁴) como *tono medio alto*. Por ser básicos, los tres tonos de nivel y los tonos de contorno donde intervienen no exigen mayor discusión antes de presentar los datos donde contrastan; por ello, se dedicará un espacio para exponer los datos que justifican la existencia de los tonos medio bajo (²) y medio alto (⁴) y los argumentos a favor de su carácter fonológico en tonos de contorno.

⁴⁵ El mixteco de Santa María Peñoles distingue cuatro niveles de tono según McKendry (Comunicación personal).

2.3 Evidencias para la propuesta de cinco niveles tonales

2.3.1 El tono medio alto (4)

El tono medio alto o 4, se presenta sólo en pocas raíces léxicas como límite de un contorno ascendente 14. Surge como producto de la fusión entre un tono alto o 5 y un tono medio o 3 en raíces monosilábicas y en la primera sílaba de raíces verbales bisilábicas para marcar la negación. Su aparición como producto de un proceso morfofonológico aporta pista para afirmar que su origen es fonético; no obstante, las raíces nominales en que aparece actualmente nos indican que está empezando a mostrar su productividad fonológica.

A nivel abstracto, la existencia de este tono parece explicarse sólo como producto de la juntura morfológica entre un tono 5 y un tono 3. Cuando las raíces monosilábicas con tono 3 indican negación, su tono se realiza fonéticamente como un tono ascendente [14]; obsérvense los datos de (42):

(42) *Datos donde el tono 14 es realización fonética del tono 15-3*

a. /fí ³ í ³ /	/fí ¹⁵ í ³ /
[fí:ɿ]	[fí:14]
‘agarrar’	‘no agarrar’
b. / ⁿ da ³ a ³ /	/ ⁿ da ¹⁵ a ³ /
[ⁿ da:ɿ]	[ⁿ da:14]
‘subir’	‘no subir’

El tono surge 14 se explica si consideramos que la negación verbal es un tono de contorno 15 que se inserta en la primera mora de la raíz. El tono 3 de la mora siguiente ya no se realiza pero observamos que el tono 5 en que termina la primera mora tampoco llega a realizarse. Podemos considerar entonces al tono 4 como una fusión entre el tono 5 y el tono 3. Otra explicación sería que la presencia de un tono 3 en la segunda mora condiciona que el tono 5 de la primera se realice sólo como un tono 4 pero esta explicación no es adecuada para explicar lo que

ocurre en raíces monosilábicas⁴⁶ pues el tono 3 de la segunda mora se pierde fonéticamente. Aunque lo anterior nos indica el origen fonético del tono 4 en el tono de contorno, tenemos otros datos donde el tono 14 contrasta léxicamente tanto con el tono 13 como con el tono 15, como se ve en (43):

(43) *Datos donde el tono 14 contrasta con los tonos 13 y 15*

Tono 13	Tono 14	Tono15
/be ¹ e ³ / [be:ɰ] 'pesado'	/k ^w i ¹⁵ i ³ / [k ^w i:ɰ̃] 'no se puede'	/ʃi ¹ i ⁵ / [ʃi:ɰ] 'abuelo'
/tĩ ¹ i ³ / [tĩ:ɰ] 'atorarse'	/tĩ ¹ i ⁴ / [tĩ:ɰ̃] 'ratón'	/i ¹ i ⁵ / [i:ɰ] 'piel'
/tũ ¹ ?ũ ³ / [tũɰ?ũɰ] 'idioma'	/tũ ¹ ũ ⁴ / [tũ:ɰ̃] 'prieto'	/tũ ¹ ũ ⁵ / [tũ:ɰ] 'carbón'
/ɲu ¹ ?u ³ / [ɲũɰ?ũɰ] 'sol'	/nu ¹ u ⁴ / [nũ:ɰ̃] 'cara'	/ɲu ¹ u ⁵ / [ɲũ:ɰ] 'palma'
/ta ¹ a ³ / [ta:ɰ] 'hombre'	/ʃa ¹ a ⁴ / [ʃa:ɰ̃] 'nuevo'	/ja ¹ a ⁵ / [ja:ɰ] 'ceniza'
/sa ¹ a ³ / [sa:ɰ] 'cómo'	/ma ¹ a ⁴ / [mã:ɰ̃] 'adentro'	/ɲa ¹ a ⁵ / [ɲã:ɰ] 'ahí'
/ba ¹ ?a ³ / [baɰ?aɰ] 'bueno'	/ba ¹ a ⁴ / [ba:ɰ̃] '(poniente)'	/ ⁿ da ¹ a ⁵ / [ⁿ da:ɰ] 'estropajo'

En los datos de la tabla anterior se observa que existe un dato con tono14 que contrasta con el tono 13 y otro que contrasta con el tono15. No existe un triplete mínimo donde los tonos

⁴⁶ Aunque la explicación es adecuada para el mismo proceso en raíces bisilábicas donde el tono de la segunda mora se conserva como 3 pero modifica fonéticamente al tono último de la primera mora.

13, 14 y 15 contrasten entre sí; esto puede conducir a pensar que el tono 14 de estos datos tiene un carácter fonético; sin embargo, tal análisis resulta cuestionable. La primera objeción en este sentido lo ofrece la naturaleza de los datos presentados, tres de ellos son sustantivos, lo cual elimina la posibilidad de que opere en ellos la fusión tonal analizada anteriormente; luego, si el tono 14 es fonético, debe determinarse si es realización del tono 13 o del tono 15; por otro lado, no se puede argumentar que la altura vocálica o el rasgo nasal de las vocales sea responsable de la existencia del tono 14 pues se presentan tanto datos con vocales altas y bajas así como con vocales orales y nasales, aunque algunos no tienen datos con los cuales puedan contrastarse. Por todo lo discutido, se considera justificada la existencia fonológica del tono 14 como un tono fonológico aunque es probable que su origen haya sido inicialmente fonético.

2.3.2 El tono medio bajo 2

Veamos ahora los siguientes datos donde el tono 2 contrasta tanto con el tono 3 como con el tono 1 en la segunda sílaba:

Tono 5-1	Tono 5-2	Tono 5-3
/ ⁿ do ⁵ ʔo ¹ /	/ ⁿ do ⁵ ʔo ² /	/ ⁿ do ⁵ ʔo ³ /
[ⁿ doʔo]	[ⁿ doʔo-]	[ⁿ doʔo+]
‘ustedes’	‘sufro’	‘sufre’
/ʃa ⁵ ku ¹ /	/ʃa ⁵ ku ² /	/ʃa ⁵ ku ³ /
[ʃaʔ.ku]	[ʃaʔ.ku-]	[ʃaʔ.ku+]
‘ríe’	‘lloro’	‘llora’
/ka ⁵ sũ ¹ /	/ka ⁵ sũ ² /	-----
[kaʔ.sũ]	[kaʔ.sũ-]	-----
‘suena’	‘se fríe’	
/ʃa ¹⁵ tu ¹ /	/ʃa ¹⁵ tu ² /	/ʃa ¹⁵ tu ³ /
[ʃaʔ̄.tu]	[ʃaʔ̄.tu-]	[ʃaʔ̄.tu+]
‘no picoso’	‘mi memela de elote’	‘memela de elote’
-----	/ ⁿ da ¹⁵ ku ² /	/ ⁿ da ¹⁵ ku ³ /
	[ⁿ daʔ̄.tu-]	[ⁿ daʔ̄.tu+]
	‘recto’	(un tipo de fruto comestible)

La glosa de la mayoría de los datos anteriores nos indica que los datos con tono 2 en la segunda sílaba están flexionados en 1S y sólo uno de ellos es léxico. El tono [-] en estos datos es un alótono del enclítico /=ju¹/ (mayores detalles en el apartado 3.4.1 sobre *la flexión de 1S*) y surge cuando las raíces con tono 3 en la segunda sílaba se flexionan en 1SG dando como resultado que el último tono de la raíz sea sustituido por el tono del enclítico. Las raíces con tono 4 o 5 en la segunda sílaba no experimentan la pérdida o sustitución tonal sino que forman un contorno en la sílaba que aloja al tono del enclítico. También es posible explicar la existencia del tono [-] como resultado de la fusión entre el tono 3 de la raíz y el tono 1 del enclítico. No obstante, tenemos una serie de contraste léxico entre el tono 2 y 3 en sílaba final de raíces bisilábicas, como en (44):

(44) *Datos donde los tonos 3 y 2 contrastan en la segunda sílaba*

tono 3	tono 2
/ka ⁵ ʃi ³ /	/ka ⁵ ʃi ² /
[kaʌ.ʃi-]	[kaʌ.ʃi-]
‘claro’	‘molcajete’
/ka ³ ka ³ /	/ka ³ ka ² /
[ka-ʌ.ka-]	[ka-ʌ.ka-]
‘andar’	‘cal’
/na ³ ma ³ /	/na ³ ma ² /
[na-ʌ.ma-]	[na-ʌ.ma-]
‘cambiar’	‘pared’
/ka ³ ni ³ /	/ka ³ ni ² /
[ka-ʌ.ni-]	[ka-ʌ.ni-]
‘pegar’	‘desbaratar’

Con estos datos, no queda duda acerca del carácter fonológico de los tonos 3 y 2; sin embargo, a falta de datos léxicos donde los tonos 1 y 2 contrasten en el mismo contexto, en la tabla de (45) se muestran los contrastes morfológicos entre estos dos tonos.

(45) *Datos donde los tonos 1 y 2 contrastan en la segunda sílaba*

Tono 1	Tono 2
/ ⁿ do ⁵ ?o ¹ /	/ ⁿ do ⁵ ?o ² /
[ⁿ doʌ?o]	[ⁿ doʌ?o-]
‘ustedes’	‘sufro’

/ʃa ¹⁵ tu ¹ / [ʃaːŋ̄.tuː] ‘no picoso’	/ʃa ¹⁵ tu ² / [ʃaːŋ̄.tuː] ‘mi memela de elote’
/ka ⁵ sũ ¹ / [kaː.sũː] ‘suena’	/ka ⁵ sũ ² / [kaː.sũː] ‘se fríe’
/ʃa ⁵ ku ¹ / [ʃaː.kuː] ‘ríe’	/ʃa ⁵ ku ² / [ʃaː.kuː] ‘lloro’

Se asume que el tono 2 es fonológico porque:

- 1) Si bien realiza una función gramatical, existen raíces no flexionadas donde su aparición no tiene ninguna función gramatical sino léxica, como es el caso de los datos presentados en (44), donde contrasta con el tono 3.
- 2) Aunque no existen raíces donde el tono 2 realice contraste con el tono 1 en sílabas finales, esto no justifica considerar que es alótono del tono 1 (del enclítico) en todos los casos; más bien, se puede postular que el tono 2 está extendiendo su uso gramatical a una función léxica, como en los datos que se presentan en (46):

(46) **Datos léxicos con tono 2 en la segunda sílaba**

a. /ka ⁵ ʃi ² /	[kaː.ʃiː]	‘molcajete’
b. /ti ⁵ ku ² /	[tiː.kuː]	‘aguja’
c. / ⁿ da ⁵ ?bi ² /	[ⁿ daːʔ.biː]	‘pobre’
d. /ku ³ ?ni ² /	[kuːʔ.niː]	‘amarrar’
e. /ka ³ ka ² /	[kaː.kɑː]	‘cal’
f. /na ³ ma ² /	[naː.maː]	‘pared’
g. /ka ³ ni ² /	[kaː.niː]	‘desbaratar’

Mostrados los contrastes léxicos y morfológicos generados por los tonos 4 y 2, se asume que son tonos fonológicos. Lo anterior ha conducido a proponer la existencia de los niveles

tonales 2 y 4 en el MY pues aún cuando no se encuentren como tonos simples, generan contraste en tonos de contorno. Decir que existen cinco niveles tonales en la lengua no necesariamente significa que existe contraste entre los cinco tonos de nivel, en este sentido debe seguir considerándose que existen tres tonos básicos que generan contraste como tonos simples de nivel y que los tonos 2 y 4 contrastan sólo en tonos de contorno.

2.4 Determinación de los tonos contrastivos

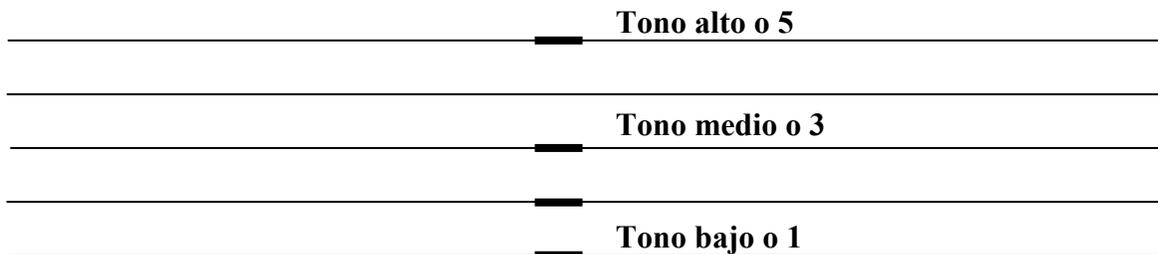
En esta sección se realizará un contraste entre pares de tonos similares encontrados en el MY para determinar cuáles realizan contraste léxico o morfológico, es decir, que tienen un rol fonológico. Para ello, se empleará un procedimiento semejante al que se sigue para determinar qué fonos de una lengua deben considerarse como fonemas. Las características que se tomarán en cuenta para el contraste tonal serán: la forma en que se realizan los tonos. Así, los tonos de nivel se compararán con tonos de nivel y los tonos de contorno con otros tonos de contorno (según la característica del contorno) en los cuatro patrones posibles de raíces léxicas en la lengua. Los tonos de contorno complejo serán comparados con otros semejantes siempre existan segmentos comparables.

2.4.1 Tonos de nivel

Un tono de nivel puede ser definido como aquél que podemos percibir sin cambios durante la producción de un segmento, es decir, que no sube ni baja, manteniéndose a lo largo de la sílaba en que ocurre. Lo anterior supone que la frecuencia fundamental con la que se produce el segmento se mantiene relativamente estable durante la emisión. El MY tiene muchas raíces monosilábicas que tienen un sólo tono de nivel y si bien su ocurrencia en estas raíces nos permiten identificarlos mejor, también suelen aparecer en raíces bisilábicas con vocales breves por la condición prosódica descrita en secciones anteriores.

En esta sección se contrastan los tres tonos de nivel que consideramos básicos en la lengua: el *tono alto* o 5, el *tono medio* o 3 y el *tono bajo* o 1. El *tono medio alto* o 4 no será contrastado aquí porque sólo genera contraste en tonos de contorno. Aún cuando no existen raíces monosilábicas con vocal modal y *tono medio bajo* o 2, sí se retomará en esta parte porque este

tono genera contraste en la segunda sílaba de raíces bisilábicas. En el siguiente pentagrama se representan los niveles tonales que serán contrastados:



En el contraste idealmente se incluyen pares mínimos distinguibles solamente por los tonos que se contrastan en cada uno de los cuatro patrones posibles para raíces léxicas en la lengua; cuando lo anterior no es posible se incluyen pares análogos, sólo en casos extremos se omiten datos. Bajo cada dato el número entre () indica la cantidad de datos encontrados con el patrón y la secuencia de tonos de que se trata.

(47) *Contraste entre tonos 1, 3 y 5 cuando aparecen en ambas moras*

Tonos	TIPO DE RAÍCES				COMENTARIOS
	(C)VV	(C)V?V	(C)V?.CV	(C)V.CV	
5-5	ⁿ da ⁵ a ⁵ / 'negro (color)' (7)	/k ^w a ⁵ ?a ⁵ / 'diestro' (1)	/ta ⁵ ?bi ⁵ / 'quebrado' (3)	/ju ⁵ ju ⁵ / 'presumido' (17)	Mayormente adjetivos Ningún verbo
3-3	ⁿ da ³ a ³ / 'subir' (16)	/k ^w a ³ ?a ³ / 'hacerse' (11)	/ka ³ ?bi ³ / 'contar' (10)	/k ^w i ³ ju ³ / 'hinchazón' (57)	Mayormente verbos
1-1	ⁿ da ¹ a ¹ / 'plano' (7)	/ka ¹ ?a ¹ / 'ahogarse' (16)	ⁿ da ¹ ?bi ¹ / 'suerte' (12)	/ju ¹ ju ¹ / 'espuma' (42)	No asociado a alguna categoría gramatical

El contraste que generan los tres tonos de nivel considerados como básicos no deja lugar a dudas sobre su carácter fonológico. En raíces con vocal larga observamos una manifestación clara de este contraste; en este tipo de raíces existen otros triples mínimos que muestran este contraste pero en los demás tipos de raíces sólo es posible encontrar pares y no triples mínimos,

esto es, pares contrastivos entre los tonos 1 y 3, 3 y 5 o 1 y 5; de hecho, en el patrón CV?V sólo encontramos pares análogos. Se ha determinado considerarlos tonos fonológicos bajo el criterio de que no es necesario que contrasten en todos los patrones permitidos para las raíces léxicas en la lengua para considerarlos como tales.

(48) *Contraste entre secuencias de tonos de nivel (bajo-alto) posibles en la lengua*

En raíces monosilábicas, la sucesión de dos tonos diferentes en altura forman fonéticamente un tono de contorno, por ello, no se incluyen aquí ejemplos para este tipo de raíces; por esa misma razón no se incluye el tono 14.

Tonos	TIPO DE RAÍCES			COMENTARIOS
	(C)V?V	(C)V?CV	(C)V.CV	
1-5	/ ^m do ¹ ?o ⁵ / 'morrál de palma' (12)	/mi ¹ ? ⁿ da ⁵ / 'nopal' (2)	/i ¹ ka ⁵ / 'canasta' (45)	El tono 5 de la segunda mora se realiza como [ʌ]
1-3	/ ^m do ¹ ?o ³ / 'adobe' (15)	/ja ¹ ?bi ³ / 'mercado' (4)	/ ^m di ¹ ka ³ / 'pecho' (19)	
3-5	/jo ³ ?o ⁵ / 'mecate' (13)	/ta ³ ?bi ⁵ / 'barranco' (14)	/ ^m di ³ ka ⁵ / 'mamey' (66)	

Puede observarse que la secuencia tonal 1-5 no es muy productiva con el patrón (C)V?CV, lo mismo ocurre con la secuencia 13 y el mismo patrón. En general, puede apreciarse que el patrón CV.CV es muy productivo con las secuencias tonales con tendencia bajo a alto mientras que el patrón CV?V es menos productivo.

(49) *Contraste entre secuencias de tonos de nivel (alto-bajo) posibles en la lengua*

Las secuencias tonales con tendencia alto a bajo se generan principalmente cuando las raíces verbales con un tono bajo en la segunda mora se flexionan para marcar el aspecto habitual, aunque también existen raíces léxicas con estas secuencias. Cuando no se indica cantidad para

alguna secuencia tonal significa que existe sólo como derivado. Cuando se indica la cantidad se especifica si también tiene uso morfológico.

Tonos	TIPO DE RAÍCES			COMENTARIOS
	(C)V?V	(C)V?CV	(C)V.CV	
5-1	ⁿ do ⁵ ʔo ¹ / 'ustedes' (6)	ⁿ da ⁵ ʔba ¹ / 'se apaga'	ⁿ di ⁵ ka ¹ / 'ancho' (8)	En los tres casos, el tono 5-1 se genera cuando las raíces con tono 1-1 forman el habitual. La secuencia aparece sólo en raíces con patrón CV?V y CVCV.
5-2	ⁿ do ⁵ ʔo ² / 'sufro' (3)	ⁿ da ⁵ ʔbi ² / 'pobre' (1)	/ka ⁵ ʃi ² / 'molcajete' (2)	Hay pocas raíces léxicas con la secuencia 5-2 en los tres patrones. También surge cuando raíces con tono 3-2 marcan el habitual y cuando raíces con tono 3-3 marcan habitual + 1SG.
5-3	ⁿ do ⁵ ʔo ³ / 'sufre'	/ka ⁵ ʔnu ³ / 'grande' (1)	/bi ⁵ ka ³ / 'rico' (8)	Aunque pocas, existen raíces léxicas con esta secuencia en los tres patrones; además, surge como derivado cuando raíces verbales con tono 3-3 marcan el aspecto habitual.
3-2	ⁿ da ³ ʔa ² / 'curarse' (6)	ⁿ da ³ ʔba ² / 'apagar' (7)	/tʃi ³ ka ² / 'meter' (60)	Esta secuencia es léxica en los tres patrones; además, raíces con tono 3-3 se realizan como 3-2 al flexionar en 1SG.

2.4.2 Tonos de contorno sencillo

Cuando se percibe cierto cambio en la producción del tono, ya sea en forma ascendente o descendente, entonces tenemos los denominados *tonos de contorno*; fonológicamente ocurren en raíces monosilábicas (con vocal larga) donde cada mora tiene su propio tono, uno con el cual comienza y otro con el cual termina la emisión. Pueden aparecer también asociados a una sola mora en alguna de las sílabas de raíces bisilábicas ya sea al inicio o al final. En tales circunstancias, suelen aumentar un poco la duración de la sílaba haciéndola semilarga, aunque este alargamiento no es pertinente para el contraste léxico; en la representación fonológica estas sílabas se distinguen de las largas en que tienen asociados los dos tonos que forman el contorno a una sola mora.

En algunos trabajos se ha argumentado que los tonos de contorno pueden y deben analizarse como tonos de nivel en cuanto a su lugar en el sistema (Alexander 1980); es decir, que un tono alto –por ejemplo– puede realizarse como un tono ascendente fonéticamente, lo cual no indica que tenga un rol fonológico. Si bien lo anterior es cierto en algunos casos en que los tonos de contorno aparecen en algunas de las sílabas de raíces bisilábicas (fonéticamente), en raíces monosilábicas del MY los tonos de contorno sí tienen un rol fonológico pues generan contraste léxico al igual que los tonos de nivel.

2.4.2.1 Ascendentes

La característica principal de estos tonos es que empiezan con un tono bajo y terminan en otro más alto. En un sistema de 5 tonos tendremos, en teoría, diez posibilidades: 12, 13, 14, 15, 23, 24, 25, 34, 35, 45; sin embargo, las restricciones del sistema condicionan que sólo cinco de estas combinaciones estén presentes en la lengua: 15, 14, 13, 12 y 35. El tono 12 surge sólo como derivado cuando las raíces monosilábicas con tono 13 se flexionan para indicar la 1SG. El tono 15, aparece como realización fonética del tono 5 en la segunda sílaba de raíces bisilábicas si el tono de la primera es 1.

Atendiendo a su característica ascendente, cada uno de los tonos de contorno ascendente será contrastado con los demás de su grupo para mostrar si existe contraste o no entre ellos. Enseguida se muestra un pentagrama con los tonos de contorno ascendentes que serán contrastados.



(50) *Contraste entre los tonos de contorno ascendente existentes en la lengua*

TONOS	RAÍZ MONOSILÁBICA		COMENTARIOS
	EJEMPLO 1	EJEMPLO 2	
15	/ĩ ¹ ĩ ⁵ / 'sal' (18)	/tũ ¹ ũ ⁵ / 'carbón'	Usado también para marcar la negación verbal.
14	/fĩ ¹ ĩ ⁴ / 'ratón' (7)	/tũ ¹ ũ ⁴ / 'prieto'	
13	/fĩ ¹ ĩ ³ / 'atorarse' (9)	/to ¹ o ³ / 'gotearse'	
35	/fĩ ³ ĩ ⁵ / 'comadreja' (17)	/tũ ³ ũ ⁵ / 'persona de raza negra'	
12	/fĩ ¹ ĩ ³⁼² / [fĩ:ĩ] ~ [fĩĩ:] 'atorarme'	-----	Este tono tiene carácter fonético, es de hecho una fusión entre el tono 3 y el tono 1 fonológico.

(51) *Contraste entre los tonos 1, 2, 3 y 5 con tono 15 en la primera mora.*

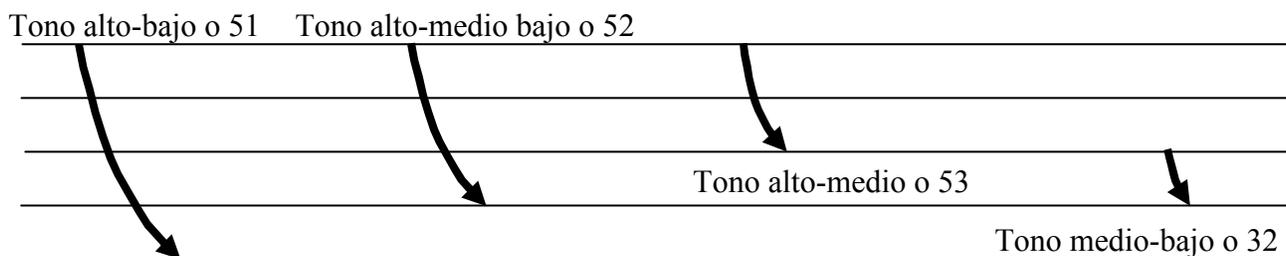
Las siguientes secuencias tonales no tienen función léxica; se caracterizan en que los tonos de la segunda mora o sílaba contrastan entre sí.

Tonos	TIPO DE RAÍCES			COMENTARIOS
	(C)V?V	(C)V?CV	(C)V.CV	
15-1	/kã ¹⁵ ã ¹ / 'no hablar'	/ ⁿ da ¹⁵ ba ¹ / 'no apagarse'	/k ^w a ¹⁵ ku ¹ / 'no reírse'	Sólo raíces con tono 1-1 forman el complejo 15-1 al marcar la negación.
15-2	/jã ¹⁵ ã ² / 'mantecoso' (1)	/ju ¹⁵ bi ² / 'espantarse' (1)	/ ⁿ da ¹⁵ ku ² / 'recto' (3)	La distribución tonal 15-2 tiene función léxica en pocas raíces. En los tres patrones surge al marcar la negación + 1S de raíces con tono 3-3.
	/ko ¹⁵ o ² / 'no tomaré'	/ ⁿ da ¹⁵ ba ² / 'no apagar'	/k ^w a ¹⁵ ku ² / 'no lloraré'	
15-3	/t̃o ¹⁵ o ³ / 'pulga' (6)	/ma ¹⁵ ju ³ / 'en medio' (3)	/k ^w a ¹⁵ ku ³ / 'un tipo de espíritu' (14)	Esta secuencia tiene función léxica en los tres patrones. También surge cuando las raíces con tono 3-3 marcan la negación

	/ko ¹⁵ ʔo ³ / 'no tomar'	/ka ¹⁵ ʔbi ³ / 'no contar'	/k ^w a ¹⁵ ku ³ / 'no llorar'	sin marcar persona (impersonal).
15-5	/ ⁿ du ¹⁵ ʔu ⁵ / 'huizote'	/ko ¹⁵ ʔni ⁵ / 'no ordeñar'	/ko ¹⁵ ni ⁵ / 'urraca'	La secuencia 15-5 es léxica sólo con patrones CVʔV y CVCV. Surge cuando raíces verbales con tono 3-5 marcan la negación.
	/ke ¹⁵ ʔe ⁵ / 'no meter'		/ka ¹⁵ ʃi ⁵ / 'no comer'	

2.4.2.2 Descendentes

Los datos del corpus muestran la existencia de cuatro tonos descendentes: 51, 52, 53 y 32; no todos pueden aparecer en los cuatro tipos de raíces. Enseguida se incluye el pentagrama correspondiente a estos tonos y los datos donde contrastan mutuamente.

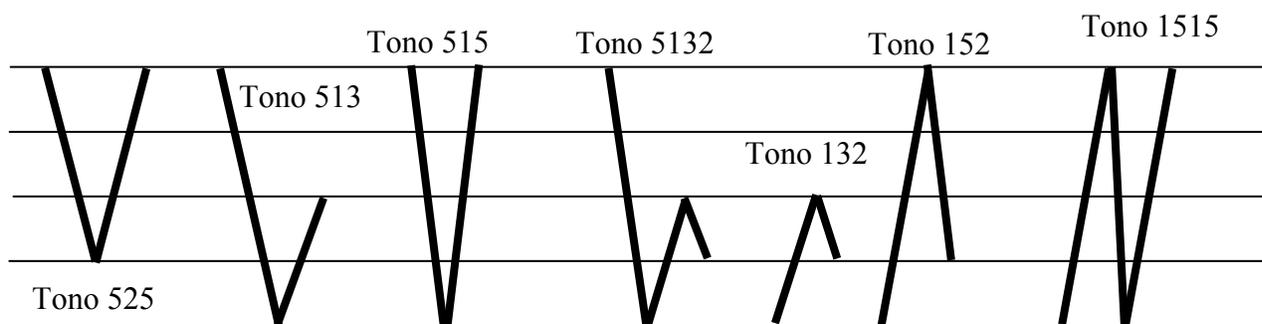


(52) *Contraste entre los tonos de contorno descendente que existen en la lengua*

TONOS	RAÍZ MONOSILÁBICA		COMENTARIOS
	(C)VV	(C)VV	
51	/tũ ⁵ ũ ¹ / 'se enciende'	/ʃa ⁵ a ¹ / 'llega'	Sólo verbos con tono 11 que marcan el habitual generan el tono 51.
52	/tũ ⁵ ũ ² / 'enciende'	/ ⁿ da ⁵ a ² / 'dónde' (2)	Verbos con tono 32 que marcan el aspecto habitual generan el tono 52.
53	-----	/ ⁿ da ⁵ a ³ / 'sube'	Verbos con tono 33 que marcan el habitual generan el tono 53.
32	/tũ ³ ũ ² / 'encender' (13)	/ʃa ³ a ² / 'barbilla'	Mayormente sustantivos y verbos. Raíces verbales con tono 33, al flexionar en 1S también tienen 32.

2.4.3 Tonos de contorno complejo

Los tonos de contorno complejo son la combinación de los tonos de contorno sencillo que existen en la lengua. Esto es, que pueden realizarse como contornos ascendente + descendente o descendente + ascendente. Existen pocas raíces monosilábicas con tonos de contorno complejo; la complejidad tonal aumenta el alargamiento vocálico pero es difícil saber si este alargamiento aumenta la cantidad moráica o no. Sin mayor discusión, las raíces con tono de contorno complejo seguirán considerándose como monosilábicas bimoraicas con más de un tono en cada mora. Enseguida se muestra el pentagrama correspondiente a este tipo de tonos encontrados en el *corpus*.



Son pocas las raíces con tono de contorno complejo. Cuando un tono tiene función léxica se incluye la cantidad de raíces con este tono. Cuando se usa sólo como derivado se menciona el tono original de las raíces que pueden dar lugar a ese tono además del proceso que lo provoca. En los pares presentados para estos tonos se recurrirá a pares análogos cuando no existan pares mínimos. Tenemos siete tonos de contorno complejo y casi todos ellos surgen como derivados.

(53) *Contraste entre los tonos de contorno complejo*

TONOS	RAÍZ MONOSILÁBICA		COMENTARIOS
	(C)VV	(C)VV	
525	/ja ⁵ a ²⁵ / 'lengua' (6)	/tã ⁵ ã ²⁵ / 'mete (pl)'	Existe en pocas raíces. Sólo algunos verbos con tono de contorno 35 se realizan como 525 al marcar el aspecto habitual.
513	/ ^m do ⁵ o ¹³ / 'se queda'	/ ^f i ⁵ i ¹³ / 'se atora'	Verbos con tono de contorno 13 generan el tono 513 al marcar el aspecto habitual.

515	/ ⁿ di ⁵ i ¹⁵ / 'se quema'	/kũ ⁵ ũ ¹⁵ / 'se muele'	Existen pocos verbos con tono 15. Al marcar el aspecto habitual forman el contorno 515.
5132	/ ⁿ do ⁵¹ o ³² / 'me quedo'	/tĩ ⁵¹ i ³² / 'me atoro'	Verbos con tono de contorno 13 se realizan como 5132 al flexionar en aspecto habitual y a la vez en 1SG. Este tono puede realizarse opcionalmente como 512.
132	/ʃi ¹ i ³² / 'resistente' (1)	/ ⁿ do ¹ o ³² / 'me quedaré'	Verbos con tono de contorno 13 se realizan como 132 cuando se flexionan para marcar 1SG, pueden realizarse opcionalmente como 12. Los sustantivos con el mismo tono se realizan como 132 para marcar posesión de 1SG.
152	/ ⁿ di ¹ i ⁵² / 'me quemaré' (1)	/ ⁿ di ¹ i ⁵² / 'rosa (color)'	Sustantivos con tono 15 se realizan como 152 al marcar posesión de 1SG.
1515	/ ⁿ di ¹⁵ i ¹⁵ / 'no quemarse'		Los verbos con tono 15 se realizan como 1515 cuando marcan la negación.

Los únicos que tienen función léxica de este grupo son el tono 525 y el tono 152 que existen en pocas raíces. Los demás surgen cuando las raíces verbales marcan el aspecto habitual o cuando marcan a la vez la 1SG.

2.5 Resumen

De acuerdo con el contraste efectuado en la sección anterior, podemos clasificar los tonos de MY en dos grupos principales: los tonos que tienen función léxica y los que tienen función gramatical. Esta clasificación es sólo hipotética pues como hemos visto algunos tonos que aparecen en el léxico cumplen también una función gramatical. La siguiente tabla resume cada uno de los tonos presentados así como las posibilidades de que aparezcan en la primera o segunda mora de las palabras permitidas en la lengua; se incluye también la función que realizan estos tonos:

Secuencia tonal en monosilábicas		En raíces bisilábicas	
1ª mora	2ª mora	1ª sílaba	2ª sílaba
5	5	sí	sí
3	3	sí	sí
1	1	sí	sí
1	5	sí	sí
1	4	sí	no
1	3	sí	sí
3	5	sí	sí
5	1	sí sólo (C)V?V	sí
5	2	sí	sí
5	3	no	sí
3	2	sí	sí
15	1	sí	sí

Uso morfológico		Comentarios
1ª sílaba	2ª sílaba	
sí	no	Asociado a adjetivos
no	no	Asociado a raíces verbales
sí	no	Sin categoría definida
no	no	En raíces bisilábicas el tono 5 se realiza como un contorno 15 [A].
no	no	Existen pocas raíces monosilábicas con tono 14.
no	no	Existe como tono léxico en todos los patrones léxicos. La secuencia 13 también surge como contorno en la primera mora de las raíces con tono 3-3 y 3-5 para marcar el aspecto completo.
no	no	Esencialmente léxico.
sí	no	No existen raíces monosilábicas con tono de contorno 51. Surge cuando raíces con tono 11 se flexionan para marcar el aspecto habitual. En raíces bisilábicas, el habitual se marca con tono 5 en la primera sílaba y la segunda conserva el tono 1.
sí	sí	Existen pocas raíces léxicas tanto monosilábicas como bisilábicas con secuencia 5-2. Esta secuencia tonal se deriva cuando verbos con tono 3-2 se flexionan en habitual; también cuando verbos con tono 3-3 se flexionan en 1SG + aspecto habitual.
sí	no	Hay pocas raíces bisilábicas con tono 5-3. No existen raíces monosilábicas con contorno 53. Surge como tono de contorno sólo cuando raíces verbales monosilábicas con vocal larga y tono 33 se flexionan en aspecto habitual. En raíces verbales bisilábicas con tono 3-3, el aspecto habitual se marca con tono 5 en la primera sílaba y el tono 3 de la segunda se conserva. Algunos adjetivos con tono 5-5 se realizan también como 5-3. En las raíces verbales sí existe contraste entre 5-5 y 5-3 pero en adjetivos existe variación libre (sólo algunas palabras)
no	sí	Esta secuencia tiene función léxica en raíces monosilábicas y bisilábicas. También surge cuando raíces con tono 3-3 se flexionan en 1SG.
sí	no	Negación de raíces con tono 1-1, se realizan 15-1. No existen raíces léxicas con esta secuencia.

15	2	sí	sí	sí	sí	En este tipo de raíces no puede decirse que el tono 15 sea realización fonética del tono 5; por otra parte, no existen raíces con tono 15-1. Podría sospecharse que el tono 15-2 es realización del tono 15-1 pero existe contraste entre ambos tonos morfológicamente lo cual indica que el tono 1 es diferente del tono 2.
		1	52	no	sí	
15	3	sí	sí	sí	no	La secuencia 15-3 indica la negación de raíces verbales y bisilábicas con tono 3-3, y 1-3. En raíces monosilábicas con vocal modal el tono 5 del contorno se funde con el tono 3, el resultado es un tono de contorno 14.
15	5	sí	sí	sí	no	Esta secuencia ocurre en raíces léxicas y también surge cuando raíces verbales bisilábicas con tono 3-5 marcan la negación. La negación de raíces monosilábicas con vocal modal y tono 35 es diferente, forman un tono de contorno complejo 15-25.
13	2	sí	sí	sí	sí	Hay pocas raíces léxicas con la secuencia tonal 132. Como tono de contorno surge cuando las raíces verbales monosilábicas con tono 13 se flexionan en 1SG y puede realizarse sólo como 12. Aunque el tono 13 y el tono 2 tienen función morfológica en otros contextos, en esta distribución ninguno de los dos cumple algún rol morfológico.
		1	32	no	sí	En raíces bisilábicas la secuencia tonal 132 puede distribuirse también como 1-32. Hay algunas raíces bisilábicas con tono 1-32. Las raíces monosilábicas con tono 1-3 se realizan como 1-32 cuando se flexionan para indicar la 1SG.
5	25	sí	sí	sí	no	Como contorno la secuencia 525 aparece en pocas raíces léxicas monosilábicas. Surge como derivado cuando raíces monosilábicas con tono 35 marcan el habitual. No realiza contraste con tono 535 (monosilábicas) pero sí con el tono 515 de forma morfológica. El tono 2 en este caso parece ser una realización del tono 3. En raíces bisilábicas esta secuencia se distribuye como 5-25.
5	13	sí	sí	sí	no	No existen raíces léxicas con esta secuencia. Surge cuando las raíces monosilábicas y bisilábicas con tono 1-3 se flexionan para marcar habitual sin marcar persona (impersonal).

15	132	sí	sí	sí	sí	No existen raíces léxicas con esta secuencia. Surge cuando las raíces con tono 1-3 se flexionan para marcar la negación + 1SG. Puede realizarse fonéticamente como 15-12.
5	15	sí	sí	sí	no	No hay raíces léxicas con tono 1-15. Surge cuando las raíces verbales con tono 15 se flexionan en habitual.
15	15	sí	sí	sí	no	No existen raíces léxicas con este tono complejo. Surge cuando las raíces léxicas con tono 15 se flexionan para indicar la negación.

El cuadro anterior muestra la existencia de 23 diferentes secuencias tonales posibles en la lengua; del total, 18 aparecen en raíces léxicas aunque algunas también tienen una función morfológica. Las combinaciones propiamente morfológicas, es decir, que no aparecen en el léxico son 5.

3. LA FUNCIÓN DE LOS TONOS

3.1 *Los tonos léxicos*

Esta sección pretende ampliar la información brindada en el capítulo II; incluye un inventario riguroso de los datos que existen con cada uno de los tonos identificados como léxicos y realiza un análisis detallado de los procesos morfofonológicos donde intervienen los tonos morfológicos. En la presentación de los datos léxicos, se brinda información de la cantidad total de datos en el *corpus* con cada uno de los patrones y la categoría gramatical a la que pertenecen. Las raíces léxicas del MY se conforman de las categorías siguientes: 1) sustantivos, 2) verbos, 3) adjetivos, 4) adverbios, 5) pronombres y 6) cuantificadores; dentro de los cuantificadores se incluye también a los numerales. En cuanto a los enclíticos, existe debate en cuanto a considerarlos o no como una categoría gramatical; en este trabajo, no se incluyeron en el análisis del capítulo precedente pero se incluyen en un apartado especial de este capítulo en tanto que provocan procesos morfofonológicos.

Considerando la existencia de cinco niveles tonales, se encontraron en total 18 combinaciones de tono que aparecen en raíces léxicas de la lengua. Algunas de estas combinaciones tonales surgen también por procesos gramaticales donde intervienen los tonos con esa función; no obstante, en esta parte se incluirán sólo los datos léxicos y la función morfológica de los tonos se tratará con detalle más adelante. Las combinaciones tonales presentadas se mencionarán como “tonos” aunque en realidad se trata de combinación de dos o más tonos.

Debido a que la mayoría de las combinaciones de tonos aparecen en los cuatro tipos de patrones léxicos detectados en el *corpus*, es posible analizar estas combinaciones como tonos de contorno (representadas sin separación) si aparecen en raíces monosilábicas y explicar cómo se manifiestan en raíces bisilábicas (separadas por un guión corto ‘-’), especialmente si son combinaciones de más de dos tonos.

El cuadro de la página siguiente muestra las combinaciones tonales detectadas en el *corpus* revisado para este trabajo y su distribución en cada uno de los patrones léxicos.

Combinaciones Tonales	Patrones léxicos y realización fonética de las combinaciones tonales			
	(C)VV	(C)V?V	(C)V?CV	(C)V?CV
55	[:]	[.]	[.]	[.]
33	[:]	[.]	[.]	[.]
11	[:]	[.]	[.]	[.]
15	[:]	[.]	[.]	[.]
14	[:]			
13	[:]	[.]	[.]	[.]
35	[:]	[.]	[.]	[.]
51		[.]	[.]	
52	[:]	[.]	[.]	[.]
53			[.]	[.]
32	[:]	[.]	[.]	[.]
152	[:]	[.]	[.]	[.]
			[.]	
153		[.]	[.]	[.]
155		[.]	[.]	
132	[:] ~ [:]		[.]	[.]
			[.] ~ [.]	
525	[:]		[.]	

3.1.1 Tono alto o (5)⁴⁷

En la presentación de los datos para todos los tonos, se seguirá el siguiente orden: raíces monosilábicas con vocal modal larga (C)VV, raíces con vocal rearticulada (C)V?V, raíces bisilábicas con patrón (C)V?CV y raíces bisilábicas con patrón (C)V?CV. Para cada uno de los patrones se especifica el total de raíces que se encontraron comenzando por la categoría gramatical con mayor número de ejemplos.

⁴⁷ En raíces monosilábicas con vocal modal larga, las combinaciones tonales se mostrarán como una secuencia numérica sin separación de ningún tipo para indicar que ocurren en la misma sílaba. La secuencia de tonos que aparecen en raíces con vocal rearticulada y bisilábicas se separarán con (-).

3.1.1.1 En raíces monosilábicas

Hay pocas raíces monosilábicas con tono alto. De siete raíces con vocales modales detectadas con este tono, tres son adjetivos, tres son sustantivos y uno es pronombre. No hay raíces verbales con este tono.

(54) *Raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 55.*⁴⁸

1. / ⁿ d ⁱ o ⁵ o ⁵ /	[ⁿ d ⁱ o: ^l]	‘codorniz’	SUSTANTIVO
2. /ni ⁵ i ⁵ /	[n ⁱ : ^l]	‘entero’	ADJETIVO
3. /i ⁵ i ⁵ /	[i: ^l]	‘estéril’	ADJETIVO
4. /t ⁱ a ⁵ a ⁵ /	[t ⁱ a: ^l]	‘lejía’	SUSTANTIVO
5. / ⁿ da ⁵ a ⁵ /	[ⁿ da: ^l]	‘negro (color)’	ADJETIVO
6. /ĩ ⁵ ĩ ⁵ /	[ĩ: ^l]	‘granizo’	SUSTANTIVO
7. /jo ⁵ o ⁵ /	[jo: ^l]	‘nosotros’	PRONOMBRE

3.1.1.2 En raíces con vocal rearticulada

Se encontró una sola raíz adjetival con vocal rearticulada y tono 5-5.

(55) *Raíces con vocal rearticulada y tono 5-5.*

1. /k ^w a ⁵ ?a ⁵ /	[k ^w a ^l ?a ^l]	‘diestro’	ADJETIVO
---	--	-----------	----------

3.1.1.3 En raíces bisilábicas (C)VCV

Se detectaron diecisiete raíces bisilábicas con tono 5 en ambas sílabas; once de estas son adjetivos y seis son sustantivos. No hay ninguna raíz verbal con este tono.

(56) *Raíces bisilábicas (C)VCV y tono 5-5.*

1. /nu ⁵ na ⁵ /	[nu ^l .na ^l]	‘abierto’	ADJETIVO
2. /ta ⁵ ju ⁵ /	[ta ^l .ju ^l]	‘apuesto’	ADJETIVO
3. /ja ⁵ ka ⁵ /	[ja ^l .ka ^l]	‘bizco’	ADJETIVO
4. /ja ⁵ ʃĩ ⁵ /	[ja ^l .ʃĩ ^l]	‘delgado’	ADJETIVO
5. / ⁿ di ⁵ ki ⁵ /	[ⁿ di ^l .ki ^l]	‘despejado’	ADJETIVO
6. /i ⁵ ka ⁵ /	[i ^l .ka ^l]	‘fiado’	ADJETIVO
7. /na ⁵ ma ⁵ /	[na ^l .ma ^l]	‘gordo’	ADJETIVO
8. /tʃi ⁵ tu ⁵ /	[tʃi ^l .tu ^l]	‘lleno’	ADJETIVO

⁴⁸ En la presentación de estos datos la primera columna se ha reservado para la forma fonológica, la segunda a la realización fonética, la tercera a la traducción y la última columna a la categoría gramatical de las raíces léxicas.

9. /ba ⁵ li ⁵ /	[baɭ.liɿ]	‘pequeños’	ADJETIVO
10. /ɲu ⁵ ɲu ⁵ /	[ɲuɭ.ɲuɿ]	‘presumido’	ADJETIVO
11. /i ⁵ ta ⁵ /	[iɿ.taɿ]	‘tierno’	ADJETIVO
12. /tu ⁵ mi ⁵ /	[tuɿ.miɿ]	‘aguatero’	SUSTANTIVO
13. / ⁿ da ⁵ ʃã ⁵ /	[ⁿ daɿ.ʃãɿ]	‘chachalaca’	SUSTANTIVO
14. /pa ⁵ tu ⁵ /	[paɿ.tuɿ]	‘palma de la mano’	SUSTANTIVO
15. /ʃu ⁵ ɲu ⁵ /	[ʃuɿ.ɲuɿ]	‘piña’	SUSTANTIVO
16. /si ⁵ kĩ ⁵ /	[siɿ.kĩɿ]	‘tequereque’ ⁴⁹	SUSTANTIVO
17. /li ⁵ ma ⁵ /	[liɿ.maɿ]	‘un tipo de pez’	SUSTANTIVO

3.1.1.4 En raíces bisilábicas (C)V?CV)

Se encontraron sólo tres raíces con este patrón y tono 5-5; los tres son adjetivos.

(57) Raíces bisilábicas (C)V?CV y tono 5-5.

1. /ta ⁵ ʔbi ⁵ /	[taɿʔ.βiɿ]	‘quebrado’	ADJETIVO
2. /k ^w i ⁵ ʔna ⁵ /	[k ^w iɿʔ.naɿ]	‘ratero’	ADJETIVO
3. /ko ⁵ ʔli ⁵ /	[koɿʔ.liɿ]	‘tuerto’	ADJETIVO

Como es posible observar en los datos, el tono alto se asocia a las raíces adjetivales. La mayoría de los datos con secuencia 5-5 en todos los patrones son adjetivos. Este fenómeno puede corroborarse cuando hablemos de la función derivativa del tono alto. El hecho de asociar las raíces adjetivales con tono alto no significa que no existan adjetivos con otros patrones tonales como veremos al ir abordando los datos para cada uno de los tonos léxicos.

Un hecho interesante en el MY es la existencia de algunas raíces adjetivas y nominales (de los tres tipos que hemos venido exponiendo) con tono fonológico 5-5 que se realizan opcionalmente en el plano fonético como [ɿ-ɿ] o [ɿ-ɿ] probablemente debido a la influencia de las flexiones verbales con tono 5-3.

(58) Raíces en que el tono 5-5 se realiza fonéticamente como [ɿ-ɿ] o [ɿ-ɿ].

1. /ni ⁵ i ⁵ /	[ni:ɿ] ~ [ni:ɿɿ]	‘entero’
2. / ⁿ dʲo ⁵ o ⁵ /	[ⁿ dʲo:ɿ] ~ [ⁿ dʲo:ɿɿ]	‘codorniz’
3. /tu ⁵ tũ ⁵ /	[tuɿ.tũɿ] ~ [tuɿ.tũɿɿ]	‘cuadrado’

⁴⁹ Una especie de lagartija.

4. /ta ⁵ tã ⁵ /	[taɭ.tãɭ] ~ [taɭ.tãɭ]	‘austero’
5. /nu ⁵ na ⁵ /	[nuɭ.naɭ] ~ [nuɭ.naɭ]	‘abierto’
6. /k ^w aɭʔa ⁵ /	[k ^w aɭʔaɭ] ~ [k ^w aɭʔaɭ]	‘diestro’
7. /ĩ ⁵ ʔĩ ⁵ /	[ĩɭʔĩɭ] ~ [ĩɭʔĩɭ]	‘mudo’
8. /so ⁵ ʔo ⁵ /	[soɭʔoɭ] ~ [soɭʔoɭ]	‘sordo’

Podemos decir entonces, que la secuencia de tonos 5-5 y 5-3 genera contraste en las raíces verbales pero que tal contraste se neutraliza en algunas raíces adjetivas (y algunas nominales).

3.1.2 Tono medio o (3)

3.1.2.1 En raíces monosilábicas

Se detectaron dieciséis raíces monosilábicas con tono 3-3 en el corpus; de ellas, nueve son verbos, cinco son adjetivos, un numeral y un pronombre interrogativo.

(59) *Raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 33.*

1. /tĩ ³ ĩ ³ /	[tĩ:ɭ]	‘agarrar’	VERBO
2. /nu ³ u ³ /	[nu:ɭ]	‘bajar’	VERBO
3. / ⁿ do ³ o ³ /	[ⁿ do:ɭ]	‘lavarse’	VERBO
4. /kũ ³ ũ ³ /	[kũ:ɭ]	‘llover’	VERBO
5. /tʃĩ ³ ĩ ³ /	[tʃĩ:ɭ]	‘mojarse’	VERBO
6. /ta ³ a ³ /	[ta:ɭ]	‘persignarse’	VERBO
7. /tu ³ u ³ /	[tu:ɭ]	‘picar’	VERBO
8. / ⁿ da ³ a ³ /	[ⁿ da:ɭ]	‘subir’	VERBO
9. /ko ³ o ³ /	[ko:ɭ]	‘tomar asiento’	VERBO
10. /ja ³ a ³ /	[ja:ɭ]	‘blanco’	ADJETIVO
11. / ⁿ de ³ e ³ /	[ⁿ de:ɭ]	‘bocabajo’	ADJETIVO
12. / ⁿ do ³ o ³ /	[ⁿ do:ɭ]	‘grandes’	ADJETIVO
13. /ũ ³ ũ ³ /	[ũ:ɭ]	‘serio’	ADJETIVO
14. /tũ ³ ũ ³ /	[tũ:ɭ]	‘vertical’	ADJETIVO
15. /ĩ ³ ĩ ³ /	[ĩ:ɭ]	‘uno’	NUMERAL
16. /jo ³ o ³ /	[jo:ɭ]	‘quién’	PRONOMBRE

3.1.2.2 En raíces con vocal rearticulada

Se detectaron once raíces con vocal rearticulada y tono 3-3; siete de ellas son raíces verbales, tres sustantivos y un adverbio.

(60) *Raíces con vocal rearticulada y tono 3*

1. /kĩ ³ ʔĩ ³ /	[kĩʔĩʔ]	‘agarrar’	VERBO
2. /tũ ³ ʔũ ³ /	[tũʔũʔ]	‘arrancar’	VERBO
3. /k ^w a ³ ʔa ³ /	[k ^w aʔaʔ]	‘hacerse’	VERBO
4. /ĩ ³ ʔĩ ³ /	[ĩʔĩʔ]	‘rascar’	VERBO
5. /tʃĩ ³ ʔĩ ³ /	[tʃĩʔĩʔ]	‘sembrar’	VERBO
6. / ⁿ di ³ ʔi ³ /	[ⁿ diʔiʔ]	‘terminarse’	VERBO
7. /ko ³ ʔo ³ /	[koʔoʔ]	‘tomar’	VERBO
8. /be ³ ʔe ³ /	[beʔeʔ]	‘casa’	SUSTANTIVO
9. / ⁿ dʲo ³ ʔo ³ /	[ⁿ dʲoʔoʔ]	‘colibrí’	SUSTANTIVO
10. / ⁿ de ³ ʔe ³ /	[ⁿ deʔeʔ]	‘frijol molido’	SUSTANTIVO
11. /so ³ ʔo ³ /	[soʔoʔ]	‘así’	ADVERBIO

3.1.2.3 En raíces bisilábicas (CVCV)

Se encontraron 58 raíces bisilábicas con vocal modal y tono 3 en ambas sílabas; treinta y uno de estas raíces son verbos, once son adjetivos, nueve son sustantivos y siete son adverbios.

(61) *Raíces bisilábicas con tono 3-3.*

1. /nu ³ mi ³ /	[nuʔ.miʔ]	‘abrazar’	VERBO
2. /ka ³ ka ³ /	[kaʔ.kaʔ]	‘andar’	VERBO
3. /ja ³ tã ³ /	[jaʔ.tãʔ]	‘asarse’	VERBO
4. /ku ³ tʃĩ ³ /	[kuʔ.tʃĩʔ]	‘bañarse’	VERBO
5. / ⁿ da ³ ba ³ /	[ⁿ daʔ.βaʔ]	‘caerse’	VERBO
6. /na ³ ma ³ /	[naʔ.maʔ]	‘cambiar’	VERBO
7. /ka ³ ta ³ /	[kaʔ.taʔ]	‘cantar’	VERBO
8. /k ^w i ³ so ³ /	[k ^w iʔ.soʔ]	‘cargar’	VERBO
9. /ku ³ tu ³ /	[kuʔ.tuʔ]	‘chaponar’	VERBO
10. /ku ³ ʃi ³ /	[kuʔ.ʃiʔ]	‘comer’	VERBO
11. /ka ³ sa ³ /	[kaʔ.saʔ]	‘copular’	VERBO
12. /ku ³ nu ³ /	[kuʔ.nuʔ]	‘correr’	VERBO
13. /ta ³ ʃi ³ /	[taʔ.ʃiʔ]	‘dar’	VERBO
14. /ko ³ jo ³ /	[koʔ.joʔ]	‘dejar caer (de a montón)’	VERBO
15. / ⁿ du ³ ta ³ /	[ⁿ duʔ.taʔ]	‘derretirse’	VERBO
16. / ⁿ do ³ to ³ /	[ⁿ doʔ.toʔ]	‘despertarse’	VERBO
17. /tʃĩ ³ ni ³ /	[tʃĩʔ.niʔ]	‘encajar’	VERBO
18. /na ³ ju ³ /	[naʔ.juʔ]	‘engordarse’	VERBO
19. /ka ³ ta ³ /	[kaʔ.taʔ]	‘excavar’	VERBO

20. / ⁿ do ³ ko ³ /	[ⁿ doɫ.koɫ]	‘filtrarse’	VERBO
21. /na ³ na ³ /	[naɫ.naɫ]	‘fotografiarse’	VERBO
22. /k ^w a ³ ku ³ /	[k ^w aɫ.kuɫ]	‘llorar’	VERBO
23. /ko ³ to ³ /	[koɫ.toɫ]	‘mirar’	VERBO
24. / ⁿ di ³ ko ³ /	[ⁿ diɫ.koɫ]	‘moler’	VERBO
25. /ka ³ ku ³ /	[kaɫ.kuɫ]	‘nacer’	VERBO
26. /ka ³ ni ³ /	[kaɫ.niɫ]	‘pegar’	VERBO
27. /ki ³ si ³ /	[kiɫ.siɫ]	‘sacudir’	VERBO
28. /ki ³ ta ³ /	[kiɫ.taɫ]	‘salir’	VERBO
29. /k ^w a ³ t̪i ³ /	[k ^w aɫ.t̪iɫ]	‘ser despedazado’	VERBO
30. /ta ³ ni ³ /	[taɫ.niɫ]	‘ser llevado por el agua’	VERBO
31. /ki ³ ʃi ³ /	[kiɫ.ʃiɫ]	‘venir’	VERBO
32. /la ^{3m} ba ³ /	[laɫ. ^m baɫ]	‘barrigón’	ADJETIVO
33. /ja ³ t̪i ³ /	[jaɫ.t̪iɫ]	‘cerca’	ADJETIVO
34. / ⁿ da ³ ju ³ /	[ⁿ daɫ.juɫ]	‘crujiente’	ADJETIVO
35. /ki ³ ni ³ /	[kiɫ.niɫ]	‘cochino’	ADJETIVO
36. /le ³ ke ³ /	[leɫ.keɫ]	‘flaco’	ADJETIVO
37. /pa ³ ʃi ³ /	[paɫ.ʃiɫ]	‘holgado’	ADJETIVO
38. /ko ³ so ³ /	[koɫ.soɫ]	‘jorobado’	ADJETIVO
39. /lu ³ lu ³ /	[luɫ.luɫ]	‘pequeño’	ADJETIVO
40. ^m bo ³ la ³	[^m boɫ.laɫ]	‘redondo’	ADJETIVO
41. /ʃu ³ ʃã ³ /	[ʃuɫ.ʃãɫ]	‘ruidoso’	ADJETIVO
42. /a ³ tu ³ /	[aɫ.tuɫ]	‘tético’	ADJETIVO
43. / ^m be ³ ke ³ /	[^m beɫ.keɫ]	‘cerebro’	SUSTANTIVO
44. /pi ³ li ³ /	[piɫ.liɫ]	‘gordita de ‘manteca’	SUSTANTIVO
45. /k ^w i ³ ju ³ /	[k ^w iɫ.juɫ]	‘hinchazón’	SUSTANTIVO
46. /le ³ ka ³ /	[leɫ.kaɫ]	‘morril de palma’	SUSTANTIVO
47. /ʃã ³ⁿ du ³ /	[ʃãɫ. ⁿ duɫ]	‘ombligo’	SUSTANTIVO
48. /ka ³ ʃi ³ /	[kaɫ.ʃiɫ]	‘sereno’	SUSTANTIVO
49. /t̪i ³ jo ³ /	[t̪iɫ.joɫ]	‘teja’	SUSTANTIVO
50. /t̪i ³ ju ³ /	[t̪iɫ.juɫ]	‘trabajo’	SUSTANTIVO
51. /t̪i ³ jo ³ /	[t̪iɫ.joɫ]	‘vidrio’	SUSTANTIVO
52. /sa ³ ba ³ /	[saɫ.βaɫ]	‘a la mitad’	ADVERBIO
53. /bi ³ t̪i ³ /	[biɫ.t̪iɫ]	‘ahora’	ADVERBIO
54. /i ³ ku ³ /	[iɫ.kuɫ]	‘ayer’	ADVERBIO
55. /a ³ ma ³ /	[aɫ.maɫ]	‘cuándo’	ADVERBIO
56. /ʃi ³ jo ³ /	[ʃiɫ.joɫ]	‘del otro lado’	ADVERBIO

57. /a ³ wa ³ /	[aɫ.waɫ]	‘hace un año’	ADVERBIO
58. /tu ³ ku ³ /	[tuɫ.kuɫ]	‘otra vez’	ADVERBIO

3.1.2.4 En raíces bisilábicas (C)V?CV

Se encontraron diez raíces con patrón (C)V?CV y tono 3-3; siete de ellos son verbos, dos son adjetivos y uno es sustantivo.

(62) Raíces bisilábicas (C)V?CV con tono 3-3.

1. /ko ³ ?ni ³ /	[koɫ?niɫ]	‘aventar (de a montón)’	VERBO
2. /ti ³ ?bi ³ /	[tiɫ?βiɫ]	‘chupar’	VERBO
3. /ka ³ ?bi ³ /	[kaɫ?βiɫ]	‘contar’	VERBO
4. /ka ³ ?bi ³ /	[kaɫ?βiɫ]	‘leer’	VERBO
5. /ta ³ ?ni ³ /	[taɫ?niɫ]	‘oler’	VERBO
6. /tʃa ³ ?bi ³ /	[tʃaɫ?βiɫ]	‘pagar’	VERBO
7. /ka ³ ?mi ³ /	[kaɫ?miɫ]	‘quemar’	VERBO
8. /ja ³ ?bi ³ /	[jaɫ?βiɫ]	‘caro’	ADJETIVO
9. /ʃi ³ ?wa ³ /	[ʃiɫ?waɫ]	‘tragón’	ADJETIVO
10. /ta ³ ?ni ³ /	[taɫ?niɫ]	‘pechuga’	SUSTANTIVO

Es posible concluir –al igual que en el caso de las raíces con tono alto– que el tono medio se asocia con las raíces verbales en todos los tipos de raíces posibles en la lengua.

3.1.3 Tono bajo o (1)

3.1.3.1 En raíces monosilábicas

Se detectaron siete raíces monosilábicas con tono bajo, tres de ellas son adjetivos, tres son verbos y uno es cuantificador.

(63) Raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 11.

1. /ti ¹ i ¹ /	[ti:]	‘arrugado’	ADJETIVO
2. /ja ¹ a ¹ /	[ja:]	‘lento’	ADJETIVO
3. / ⁿ da ¹ a ¹ /	[ⁿ da:]	‘plano’	ADJETIVO
4. /tũ ¹ ũ ¹ /	[tũ:]	‘encenderse’	VERBO
5. /ʃa ¹ a ¹ /	[ʃa:]	‘llegar’	VERBO
6. /kã ¹ ã ¹ /	[kã:]	‘perforarse’	VERBO
7. /ĩ ¹ ĩ ¹ /	[ĩ:]	‘nueve’	CUANTIFICADOR

3.1.3.2 En raíces con vocal rearticulada

Se detectaron dieciséis raíces con vocal rearticulada y tono 1-1. De ellas, siete son sustantivos, tres adjetivos, tres verbos, dos pronombres y un cuantificador. Aunque hay más nominales que adjetivos o verbos, la diferencia es muy mínima como para relacionarla con alguna categoría de palabra específica.

(64) Raíces con vocal rearticulada y tono 1-1.

1. /ʃe ¹ ʔe ¹ /	[ʃe ¹ ʔe ¹]	‘axila’	SUSTANTIVO
2. /ʃe ¹ ʔe ¹ /	[ʃe ¹ ʔe ¹]	‘bagazo’	SUSTANTIVO
3. /k ^w e ¹ ʔe ¹ /	[k ^w e ¹ ʔe ¹]	‘enfermedad’	SUSTANTIVO
4. /te ¹ ʔe ¹ /	[te ¹ ʔe ¹]	‘guía’	SUSTANTIVO
5. / ^m da ¹ ʔa ¹ /	[^m da ¹ ʔa ¹]	‘lazo’	SUSTANTIVO
6. /ku ¹ ʔu ¹ /	[ku ¹ ʔu ¹]	‘monte’	SUSTANTIVO
7. /ja ¹ ʔa ¹ /	[ja ¹ ʔa ¹]	‘telaraña’	SUSTANTIVO
8. /ʃa ¹ ʔa ¹ /	[ʃa ¹ ʔa ¹]	‘azul’	ADJETIVO
9. /k ^w e ¹ ʔe ¹ /	[k ^w e ¹ ʔe ¹]	‘enojón’	ADJETIVO
10. / ^m di ¹ ʔi ¹ /	[^m di ¹ ʔi ¹]	‘tupido’	ADJETIVO
11. /ka ¹ ʔa ¹ /	[ka ¹ ʔa ¹]	‘ahogarse’	VERBO
12. /kã ¹ ʔã ¹ /	[kã ¹ ʔã ¹]	‘hablar’	VERBO
13. /kũ ¹ ʔũ ¹ /	[kũ ¹ ʔũ ¹]	‘ir’	VERBO
14. / ^m du ¹ ʔu ¹ /	[^m du ¹ ʔu ¹]	‘nosotros (inc)’	PRONOMBRE
15. /ju ¹ ʔu ¹ /	[ju ¹ ʔu ¹]	‘yo’	PRONOMBRE
16. /ũ ¹ ʔũ ¹ /	[ũ ¹ ʔũ ¹]	‘cinco’	CUANTIFICADOR

3.1.3.3 En raíces bisilábicas (CVCV)

Las raíces bisilábicas con tono bajo en ambas sílabas son numerosas en la lengua, se detectaron en total 42 raíces con este tono. De ellas, dieciséis son sustantivos, diez son verbos, ocho son adjetivos, siete cuantificadores y un adverbio. Aunque en menor cantidad, la presencia de los numerales es muy visible en este patrón.

(65) Raíces bisilábicas con tono 1-1.

1. /ka ¹ ba ¹ /	[ka ¹ .βa ¹]	‘bilis’	SUSTANTIVO
2. /pe ¹ le ¹ /	[pe ¹ .le ¹]	‘espuma’	SUSTANTIVO
3. /ɲu ¹ ɲu ¹ /	[ɲu ¹ .ɲu ¹]	‘espuma’	SUSTANTIVO
4. /jo ¹ ko ¹ /	[jo ¹ .ko ¹]	‘fortuna’	SUSTANTIVO
5. /ju ¹ ku ¹ /	[ju ¹ .ku ¹]	‘hoja’	SUSTANTIVO

6. /so ¹ ko ¹ /	[so].ko]	‘hombro’	SUSTANTIVO
7. /ʃi ¹ kū ¹ /	[ʃi].kū]	‘huipil’	SUSTANTIVO
8. /bi ¹ ka ¹ /	[bi].ka]	‘peine’	SUSTANTIVO
9. /pa ¹ tʃi ¹ /	[pa].tʃi]	‘plástico’	SUSTANTIVO
10. / ^m da ¹ ba ¹ /	[^m da].βa]	‘rama sin despedazar’	SUSTANTIVO
11. /ko ¹ⁿ do ¹ /	[kō]. ⁿ do]	‘rodilla’	SUSTANTIVO
12. /tʰo ¹ to ¹ /	[tʰo].to]	‘ropa’	SUSTANTIVO
13. /ti ¹ bi ¹ /	[ti].βi]	‘rueda’	SUSTANTIVO
14. /ʃi ¹ kū ¹ /	[ʃi].kū]	‘sobrina’	SUSTANTIVO
15. /ʃa ¹ ʃi ¹ /	[ʃa].ʃi]	‘sobrino’	SUSTANTIVO
16. /ka ¹ ta ¹ /	[ka].ta]	‘trapiche’	SUSTANTIVO
17. /ta ¹ bi ¹ /	[ta].βi]	‘aplastar’	VERBO
18. /su ¹ kū ¹ /	[su].kū]	‘caerse’	VERBO
19. /ku ¹ sū ¹ /	[ku].sū]	‘dormir’	VERBO
20. / ^m du ¹ ʃi ¹ /	[^m du].ʃi]	‘enterrarse’	VERBO
21. /ka ¹ ba ¹ /	[ka].βa]	‘girar’	VERBO
22. /ka ¹ⁿ da ¹ /	[kã]. ⁿ da]	‘moverse’	VERBO
23. /ko ¹ so ¹ /	[ko].so]	‘regar’	VERBO
24. /k ^w a ¹ ku ¹ /	[k ^w a].ku]	‘reírse’	VERBO
25. /i ¹ tʃi ¹ /	[i].tʃi]	‘secarse’	VERBO
26. /ka ¹ sū ¹ /	[ka].sū]	‘sonar (al quebrar algo)’	VERBO
27. /ni ¹ nu ¹ /	[ni].nu]	‘abajo’	ADJETIVO
28. /u ¹ ba ¹ /	[u].βa]	‘amargo’	ADJETIVO
29. / ⁿ di ¹ ki ¹ /	[ⁿ di].ki]	‘desordenado’	ADJETIVO
30. /bi ¹ ʃi ¹ /	[bi].ʃi]	‘dulce’	ADJETIVO
31. /ʃa ¹ tu ¹ /	[ʃa].tu]	‘picoso’	ADJETIVO
32. /ʃi ¹ tʃi ¹ /	[ʃi].tʃi]	‘sin filo’	ADJETIVO
33. /ta ¹ tã ¹ /	[ta].tã]	‘tartamudo’	ADJETIVO
34. /bi ¹ ʃi ¹ /	[bi].ʃi]	‘tibio’	ADJETIVO
35. /u ¹ bi ¹ /	[u].βi]	‘dos’	NUMERAL
36. /u ¹ ni ¹ /	[u].ni]	‘tres’	NUMERAL
37. /i ¹ nu ¹ /	[i].nu]	‘seis’	NUMERAL
38. /u ¹ ʃa ¹ /	[u].ʃa]	‘siete’	NUMERAL
39. /u ¹ na ¹ /	[u].na]	‘ocho’	NUMERAL
40. /u ¹ ʃi ¹ /	[u].ʃi]	‘diez’	NUMERAL
41. /o ¹ ko ¹ /	[o].ko]	‘veinte’	NUMERAL
42. /a ¹ tʃi ¹ /	[a].tʃi]	‘antes’	ADVERBIO

3.1.3.4 En raíces bisilábicas (CV?CV)

Se encontraron 13 raíces bisilábicas con patrón (C)V?CV. Nueve de ellas son sustantivos, dos verbos, un adjetivo y un numeral.

(66) *Raíces bisilábicas (C)V?CV con tono 1-1.*

1. /si ¹ ?ba ¹ /	[siɿ.βaɿ]	‘cacao’	SUSTANTIVO
2. /u ¹ ?bi ¹ /	[uɿ.βiɿ]	‘dolor’	SUSTANTIVO
3. /ku ¹ ?bi ¹ /	[kuɿ.βiɿ]	‘hermana (de mujer)’	SUSTANTIVO
4. /ju ¹ ?ba ¹ /	[juɿ.βaɿ]	‘hilo’	SUSTANTIVO
5. /ju ¹ ?ma ¹ /	[juɿ.maɿ]	‘humo’	SUSTANTIVO
6. /ko ¹ ?jo ¹ /	[koɿ.joɿ]	‘lirio’	SUSTANTIVO
7. / ⁿ da ¹ ?ju ¹ /	[ⁿ daɿ.juɿ]	‘lodo’	SUSTANTIVO
8. /tʃi ¹ ?jo ¹ /	[tʃiɿ.joɿ]	‘nido de gallina’	SUSTANTIVO
9. / ⁿ da ¹ ?bi ¹ /	[ⁿ daɿ.βiɿ]	‘suerte’	SUSTANTIVO
10. / ⁿ da ¹ ?ba ¹ /	[ⁿ daɿ.βaɿ]	‘apagarse’	VERBO
11. /ta ¹ ?ju ¹ /	[taɿ.juɿ]	‘pudrirse’	VERBO
12. /u ¹ ?ba ¹ /	[uɿ.βaɿ]	‘salado’	ADJETIVO
13. /ʃã ¹ ?ũ ¹ /	[ʃãɿ.ũɿ]	‘quince’	NUMERAL

3.1.4 Tono bajo-alto o (15)

3.1.4.1 En raíces monosilábicas

Se encontraron dieciocho raíces monosilábicas con tono 15. De ellas, quince son sustantivos, uno es verbo, uno es adjetivo y uno es adverbio.

(67) *Raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 15.*

1. /ʃi ¹ i ⁵ /	[ʃi:A]	‘abuelo’	SUSTANTIVO
2. /tʃo ¹ o ⁵ /	[tʃo:A]	‘cangrejo’	SUSTANTIVO
3. / ⁿ do ¹ o ⁵ /	[ⁿ do:A]	‘caña’	SUSTANTIVO
4. /tũ ¹ ũ ⁵ /	[tũ:A]	‘carbón’	SUSTANTIVO
5. /ja ¹ a ⁵ /	[ja:A]	‘ceniza’	SUSTANTIVO
6. /so ¹ o ⁵ /	[so:A]	‘corteza de árbol’	SUSTANTIVO
7. /le ¹ e ⁵ /	[le:A]	‘chamuco’ ⁵⁰	SUSTANTIVO

⁵⁰ Una forma peyorativa de nombrar al demonio.

8. / ⁿ da ¹ a ⁵ /	[ⁿ da:ʌ]	‘estropajo’	SUSTANTIVO
9. / ⁿ du ¹ u ⁵ /	[ⁿ du:ʌ]	‘fruta’	SUSTANTIVO
10. /jo ¹ o ⁵ /	[jo:ʌ]	‘luna’	SUSTANTIVO
11. /ju ¹ u ⁵ /	[jũ:ʌ]	‘palma’	SUSTANTIVO
12. /ju ¹ u ⁵ /	[ju:ʌ]	‘piedra’	SUSTANTIVO
13. /ĩ ¹ ĩ ⁵ /	[ĩ:ʌ]	‘sal’	SUSTANTIVO
14. /ni ¹ i ⁵ /	[ní:ʌ]	‘sangre’	SUSTANTIVO
15. /ko ¹ o ⁵ /	[ko:ʌ]	‘víbora’	SUSTANTIVO
16. / ⁿ di ¹ i ⁵ /	[ⁿ di:ʌ]	‘quemarse’	VERBO
17. /i ¹ i ⁵ /	[i:ʌ]	‘sagrado’	ADJETIVO
18. /pa ¹ a ⁵ /	[pã:ʌ]	‘ahí’	ADVERBIO

3.1.4.2 En raíces con vocal rearticulada

Se detectaron 12 raíces con vocal rearticulada y tono 1-5. Del total, nueve son sustantivos, dos son verbos y uno es adjetivo. La realización del tono en este tipo de raíces es de forma similar a la de raíces bisilábicas, el primer segmento de la vocal rearticulada aparece con tono bajo –como la primera sílaba de las raíces bisilábicas– mientras que el segundo segmento aparece con el tono 5 –como la segunda sílaba de las raíces bisilábicas.

(68) *Raíces con vocal rearticulada y tono 1-5.*

1. / ⁿ de ¹ ʔe ⁵ /	[ⁿ deʌʔe:ʌ]	‘capulín’	SUSTANTIVO
2. /t ⁱ a ¹ ʔa ⁵ /	[t ⁱ aʌʔa:ʌ]	‘chinche’	SUSTANTIVO
3. /ʃi ¹ ʔi ⁵ /	[ʃiʌʔi:ʌ]	‘hongo’	SUSTANTIVO
4. /ʃa ¹ ʔa ⁵ /	[ʃaʌʔa:ʌ]	‘pie’	SUSTANTIVO
5. /ko ¹ ʔo ⁵ /	[koʌʔo:ʌ]	‘plato’	SUSTANTIVO
6. /te ¹ ʔe ⁵ /	[teʌʔe:ʌ]	‘teconte’ ⁵¹	SUSTANTIVO
7. / ⁿ do ¹ ʔo ⁵ /	[ⁿ doʌʔo:ʌ]	‘tenate’ ⁵²	SUSTANTIVO
8. /t ⁱ u ¹ ʔu ⁵ /	[t ⁱ uʌʔu:ʌ]	‘tuza’	SUSTANTIVO
9. /t ⁱ ĩ ¹ ʔĩ ⁵ /	[t ⁱ ĩʌʔĩ:ʌ]	‘zorrillo’	SUSTANTIVO
10. / ⁿ du ¹ ʔu ⁵ /	[ⁿ duʌʔu:ʌ]	‘tumbarse’	VERBO
11. /t ^ʃ o ¹ ʔo ⁵ /	[t ^ʃ oʌʔo:ʌ]	‘cocerse’	VERBO
12. /jo ¹ ʔo ⁵ /	[joʌʔo:ʌ]	‘chueco’	ADJETIVO

⁵¹ Una especie de calabaza dura que se usa para guardar tortillas.

⁵² Bolsa hecha de palma que se cuelga al hombro.

3.1.4.3 En raíces bisilábicas (CVCV)

En raíces bisilábicas este tono es más productivo; se encontraron cuarenta y cinco raíces bisilábicas con tono bajo-alto. De ellas, treinta y ocho son sustantivos, cuatro verbos, dos adjetivos y un numeral. La característica más peculiar de este tipo de raíces es que el tono 5 de la segunda sílaba se manifiesta fonéticamente como un tono de contorno 15 con un ligero alargamiento de la sílaba correspondiente por efecto del contorno tonal.

(69) *Raíces bisilábicas (C)VCV con tono 1-5.*

1. /is ¹ tā ⁵ /	[is].tā·A]	‘abuela’	SUSTANTIVO
2. /ta ¹ t̃i ⁵ /	[ta].t̃i·A]	‘aire’	SUSTANTIVO
3. / ⁿ di ¹ ʃi ⁵ /	[ⁿ di].ʃi·A]	‘ala’	SUSTANTIVO
4. /ka ¹ t̃i ⁵ /	[ka].t̃i·A]	‘algodón’	SUSTANTIVO
5. /t̃i ¹ jo ⁵ /	[t̃i].jo·A]	‘brazo’	SUSTANTIVO
6. /ʃi ¹ ni ⁵ /	[ʃi].ni·A]	‘cabeza’	SUSTANTIVO
7. /ʃa ¹ tū ⁵ /	[ʃa].tū·A]	‘cajón’	SUSTANTIVO
8. /i ¹ ka ⁵ /	[i].ka·A]	‘canasta’	SUSTANTIVO
9. /ju ¹ ma ⁵ /	[ju].ma·A]	‘cera’	SUSTANTIVO
10. /ʃi ¹ jo ⁵ /	[ʃi].jo·A]	‘comal’	SUSTANTIVO
11. /su ¹ kū ⁵ /	[su].kū·A]	‘cuello’	SUSTANTIVO
12. /ki ¹ bi ⁵ /	[ki].βi·A]	‘día’	SUSTANTIVO
13. /sa ¹ ta ⁵ /	[sa].ta·A]	‘espalda’	SUSTANTIVO
14. /tu ¹ tū ⁵ /	[tu].tū·A]	‘esquina’	SUSTANTIVO
15. /sa ¹ mi ⁵ /	[sa].mi·A]	‘garza’	SUSTANTIVO
16. / ⁿ d̃a ¹ ma ⁵ /	[ⁿ d̃a].ma·A]	‘hoja de mazorca’	SUSTANTIVO
17. /t̃o ¹ ko ⁵ /	[t̃o].ko·A]	‘hormiga’	SUSTANTIVO
18. / ⁿ di ¹ ʃā ⁵ /	[ⁿ di].ʃā·A]	‘huarache’	SUSTANTIVO
19. / ⁿ di ¹ βi ⁵ /	[ⁿ di].βi·A]	‘huevo’	SUSTANTIVO
20. /ti ¹ t̃i ⁵ /	[ti].t̃i·A]	‘iguana’	SUSTANTIVO
21. /na ¹ ma ⁵ /	[na].ma·A]	‘jabón’	SUSTANTIVO
22. /sa ¹ βi ⁵ /	[sa].βi·A]	‘lluvia’	SUSTANTIVO
23. /ʃi ¹ ki ⁵ /	[ʃi].ki·A]	‘loma’	SUSTANTIVO
24. /nu ¹ ni ⁵ /	[nu].ni·A]	‘maíz’	SUSTANTIVO
25. /ta ¹ tā ⁵ /	[ta].tā·A]	‘medicina’	SUSTANTIVO
26. /ɲu ¹ ɲu ⁵ /	[ɲu].ɲu·A]	‘miel’	SUSTANTIVO
27. /t̃u ¹ kū ⁵ /	[t̃u].kū·A]	‘mosquito’	SUSTANTIVO
28. /is ¹ t̃i ⁵ /	[is].t̃i·A]	‘nariz’	SUSTANTIVO
29. /βi ¹ ko ⁵ /	[βi].ko·A]	‘nube’	SUSTANTIVO

30. /si ¹ ki ⁵ /	[si.l.ki.ʌ]	‘nuca’	SUSTANTIVO
31. /tʰa ¹ ka ⁵ /	[tʰa.l.ka.ʌ]	‘pescado’	SUSTANTIVO
32. /tʰu ¹ ku ⁵ /	[tʰu.l.ku.ʌ]	‘piojo’	SUSTANTIVO
33. /ti ¹ kĩ ⁵ /	[ti.l.kĩ.ʌ]	‘semilla de calabaza’	SUSTANTIVO
34. /bi ¹ tu ⁵ /	[bi.l.tu.ʌ]	‘tabla’	SUSTANTIVO
35. /ja ¹ ta ⁵ /	[ja.l.ta.ʌ]	‘tarecua’	SUSTANTIVO
36. /ʃa ¹ ju ⁵ /	[ʃa.l.ju.ʌ]	‘testículo’	SUSTANTIVO
37. /is ¹ ta ⁵ /	[is.l.ta.ʌ]	‘tortilla’	SUSTANTIVO
38. /jo ¹ ko ⁵ /	[jo.l.ko.ʌ]	‘vapor’	SUSTANTIVO
39. /k ^w i ¹ ja ⁵ /	[k ^w i.l.ja.ʌ]	‘acedarse’	VERBO
40. /ka ¹ ʃã ⁵ /	[ka.l.ʃã.ʌ]	‘estornudar’	VERBO
41. /ke ¹ ju ⁵ /	[ke.l.ju.ʌ]	‘nadar’	VERBO
42. /ma ¹ ni ⁵ /	[ma.l.ni.ʌ]	‘regalar’	VERBO
43. /ju ¹ ju ⁵ /	[ju.l.ju.ʌ]	‘hueco’	ADJETIVO
44. /ja ¹ sĩ ⁵ /	[ja.l.sĩ.ʌ]	‘sabroso’	ADJETIVO
45. /ku ¹ mi ⁵ /	[ku.l.mi.ʌ]	‘cuatro’	NUMERAL

3.1.4.4 En raíces bisilábicas (CV?CV)

Se encontraron sólo dos raíces con patrón (C)V?CV y tono 1-5, los dos son sustantivos.

(70) Raíces bisilábicas (C)V?CV con tono 1-5.

1. /su ¹ ?ma ⁵ /	[su.l?ma.ʌ]	‘cola’	SUSTANTIVO
2. /mi ¹ ?nda ⁵ /	[mĩ.l?nda.ʌ]	‘nopal’	SUSTANTIVO

Se puede observar que la mayoría de las raíces con tono bajo en los tres patrones de análisis son sustantivos, muy pocas raíces con este tono corresponden a otras categorías de palabras. Podemos catalogar, por tanto, a este tono como muy productivo en sustantivos, aunque también tiene otras funciones como veremos en otros apartados de este trabajo.

3.1.5 Tono bajo-medio alto o (14)

La secuencia tonal 14 se encuentra como tono de contorno en raíces monosilábicas con vocal modal larga. No existen raíces bisilábicas o con vocal rearticulada y este tono. Como se comentó en el capítulo II, existen datos donde este tono contrasta con el tono 15 –por una parte– y con el tono 13 –por la otra– por eso debe reconocerse como un tono fonológico, aunque no se cuenta con un triple mínimo que sería el ideal para ver el contraste entre los tres tonos (15, 14 y 13).

(71) *Raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 14.*

1. /nu ¹ u ⁴ /	[nũ:ɰ̃]	‘cara’	SUSTANTIVO
2. /tĩ ¹ ĩ ⁴ /	[tĩ:ɰ̃]	‘ratón’	SUSTANTIVO
3. /ba ¹ a ⁴ /	[ba:ɰ̃]	‘poniente’	SUSTANTIVO
4. /ma ¹ a ⁴ /	[mã:ɰ̃]	‘adentro’	ADVERBIO
5. /lu ¹ u ⁴ /	[lu:ɰ̃]	‘muchos’	ADVERBIO
6. /ʃa ¹ a ⁴ /	[ʃa:ɰ̃]	‘nuevo’	ADJETIVO
7. /tũ ¹ ũ ⁴ /	[tũ:ɰ̃]	‘prieto’	ADJETIVO

3.1.6 Tono bajo-medio o (13)

3.1.6.1 En raíces monosilábicas

Para raíces monosilábicas con tono bajo-medio o 13 se encontraron nueve datos: cinco verbos, dos adverbios, un sustantivo y un adjetivo.

(72) *Raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 13.*

1. /kã ¹ ã ³ /	[kã:ɰ]	‘aquí’	VERBO
2. /tĩ ¹ ĩ ³ /	[tĩ:ɰ]	‘atorarse’	VERBO
3. / ⁿ de ¹ e ³ /	[ⁿ de:ɰ]	‘entrar (pl)’	VERBO
4. /to ¹ o ³ /	[to:ɰ]	‘gotear’	VERBO
5. / ⁿ do ¹ o ³ /	[ⁿ do:ɰ]	‘quedarse’	VERBO
6. /ka ¹ a ³ /	[ka:ɰ]	‘aquí’	ADVERBIO
7. /sa ¹ a ³ /	[sa:ɰ]	‘cómo’	ADVERBIO
8. /ta ¹ a ³ /	[ta:ɰ]	‘hombre’	SUSTANTIVO
9. /be ¹ e ³ /	[be:ɰ]	‘pesado’	ADJETIVO

3.1.6.2 En raíces con vocal rearticulada

Se detectaron quince raíces con vocal rearticulada y tono 1-3 en el corpus; de ellas, doce son sustantivos, dos verbos y un adjetivo.

(73) *Raíces con vocal rearticulada y tono 1-3*

1. / ⁿ do ¹ ʔo ³ /	[ⁿ doɰʔoɰ]	‘adobe’	SUSTANTIVO
2. /ɰu ¹ ʔu ³ /	[ɰũɰʔũɰ]	‘diablo’	SUSTANTIVO
3. /nu ¹ ʔu ³ /	[nũɰʔũɰ]	‘diente’	SUSTANTIVO
4. / ⁿ di ¹ ʔi ³ /	[ⁿ diɰʔiɰ]	‘granos de la piel’	SUSTANTIVO
5. /se ¹ ʔe ³ /	[seɰʔeɰ]	‘hijo’	SUSTANTIVO

6. /tū ¹ ʔū ³ /	[tū ¹ ʔū ³]	‘idioma’	SUSTANTIVO
7. /ta ¹ ʔa ³ /	[ta ¹ ʔa ³]	‘nacido’	SUSTANTIVO
8. /so ¹ ʔo ³ /	[so ¹ ʔo ³]	‘oreja’	SUSTANTIVO
9. /sī ¹ ʔī ³ /	[sī ¹ ʔī ³]	‘pierna’	SUSTANTIVO
10. /t ¹ o ¹ ʔo ³ /	[t ¹ o ¹ ʔo ³]	‘raíz’	SUSTANTIVO
11. /ɲu ¹ ʔu ³ /	[ɲu ¹ ʔu ³]	‘sol’	SUSTANTIVO
12. /t ¹ o ¹ ʔo ³ /	[t ¹ o ¹ ʔo ³]	‘zapote’	SUSTANTIVO
13. /ja ¹ ʔa ³ /	[ja ¹ ʔa ³]	‘pasar’	VERBO
14. /ni ¹ ʔi ³ /	[ni ¹ ʔi ³]	‘vibrar’	VERBO
15. /ba ¹ ʔa ³ /	[ba ¹ ʔa ³]	‘bueno’	ADJETIVO

3.1.6.3 En raíces bisilábicas (C)VCV

La mayoría de las raíces bisilábicas con tono 1 en la primera sílaba y 3 en la segunda corresponden a los sustantivos. De diecinueve datos ocho son sustantivos, seis verbos y cinco adjetivos.

(74) Raíces bisilábicas (C)VCV con tono 1-3.

1. /ti ¹ ʃi ³ /	[ti ¹ .ʃi ³]	‘barriga’	SUSTANTIVO
2. /is ¹ to ³ /	[is ¹ .to ³]	‘cama’	SUSTANTIVO
3. /k ^w a ¹ tʃi ³ /	[k ^w a ¹ .tʃi ³]	‘culpa’	SUSTANTIVO
4. /ʃa ¹ nu ³ /	[ʃa ¹ .nu ³]	‘nuera’	SUSTANTIVO
5. /ki ¹ si ³ /	[ki ¹ .si ³]	‘olla’	SUSTANTIVO
6. / ⁿ di ¹ ka ³ /	[ⁿ di ¹ .ka ³]	‘pecho’	SUSTANTIVO
7. /i ¹ ta ³ /	[i ¹ .ta ³]	‘río’	SUSTANTIVO
8. /si ¹ so ³ /	[si ¹ .so ³]	‘suegro(a)’	SUSTANTIVO
9. /ko ¹ jo ³ /	[ko ¹ .jo ³]	‘caer (de a montón)’	VERBO
10. /na ¹ ma ³ /	[na ¹ .ma ³]	‘cambiarse’	VERBO
11. /ki ¹ ku ³ /	[ki ¹ .ku ³]	‘coser’	VERBO
12. / ⁿ di ¹ ko ³ /	[ⁿ di ¹ .ko ³]	‘enfriarse’	VERBO
13. /k ^w a ¹ ʃi ³ /	[k ^w a ¹ .ʃi ³]	‘masajear’	VERBO
14. /ka ¹ ku ³ /	[ka ¹ .ku ³]	‘escaparse’	VERBO
15. /ni ¹ nu ³ /	[ni ¹ .nu ³]	‘arriba’	ADJETIVO
16. /tʃi ¹ tū ³ /	[tʃi ¹ .tū ³]	‘envidioso’	ADJETIVO
17. /bi ¹ ʃi ³ /	[bi ¹ .ʃi ³]	‘frío’	ADJETIVO
18. /i ¹ jo ³ /	[i ¹ .jo ³]	‘miedoso’	ADJETIVO
19. / ⁿ di ¹ ʃi ³ /	[ⁿ di ¹ .ʃi ³]	‘sesgado’	ADJETIVO

3.1.6.4 En raíces bisilábicas (C)V?CV

Se encontraron sólo cuatro raíces con patrón (C)V?CV y tono 1-3, todas son sustantivos.

(75) Raíces bisilábicas (C)V?CV con tono 1-3.

1. /ku ¹ ?ba ³ /	[kuɿ?βaɿ]	‘hermana(de hombre)’	SUSTANTIVO
2. /ja ¹ ?bi ³ /	[jaɿ?βiɿ]	‘mercado’	SUSTANTIVO
3. / ⁿ do ¹ ?jo ³ /	[ⁿ doɿ?joɿ]	‘pantano’	SUSTANTIVO
4. /ja ¹ ?bi ³ /	[jaɿ?βiɿ]	‘precio’	SUSTANTIVO

3.1.7 Tono medio-alto o (35)

3.1.7.1 En raíces monosilábicas

Se detectaron diecisiete raíces monosilábicas con este tono. Del total, siete son sustantivos, cinco son verbos, cuatro son adjetivos y uno es adverbio.

(76) Raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 35.

1. /tĩ ³ i ⁵ /	[tĩ:ɿ]	‘comadreja’	SUSTANTIVO
2. / ⁿ de ³ e ⁵ /	[ⁿ de:ɿ]	‘fuerza’	SUSTANTIVO
3. /lẽ ³ ẽ ⁵ /	[lẽ:ɿ]	‘líquido genital’	SUSTANTIVO
4. /i ³ i ⁵ /	[i:ɿ]	‘marido’	SUSTANTIVO
5. /ni ³ i ⁵ /	[nĩ:ɿ]	‘mazorca’	SUSTANTIVO
6. /tũ ³ ũ ⁵ /	[tũ:ɿ]	‘persona negra’	SUSTANTIVO
7. /ĩ ³ ĩ ⁵ /	[ĩ:ɿ]	‘piel’	SUSTANTIVO
8. /tã ³ ã ⁵ /	[tã:ɿ]	‘meter (pl)’	VERBO
9. /kũ ³ ũ ⁵ /	[kũ:ɿ]	‘moler (salsa)’	VERBO
10. /k ^w i ³ i ⁵ /	[k ^w i:ɿ]	‘pelar’	VERBO
11. /ka ³ a ⁵ /	[ka:ɿ]	‘resbalar’	VERBO
12. /tu ³ u ⁵ /	[tu:ɿ]	‘revolcarse’	VERBO
13. / ⁿ di ³ i ⁵ /	[ⁿ di:ɿ]	‘liso’	ADJETIVO
14. /li ³ i ⁵ /	[li:ɿ]	‘liso’	ADJETIVO
15. /na ³ a ⁵ /	[nã:ɿ]	‘oscuro’	ADJETIVO
16. /k ^w ĩ ³ ĩ ⁵ /	[k ^w ĩ:ɿ]	‘rasposo’	ADJETIVO
17. /sa ³ a ⁵ /	[sa:ɿ]	‘hace poco’	ADVERBIO

3.1.7.2 En raíces con vocal rearticulada

Se detectaron trece raíces con vocal rearticulada y tono 3-5; de ellas, nueve son sustantivos, dos adjetivos, un verbo y un adverbio.

(77) *Raíces con vocal rearticulada y tono 3-5.*

1. /ʃe ³ ʔe ⁵ /	[ʃe-ʔe]	‘anillo’	SUSTANTIVO
2. /ka ³ ʔa ⁵ /	[ka-ʔa]	‘ano’	SUSTANTIVO
3. /ju ³ ʔu ⁵ /	[ju-ʔu]	‘boca’	SUSTANTIVO
4. /ja ³ ʔa ⁵ /	[ja-ʔa]	‘chile’	SUSTANTIVO
5. /si ³ ʔi ⁵ /	[si-ʔi]	‘mamá’	SUSTANTIVO
6. / ^m da ³ ʔa ⁵ /	[^m da-ʔa]	‘mano’	SUSTANTIVO
7. /jo ³ ʔo ⁵ /	[jo-ʔo]	‘mecate’	SUSTANTIVO
8. /na ³ ʔa ⁵ /	[nã-ʔã]	‘mujer’	SUSTANTIVO
9. /nu ³ ʔu ⁵ /	[nũ-ʔũ]	‘tierra’	SUSTANTIVO
10. / ^m du ³ ʔu ⁵ /	[^m du-ʔu]	‘grueso’	ADJETIVO
11. / ^m de ³ ʔe ⁵ /	[^m de-ʔe]	‘morado’	ADJETIVO
12. /ke ³ ʔe ⁵ /	[ke-ʔe]	‘meter (la mano)’	VERBO
13. /na ³ ʔa ⁵ /	[nã-ʔã]	‘mucho tiempo’	ADVERBIO

3.1.7.3 En raíces bisilábicas (C)VCV

Se detectaron sesenta y siete raíces bisilábicas con patrón (C)VCV con tono 3 en la primera sílaba y tono 5 en la segunda. Del total, cuarenta y cuatro son sustantivos, quince son verbos y ocho son adjetivos. En este grupo se ha incluido un sustantivo en que la consonante de la segunda sílaba se ha elidido y los dos núcleos de sílaba forman un hiato.⁵³

(78) *Raíces bisilábicas (C)VCV con tono 3-5.*

1. /i ³ tũ ⁵ /	[i-ʔ. tũ]	‘árbol’	SUSTANTIVO
2. /ja ³ k ^w ĩ ⁵ /	[ja-ʔ. k ^w ĩ]	‘armadillo’	SUSTANTIVO
3. /ka ³ ni ⁵ /	[ka-ʔ. ni]	‘baba’	SUSTANTIVO
4. /i ³ kĩ ⁵ /	[i-ʔ. kĩ]	‘calabaza’	SUSTANTIVO
5. / ^m da ³ ju ⁵ /	[^m da-ʔ. ju]	‘caldo’	SUSTANTIVO

⁵³ Este fenómeno es un caso aislado es la única raíz con esta característica en todo el corpus. He comprobado que en la variedad de Buena Vista se dice /sa³ni⁵/ donde aún se conserva el inicio de la segunda sílaba.

6. /na ³ mi ⁵ /	[naɫ.miɫ]	‘cascada’	SUSTANTIVO
7. /ju ³ ku ⁵ /	[juɫ.kuɫ]	‘cerro’	SUSTANTIVO
8. /na ³ ɲa ⁵ /	[naɫ.ɲaɫ]	‘chayote’	SUSTANTIVO
9. / ^m di ³ bi ⁵ /	[^m diɫ.βiɫ]	‘cielo’	SUSTANTIVO
10. /to ³ ko ⁵ /	[toɫ.koɫ]	‘cintura’	SUSTANTIVO
11. / ^m di ³ ki ⁵ /	[^m diɫ.kiɫ]	‘cuerno’	SUSTANTIVO
12. / ^m du ³ bi ⁵ /	[^m duɫ.βiɫ]	‘de día’	SUSTANTIVO
13. /li ³ sa ⁵ /	[liɫ.saɫ]	‘elote tierno’	SUSTANTIVO
14. / ^m di ³ ʃi ⁵ /	[^m diɫ.ʃiɫ]	‘elote’	SUSTANTIVO
15. /jo ³ ko ⁵ /	[joɫ.koɫ]	‘espiga’	SUSTANTIVO
16. /i ³ ɲu ⁵ /	[iɫ.ɲuɫ]	‘espina’	SUSTANTIVO
17. /i ³ ʃi ⁵ /	[iɫ.ʃiɫ]	‘estambre’	SUSTANTIVO
18. /bi ³ ko ⁵ /	[biɫ.koɫ]	‘fiesta’	SUSTANTIVO
19. / ^m du ³ tʃi ⁵ /	[^m duɫ.tʃiɫ]	‘frijol’	SUSTANTIVO
20. / ^m du ³ ʃi ⁵ /	[^m duɫ.ʃiɫ]	‘gallina’	SUSTANTIVO
21. / ^m do ³ ko ⁵ /	[^m doɫ.koɫ]	‘guanábano’	SUSTANTIVO
22. /i ³ ki ⁵ /	[iɫ.kiɫ]	‘hueso’	SUSTANTIVO
23. / ^m da ³ ja ⁵ /	[^m daɫ.jaɫ]	‘infierno’	SUSTANTIVO
24. /ja ³ ʃi ⁵ /	[jaɫ.ʃiɫ]	‘jícara’	SUSTANTIVO
25. /tu ³ tũ ⁵ /	[tuɫ.tũɫ]	‘leña’	SUSTANTIVO
26. /jo ³ so ⁵ /	[joɫ.soɫ]	‘llano’	SUSTANTIVO
27. / ^m di ³ ka ⁵ /	[^m diɫ.kaɫ]	‘mamey’	SUSTANTIVO
28. /ju ³ ʃã ⁵ /	[juɫ.ʃãɫ]	‘masa’	SUSTANTIVO
29. /la ³ pa ⁵ /	[laɫ.paɫ]	‘mochila’	SUSTANTIVO
30. /sa ³ i ⁵ /	[saĩɫ]	‘olote’	SUSTANTIVO
31. /ja ³ bi ⁵ /	[jaɫ.βiɫ]	‘órgano’	SUSTANTIVO
32. /ju ³ ba ⁵ /	[juɫ.βaɫ]	‘papá’	SUSTANTIVO
33. /sa ³ ta ⁵ /	[saɫ.taɫ]	‘pedazo’	SUSTANTIVO
34. /ki ³ ʃi ⁵ /	[kiɫ.ʃiɫ]	‘pegamento’	SUSTANTIVO
35. /ka ³ ba ⁵ /	[kaɫ.βaɫ]	‘peñasco’	SUSTANTIVO
36. /ju ³ bi ⁵ /	[juɫ.βiɫ]	‘petate’	SUSTANTIVO
37. / ^m do ³ so ⁵ /	[^m doɫ.soɫ]	‘pezón’	SUSTANTIVO
38. /na ³ ma ⁵ /	[naɫ.maɫ]	‘punta de árbol’	SUSTANTIVO
39. /ju ³ nu ⁵ /	[juɫ.nuɫ]	‘red’	SUSTANTIVO
40. / ^m di ³ kĩ ⁵ /	[^m diɫ.kĩɫ]	‘semilla’	SUSTANTIVO
41. /ka ³ ti ⁵ /	[kaɫ.tiɫ]	‘sombra de árbol’	SUSTANTIVO
42. /su ³ bi ⁵ /	[suɫ.βiɫ]	‘tamal de elote’	SUSTANTIVO
43. /ju ³ mi ⁵ /	[juɫ.miɫ]	‘temporada de seca’	SUSTANTIVO

44. /pi ³ lo ⁵ /	[piɫ.lo]	‘zopilote’	SUSTANTIVO
45. /k ^w i ³ ko ⁵ /	[k ^w iɫ.ko]	‘acarrear’	VERBO
46. /sa ³ ta ⁵ /	[saɫ.ta]	‘comprar’	VERBO
47. /ta ³ ta ⁵ /	[taɫ.ta]	‘defecar’	VERBO
48. / ⁿ da ³ ʃi ⁵ /	[ⁿ daɫ.ʃi]	‘desatar’	VERBO
49. /ta ³ ʃi ⁵ /	[taɫ.ʃi]	‘despedir’	VERBO
50. /ki ³ ni ⁵ /	[kiɫ.ni]	‘disparar’	VERBO
51. /su ³ ku ⁵ /	[suɫ.ku]	‘golpear (con algo largo)’	VERBO
52. /ku ³ tu ⁵ /	[kuɫ.tu]	‘llenarse’	VERBO
53. /tu ³ ʃi ⁵ /	[tuɫ.ʃi]	‘machacar’	VERBO
54. /ko ³ so ⁵ /	[koɫ.so]	‘montar’	VERBO
55. /ka ³ ʃi ⁵ /	[kaɫ.ʃi]	‘morder’	VERBO
56. / ⁿ da ³ ta ⁵ /	[ⁿ daɫ.ta]	‘partir (leña)’	VERBO
57. /tu ³ tu ⁵ /	[tuɫ.tu]	‘silbar’	VERBO
58. /sa ³ na ⁵ /	[saɫ.na]	‘soltar’	VERBO
59. / ⁿ da ³ tʃi ⁵ /	[ⁿ daɫ.tʃi]	‘volar’	VERBO
60. /i ³ ja ⁵ /	[iɫ.ja]	‘agrio’	ADJETIVO
61. /la ³ tũ ⁵ /	[laɫ.tũ]	‘bonito’	ADJETIVO
62. /ba ³ ta ⁵ /	[baɫ.ta]	‘chismoso’	ADJETIVO
63. / ⁿ di ³ ko ⁵ /	[ⁿ diɫ.ko]	‘filoso’	ADJETIVO
64. /ʃa ³ ku ⁵ /	[ʃaɫ.ku]	‘mediano’	ADJETIVO
65. /bi ³ ʃa ⁵ /	[biɫ.ʃa]	‘mojado’	ADJETIVO
66. /ka ³ ti ⁵ /	[kaɫ.ti]	‘simple’	ADJETIVO
67. /ja ³ ta ⁵ /	[jaɫ.ta]	‘viejo’	ADJETIVO

3.1.7.4 En raíces bisilábicas (C)V?CV

Se encontraron catorce raíces bisilábicas con patrón (C)V?CV con tono 3 en la primera sílaba y tono 5 en la segunda; de total, seis son verbos, cuatro son adjetivos, tres son sustantivos y uno es adverbio.

(79) Raíces bisilábicas (C)V?CV con tono 3-5.

1. /ka ³ ʔju ⁵ /	[kaɫ.ʔ.ju]	‘escribir’	VERBO
2. /ti ³ ʔbi ⁵ /	[tiɫ.ʔ.βi]	‘mandar’	VERBO
3. /ka ³ ʔni ⁵ /	[kaɫ.ʔ.ni]	‘matar’	VERBO
4. /ko ³ ʔni ⁵ /	[koɫ.ʔ.ni]	‘moler (caña)’	VERBO
5. /ko ³ ʔni ⁵ /	[koɫ.ʔ.ni]	‘ordeñar’	VERBO

6. /ta ³ ʔbi ⁵ /	[taʔ.βi]	‘partir (piedra)’	VERBO
7. / ^m be ³ ʔla ⁵ /	[^m beʔ.la]	‘aguado’	ADJETIVO
8. /ni ³ ʔni ⁵ /	[niʔ.ni]	‘caliente’	ADJETIVO
9. /ja ³ ʔmi ⁵ /	[jaʔ.mi]	‘no resistente’	ADJETIVO
10. / ⁿ di ³ ʔbi ⁵ /	[ⁿ diʔ.βi]	‘resbaladizo’	ADJETIVO
11. /ta ³ ʔbi ⁵ /	[taʔ.βi]	‘barranco’	SUSTANTIVO
12. /ka ³ ʔni ⁵ /	[kaʔ.ni]	‘calentura’	SUSTANTIVO
13. /sa ³ ʔma ⁵ /	[saʔ.ma]	‘servilleta’	SUSTANTIVO
14. /i ³ ʔnu ⁵ /	[iʔ.nu]	‘pospasado’	ADVERBIO

3.1.8 Tono alto-bajo o (51)

3.1.8.1 En raíces monosilábicas

No existen raíces monosilábicas con vocal modal larga y esta secuencia tonal como tono de contorno. Sí existen, en cambio raíces con vocal rearticulada con tono 5 en la primera mora y tono 1 en la segunda.

3.1.8.2 En raíces con vocal rearticulada

Se detectaron seis raíces con vocal rearticulada y tono 5-1; cuatro de éstos son adjetivos y dos son pronombres.

(80) *Raíces con vocal rearticulada y tono 5-1.*

1. /ko ⁵ ʔo ¹ /	[koʔo]	‘abundante’	ADJETIVO
2. /je ⁵ ʔe ¹ /	[jeʔe]	‘brillante’	ADJETIVO
3. /ja ⁵ ʔa ¹ /	[jaʔa]	‘pardo’	ADJETIVO
4. /k ^w a ⁵ ʔa ¹ /	[k ^w aʔa]	‘rojo’	ADJETIVO
5. /jo ⁵ ʔo ¹ /	[joʔo]	‘tú’	PRONOMBRE
6. / ⁿ do ⁵ ʔo ¹ /	[ⁿ doʔo]	‘ustedes’	PRONOMBRE

3.1.8.3 En raíces bisilábicas (C)VCV

Se detectaron ocho raíces bisilábicas (C)VCV con tono 5-1, todos son adjetivos.

(81) *Raíces bisilábicas (C)VCV con tono 5-1.*

1. /su ⁵ kũ ¹ /	[su.l.kũ]	‘alto’	ADJETIVO
2. / ⁿ di ⁵ ka ¹ /	[ⁿ di.l.ka]	‘ancho’	ADJETIVO

3. /k ^w i ⁵ ti ¹ /	[k ^w i ¹ .ti ¹]	‘bajito’	ADJETIVO
4. /bi ⁵ ʃi ¹ /	[bi ¹ .ʃi ¹]	‘difícil’	ADJETIVO
5. /lu ⁵ tu ¹ /	[lu ¹ .tu ¹]	‘estrecho’	ADJETIVO
6. /k ^w i ⁵ ta ¹ /	[k ^w i ¹ .ta ¹]	‘redondo’	ADJETIVO
7. /i ⁵ tʃi ¹ /	[i ¹ .tʃi ¹]	‘seco’	ADJETIVO
8. /ta ⁵ ku ¹ /	[ta ¹ .ku ¹]	‘vivo’	ADJETIVO

3.1.8.4 En raíces bisilábicas (C)V?CV

No se encontraron raíces bisilábicas (C)VCV con la secuencia tonal 5-1.

3.1.9 Tono alto-medio bajo o (52)

3.1.9.1 Las raíces monosilábicas

Se detectaron sólo dos raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 52 como contorno. Uno de ellos es adjetivo mientras que el otro es pronombre interrogativo.

(82) Raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 52.

1. /k ^w ã ⁵ ã ² /	[k ^w ã: ¹]	‘amarillo’	ADJETIVO
2. / ⁿ da ⁵ a ² /	[ⁿ da: ¹]	‘dónde’	PRONOMBRE

3.1.9.2 En raíces con vocal rearticulada

Se detectaron tres raíces con vocal rearticulada y tono 5-2; dos son adjetivos y uno es sustantivo.

(83) Raíces con vocal rearticulada y tono 5-2.

1. /me ⁵ ʔe ² /	[me ¹ ʔ.e ¹]	‘afeminado’	ADJETIVO
2. /tu ⁵ ʔu ² /	[tu ¹ ʔ.u ¹]	‘usado’	ADJETIVO
3. /ʃa ⁵ ʔa ² /	[ʃa ¹ ʔ.a ¹]	‘nixtamal’	SUSTANTIVO

3.1.9.3 En raíces bisilábicas (C)VCV

Se detectaron sólo dos raíces bisilábicas con tono 5 en la primera sílaba y un tono 2 en la segunda.

(84) Raíces bisilábicas (C)VCV y tono 5-2

1. /ti ⁵ ku ² /	[ti ¹ .ku ¹]	‘aguja’	SUSTANTIVO
2. /ka ⁵ ʃi ² /	[ka ¹ .ʃi ¹]	‘molcajete’	SUSTANTIVO

3.1.9.4 En raíces bisilábicas (C)V?CV

Se detectó una sola raíz con patrón (C)V?CV y tono 5-2.

(85) Raíces bisilábicas (C)V?CV y tono 5-2

1. / ⁿ da ⁵ ʔbi ² /	[ⁿ daʔβi]	‘pobre’	ADJETIVO
--	-----------------------	---------	----------

3.1.10 Tono alto-medio o (53)

Este tono no tiene rol léxico en palabras monosilábicas pero sí en raíces bisilábicas.

3.1.10.1 En raíces monosilábicas

No existen datos en este tipo de raíces y tono 53.

3.1.10.2 En raíces con vocal rearticulada

No existen datos con este tipo de raíces.

3.1.10.3 En raíces bisilábicas (C)V?CV

Se encontraron nueve raíces bisilábicas con patrón (C)V?CV y tono 5-3; ocho de ellas son adjetivos y sólo una es sustantivo.

(86) Raíces bisilábicas (C)V?CV y tono 5-3

1. /ka ⁵ ʃi ³ /	[kaʃi]	‘claro’	ADJETIVO
2. / ⁿ di ⁵ to ³ /	[ⁿ diʔto]	‘despierto’	ADJETIVO
3. /ʃu ⁵ ʃã ³ /	[ʃuʃã]	‘flojo’	ADJETIVO
4. /ku ⁵ kũ ³ /	[kuʔkũ]	‘grueso’	ADJETIVO
5. /ʃi ⁵ ka ³ /	[ʃiʔka]	‘lejos’	ADJETIVO
6. /bi ⁵ ka ³ /	[biʔka]	‘rico’	ADJETIVO
7. /la ⁵ tũ ³ /	[laʔtũ]	‘último (de una serie)’	ADJETIVO
8. /i ⁵ tĩ ³ /	[iʔtĩ]	‘zurdo’	ADJETIVO
9. /so ⁵ ko ³ /	[soʔko]	‘placenta’	SUSTANTIVO

3.1.10.4 En raíces bisilábicas (C)V?CV

Se encontró un solo adjetivo con patrón (C)V?CV y tono 5-3

(87) *Raíces bisilábicas (C)V?CV y tono 5-3*

1. /ka ⁵ ?nu ³ /	[kaʔ.nuʔ]	‘grande’	ADJETIVO
--	-----------	----------	----------

3.1.11 Tono medio-medio bajo o (32)

3.1.11.1 En raíces monosilábicas

Se encontraron doce raíces monosilábicas con tono 32; de ellas, nueve son sustantivos, tres son verbos y uno es adjetivo.

(88) *Raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 32.*

1. /ʃa ³ a ² /	[ʃa:ʔʔ]	‘barbilla’	SUSTANTIVO
2. /ja ³ a ² /	[ja:ʔʔ]	‘canción’	SUSTANTIVO
3. /jo ³ o ² /	[jo:ʔʔ]	‘cántaro’	SUSTANTIVO
4. /tʰo ³ o ² /	[tʰo:ʔʔ]	‘granada’	SUSTANTIVO
5. /ka ³ a ² /	[ka:ʔʔ]	‘fierro’	SUSTANTIVO
6. / ⁿ di ³ i ² /	[ⁿ di:ʔʔ]	‘muerto’	SUSTANTIVO
7. /sa ³ a ² /	[sa:ʔʔ]	‘pájaro’	SUSTANTIVO
8. /ɲu ³ u ² /	[ɲu:ʔʔ]	‘pueblo’	SUSTANTIVO
9. /i ³ i ² /	[i:ʔʔ]	‘tejón’	SUSTANTIVO
10. /tũ ³ ũ ² /	[tũ:ʔʔ]	‘encender’	VERBO
11. /ʃi ³ i ² /	[ʃi:ʔʔ]	‘marchitarse’	VERBO
12. /kã ³ ã ² /	[kã:ʔʔ]	‘perforar’	VERBO
13. / ⁿ da ³ a ² /	[ⁿ da:ʔʔ]	‘inclinado’	ADJETIVO

3.1.11.2 En raíces con vocal rearticulada

Se detectaron solo seis raíces con vocal rearticulada y tono 3-2; de ellas, tres son sustantivos, dos son verbos y uno es adjetivo.

(89) *Raíces con vocal rearticulada y tono 3-2.*

1. nu ³ ?u ²	[nũʔʔũʔ]	‘fogón’	SUSTANTIVO
2. /ɲu ³ ?u ² /	[ɲũʔʔũʔ]	‘fuego’	SUSTANTIVO
3. /ʃã ³ ?ã ² /	[ʃãʔʔãʔ]	‘manteca’	SUSTANTIVO
4. / ⁿ da ³ ?a ² /	[ⁿ daʔʔaʔ]	‘curarse’	VERBO
5. /ku ³ ?u ² /	[kuʔʔuʔ]	‘enfermarse’	VERBO
6. /na ³ ?a ² /	[nãʔʔãʔ]	‘pendiente’	ADJETIVO

3.1.11.3 En raíces bisilábicas (C)VCV

Se detectaron cincuenta y nueve raíces bisilábicas con tono 3 en la primera sílaba y tono 2 en la segunda. De ellas, cuarenta y dos son sustantivos, once son verbos, siete adjetivos y dos adverbios. Las raíces bisilábicas con tono 3-3 también adquieren el patrón tonal 3-2 cuando se flexionan en 1SG.

(90) *Raíces bisilábicas (C)VCV y tono 3-2.*

1. /ju ³ bi ² /	[juɫ.βiɫ]	‘arroyo’	SUSTANTIVO
2. /tu ³ ta ² /	[tuɫ.taɫ]	‘atole’	SUSTANTIVO
3. /jo ³ ko ² /	[joɫ.koɫ]	‘avispa’	SUSTANTIVO
4. /ka ³ ka ² /	[kaɫ.kaɫ]	‘cal’	SUSTANTIVO
5. /ʃa ³ tu ² /	[ʃaɫ.tuɫ]	‘calzón de manta’	SUSTANTIVO
6. /ku ³ ɲu ² /	[kuɫ.ɲuɫ]	‘carne’	SUSTANTIVO
7. /si ³ ki ² /	[siɫ.kiɫ]	‘collar’	SUSTANTIVO
8. /i ³ ni ² /	[iɫ.niɫ]	‘corazón’	SUSTANTIVO
9. ⁿ di ³ tʃi ² /	[ⁿ diɫ.tʃiɫ]	‘ejote’	SUSTANTIVO
10. /ʃi ³ jo ² /	[ʃiɫ.koɫ]	‘enagua’	SUSTANTIVO
11. /ja ³ kū ² /	[jaɫ.kūɫ]	‘escobeta’	SUSTANTIVO
12. /i ³ ta ² /	[iɫ.taɫ]	‘flor’	SUSTANTIVO
13. /pa ³ ʃa ² /	[paɫ.ʃaɫ]	‘globo’	SUSTANTIVO
14. /sa ³ ju ² /	[saɫ.juɫ]	‘gripa’	SUSTANTIVO
15. ⁿ du ³ ba ² /	[ⁿ duɫ.βaɫ]	‘guaje’	SUSTANTIVO
16. /so ³ ko ² /	[soɫ.koɫ]	‘hambre’	SUSTANTIVO
17. /ja ³ ni ² /	[jaɫ.niɫ]	‘hermano’	SUSTANTIVO
18. /ja ³ bi ² /	[jaɫ.βiɫ]	‘hoyo’	SUSTANTIVO
19. ⁿ do ³ ko ² /	[ⁿ doɫ.koɫ]	‘langostino’	SUSTANTIVO
20. ⁿ da ³ k ^w a ² /	[ⁿ daɫ.k ^w aɫ]	‘majahua’ ⁵⁴	SUSTANTIVO
21. /ki ³ ni ² /	[kiɫ.niɫ]	‘marrano’	SUSTANTIVO
22. /i ³ tu ² /	[iɫ.tuɫ]	‘milpa’	SUSTANTIVO
23. ⁿ dja ³ ma ² /	[ⁿ djaɫ.maɫ]	‘mosca’	SUSTANTIVO
24. /ja ³ k ^w a ² /	[jaɫ.k ^w aɫ]	‘mugre’	SUSTANTIVO
25. /ta ³ ka ² /	[taɫ.kaɫ]	‘nido de pájaro’	SUSTANTIVO
26. /ʃi ³ ko ² /	[ʃiɫ.koɫ]	‘olor’	SUSTANTIVO

⁵⁴ Es una especie de fibra que se obtiene de la corteza de cierta especie de árbol y que sirve para elaborar cordeles improvisados para amarrar algo.

27. /ju ³ tu ² /	[juɫ.tuɫ]	‘panal’	SUSTANTIVO
28. /tu ³ tu ² /	[tuɫ.tuɫ]	‘papel’	SUSTANTIVO
29. /na ³ ma ² /	[naɫ.maɫ]	‘pared’	SUSTANTIVO
30. /i ³ tũ ² /	[iɫ.tũɫ]	‘parte elevada’	SUSTANTIVO
31. /i ³ na ² /	[iɫ.naɫ]	‘perro’	SUSTANTIVO
32. /tʃi ³ ta ² /	[tʃiɫ.taɫ]	‘plátano’	SUSTANTIVO
33. /na ³ ɲu ² /	[naɫ.ɲuɫ]	‘pulmón’	SUSTANTIVO
34. /ju ³ ba ² /	[juɫ.βaɫ]	‘quelite’	SUSTANTIVO
35. /ta ³ ju ² /	[taɫ.juɫ]	‘silla’	SUSTANTIVO
36. /ju ³ kũ ² /	[juɫ.kũɫ]	‘surco’	SUSTANTIVO
37. /ʃi ³ ʃi ² /	[ʃiɫ.ʃiɫ]	‘tía’	SUSTANTIVO
38. /ʃi ³ to ² /	[ʃiɫ.toɫ]	‘tío’	SUSTANTIVO
39. /si ³ ti ² /	[siɫ.tiɫ]	‘tripa’	SUSTANTIVO
40. /ja ³ ka ² /	[jaɫ.kaɫ]	‘troje (granero)’	SUSTANTIVO
41. / ⁿ du ³ ku ² /	[ⁿ duɫ.kuɫ]	‘vara’	SUSTANTIVO
42. /i ³ su ² /	[iɫ.suɫ]	‘venado’	SUSTANTIVO
43. / ⁿ da ³ kĩ ² /	[ⁿ daɫ.kĩɫ]	‘afilarse’	VERBO
44. / ⁿ du ³ ba ² /	[ⁿ duɫ.βaɫ]	‘caer hacia atrás’	VERBO
45. /ka ³ si ² /	[kaɫ.siɫ]	‘cerrar (el paso)’	VERBO
46. /tʃi ³ kũ ² /	[tʃiɫ.kũɫ]	‘colgar’	VERBO
47. /ka ³ tʃi ² /	[kaɫ.tʃiɫ]	‘decir’	VERBO
48. /ka ³ ni ² /	[kaɫ.niɫ]	‘desbaratar’	VERBO
49. /ka ³ sũ ² /	[kaɫ.sũɫ]	‘freirse’	VERBO
50. /ka ³ⁿ da ² /	[kãɫ. ⁿ daɫ]	‘ganar’	VERBO
51. /tʃi ³ ka ² /	[tʃiɫ.kaɫ]	‘meter (sg)’	VERBO
52. /ka ³ ta ² /	[kaɫ.taɫ]	‘tirar’	VERBO
53. /ti ³ bi ² /	[tiɫ.βiɫ]	‘tocar (inst)’	VERBO
54. /ta ³ ja ² /	[taɫ.jaɫ]	‘aflojado’	ADJETIVO
55. /ka ³ ma ² /	[kaɫ.maɫ]	‘ligero’	ADJETIVO
56. / ⁿ da ³ ʃa ² /	[ⁿ daɫ.ʃaɫ]	‘llorón’	ADJETIVO
57. / ⁿ da ³ sũ ² /	[ⁿ daɫ.sũɫ]	‘quebradizo’	ADJETIVO
58. /i ³ tã ² /	[iɫ.taɫ]	‘mañana’	ADVERBIO
59. /i ³ⁿ ga ² /	[ĩɫ. ⁿ gaɫ]	‘otro’	ADVERBIO

3.1.11.4 En raíces bisilábicas (C)V?CV

Se detectaron siete raíces con patrón (C)V?CV y tono 3-2; cuatro de ellos son verbos y tres son sustantivos.

(91) *Raíces bisilábicas (C)V?CV y tono 3-2.*

1. /ku ³ ?ni ² /	[ku ⁺ ?ni ⁻]	‘amarrar’	VERBO
2. / ⁿ da ³ ?ba ² /	[ⁿ da ⁺ ?βa ⁻]	‘apagar’	VERBO
3. /ka ³ ? ⁿ da ² /	[kã ⁺ ?. ⁿ da ⁻]	‘cortar’	VERBO
4. /ka ³ ? ⁿ di ² /	[kã ⁺ ?. ⁿ di ⁻]	‘tronarse’	VERBO
5. /ja ³ ?mi ² /	[ja ⁺ ?mi ⁻]	‘camote’	SUSTANTIVO
6. /na ³ ? ⁿ a ² /	[na ⁺ ?. ⁿ a ⁻]	‘lagartija (pequeña)’	SUSTANTIVO
7. /sa ³ ?ba ² /	[sa ⁺ ?βa ⁻]	‘rana’	SUSTANTIVO

3.1.12 Tono bajo-alto - medio bajo o (15-2)

En raíces monosilábicas con vocal modal, este tono puede analizarse como 15-2 o bien como 1-52, pues en ambos casos por el alargamiento de estas raíces no hay diferencia entre la realización de una y otra forma fonológica a nivel fonético; sin embargo, en raíces monosilábicas con vocal rearticulada y bisilábicas la distribución de los tonos en las moras no es automática pues crea contraste léxico y, por tanto, fonológico según la forma en que se distribuyan los tonos. En consecuencia, tal análisis nos muestra que la sucesión de tonos 152 forma dos combinaciones contrastivas en raíces bisilábicas aunque en las raíces monosilábicas se da una neutralización de contraste entre las dos formas posibles de distribución tonal.

3.1.12.1 En raíces monosilábicas

Se encontró una sola raíz monosilábica con vocal modal larga y tono de contorno 152. Aunque la representación fonológica de los tonos en este tipo de raíces indica que se tienen dos tonos en la primera mora y un solo tono en la segunda, en realidad no es posible realizar una distinción entre la distribución 15-2 y 1-52; la distribución adoptada aquí responde a un criterio personal y la otra distribución posible puede ser igualmente adecuada.

(92) *Raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 152.*

1. / ⁿ di ¹⁵ i ² /	[ⁿ di:Λ↓]	‘rosita’	ADJETIVO
---	-----------------------	----------	----------

3.1.12.2 En raíces con vocal rearticulada

Se encontraron sólo una raíz con esta característica y tono 15-2.

(93) *Raíces con vocal rearticulada y tono 15-2.*

1. /ʃã ¹⁵ ʔã ² /	[ʃã·Λʔ.ã↓]	‘mantecoso’	ADJETIVO
--	------------	-------------	----------

3.1.12.3 En raíces bisilábicas (C)VCV

Se encontraron sólo tres raíces bisilábicas con patrón (C)VCV con distribución tonal 15-2.

(94) *Raíces bisilábicas (C)VCV y tono 15-2.*

1. / ⁿ da ¹⁵ ku ² /	[ⁿ da·Λ.ku↓]	‘recto (derecho)’	ADJETIVO
2. / ⁿ dʲa ¹⁵ sa ² /	[ⁿ dʲa·Λ.sa↓]	‘metlapil’	SUSTANTIVO
3. /ja ¹⁵ kũ ² /	[ja·Λ.kũ↓]	‘sobar’	VERBO

3.1.12.4 En raíces bisilábicas (C)VʔCV

Se encontró una sola raíz con patrón (C)VʔCV y tono 15-2.

(95) *Raíces bisilábicas (C)VʔCV y tono 15-2.*

1. /ju ¹⁵ ʔbi ² /	[ju·Λʔ.βi↓]	‘espantarse’	VERBO
---	-------------	--------------	-------

3.1.13 Tono bajo - alto-medio bajo o (1-52)

3.1.13.1 En raíces monosilábicas

Como se comentó anteriormente, en raíces monosilábicas con vocal modal larga no existe distinción fonológica entre la distribución tonal 15-2 y 1-52, pero sí en raíces bisilábicas. Se podría mostrar el mismo ejemplo de la única raíz monosilábica existente para ambas distribuciones de la secuencia tonal pero se ha preferido no incluir en el apartado sobre la distribución 1-52.

(96) *Raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 152.*

Existe neutralización de contraste entre la distribución 15-2 y 1-52.

3.1.13.2 En raíces con vocal rearticulada

No se encontraron raíces con vocal rearticulada y tono 1-52 en el *corpus*.

3.1.13.3 En raíces bisilábicas (C)VCV

Se encontraron sólo dos raíces bisilábicas con patrón (C)VCV y tono 1-52. La realización fonética de estas raíces nos muestra que la primera sílaba sólo tiene un tono mientras que la segunda tiene dos.

(97) *Raíces bisilábicas (C)VCV con tono 1-52.*

1.	/ta ¹ k ^w i ⁵² /	[taɭ.k ^w iː̄ɫ]	‘agua’	SUSTANTIVO
2.	/tu ¹ ʃi ⁵² /	[tuɭ.ʃiː̄ɫ]	‘fusil’	SUSTANTIVO

La distribución tonal 15-2 es completamente inadecuada para estas raíces, ni siquiera se da como variación libre o por accidente.

Por otra parte, las palabras monosilábicas y las sílabas agudas finales de las palabras bisilábicas tomadas como préstamos del castellano⁵⁵ son reinterpretadas como si tuvieran un tono 52 en el mixteco, como se muestra en los datos de (98):

(98) *Préstamos del castellano donde la sílaba tónica se reinterpreta como tono 52.*

1.	/si ⁵² /	[siː̄ɫ]	‘sí’	ADVERBIO
2.	/kar ³ tõ ⁵² /	[karɫ.tõː̄ɫ]	‘cartón’	SUSTANTIVO

3.1.13.4 En raíces bisilábicas (C)V?CV

No se encontraron raíces con patrón (C)V?CV y tono 1-52 en el *corpus*.

3.1.14 Tono bajo-alto-medio o (15-3)

No hay raíces monosilábicas con vocal modal larga y este tono. Sí se encontraron datos con vocal rearticulada donde este tono aparece. En raíces bisilábicas se manifiesta como un tono

⁵⁵ Lo mismo se ha descubierto en otras variedades del mixteco, por ejemplo Erickson (2007) para el caso de las variedades de la mixteca alta.

15-3, es decir, con dos tonos en la primera sílaba y el tono 3 en la segunda; no hay raíces bisilábicas donde la primera mora tenga el primer tono y la segunda los dos últimos.

3.1.14.1 En raíces monosilábicas

No se encontraron datos para este tipo de raíces y tono 153.

3.1.14.2 En raíces con vocal rearticulada

Sólo se encontraron 6 raíces con vocal rearticulada y este tono; todos son sustantivos.

(99) Raíces con vocal rearticulada y tono 15-3.

1. /mi ¹⁵ ʔi ³ /	[mĩ·ʔĩʔĩʔ]	‘basura’	SUSTANTIVO
2. /ɲu ¹⁵ ʔu ³ /	[ɲũ·ʔũʔũʔ]	‘brasa’	SUSTANTIVO
3. /ʃũ ¹⁵ ʔũ ³ /	[ʃũ·ʔũʔũʔ]	‘dinero’	SUSTANTIVO
4. /sʲũ ¹⁵ ʔũ ³ /	[sʲũ·ʔũʔũʔ]	‘oración’	SUSTANTIVO
5. /je ¹⁵ ʔe ³ /	[je·ʔĩʔeʔ]	‘puerta’	SUSTANTIVO
6. /tʰo ¹⁵ ʔo ³ /	[tʰo·ʔĩʔoʔ]	‘pulga’	SUSTANTIVO

3.1.14.3 En raíces bisilábicas (C)VCV

Se detectaron catorce raíces bisilábicas (C)VCV con tono 15 en la primera sílaba y tono 3 en la segunda. Once de éstas son sustantivos y tres son verbos.

(100) Raíces bisilábicas (C)VCV y tono 15-3.

1. /ti ¹⁵ tʰi ³ /	[ti·ʔĩ.tʰĩʔ]	‘aguacate’	SUSTANTIVO
2. /ju ¹⁵ ti ³ /	[ju·ʔĩ.tiʔ]	‘arena’	SUSTANTIVO
3. /tʰi ¹⁵ kũ ³ /	[tʰi·ʔĩ.kũʔ]	‘guamúchil’	SUSTANTIVO
4. /ju ¹⁵ kũ ³ /	[ju·ʔĩ.kũʔ]	‘iglesia’	SUSTANTIVO
5. /i ¹⁵ ni ³ /	[i·ʔĩ.niʔ]	‘llano’	SUSTANTIVO
6. /ʃa ¹⁵ tu ³ /	[ʃa·ʔĩ.tuʔ]	‘memela de elote’	SUSTANTIVO
7. /jo ¹⁵ so ³ /	[jo·ʔĩ.soʔ]	‘metate’	SUSTANTIVO
8. /le ¹⁵ se ³ /	[le·ʔĩ.seʔ]	‘molleja’	SUSTANTIVO
9. /ja ¹⁵ ka ³ /	[ja·ʔĩ.kaʔ]	‘tierra’	SUSTANTIVO
10. /k ^w a ¹⁵ ku ³ /	[k ^w a·ʔĩ.kuʔ]	‘un tipo de espíritu’	SUSTANTIVO
11. /ka ¹⁵ sa ³ /	[ka·ʔĩ.saʔ]	‘yerno’	SUSTANTIVO
12. /ti ¹⁵ βi ³ /	[ti·ʔĩ.βiʔ]	‘descomponerse’	VERBO
13. /ʃi ¹⁵ ta ³ /	[ʃi·ʔĩ.taʔ]	‘jalar’	VERBO
14. /ʃi ¹⁵ ko ³ /	[ʃi·ʔĩ.koʔ]	‘vender’	VERBO

3.1.14.4 En raíces bisilábicas (C)V?CV

Se encontraron sólo tres raíces léxicas con patrón (C)V?CV y tono 15-3. Todas tienen inicio en la primera sílaba; dos son verbos y una es adverbio.

(101) *Raíces bisilábicas (C)V?CV y tono 15-3.*

1. /si ¹⁵ ʔbi ³ /	[si·ʔiʔ.βiʔ]	‘estíércol’	SUSTANTIVO
2. / ⁿ dʲa ¹⁵ ʔna ³ /	[ⁿ dʲa·ʔiʔnaʔ]	‘máscara’	SUSTANTIVO
3. /ma ¹⁵ ʔju ³ /	[ma·ʔiʔ.juʔ]	‘en medio’	ADVERBIO

3.1.15 Tono bajo-alto - alto o (15-5)

Esta combinación tonal no tiene función léxica en raíces monosilábicas con vocal modal aunque se encontró una raíz con vocal rearticulada. Por la distribución de esta secuencia de tonos en las raíces bisilábicas podría sospecharse que el tono 15 de la primera sílaba es la realización fonética de un tono 1 fonológico dado que el tono fonológico de la segunda sílaba es un tono 5 (por asimilación tonal regresiva). Este análisis, sin embargo, no es adecuado, porque en otras raíces el tono 15 también aparece en el mismo contexto cuando la segunda sílaba tiene un tono 3 o un tono 2.

3.1.15.1 En raíces monosilábicas

No se encontraron raíces monosilábicas con vocal modal y este tono.

3.1.15.2 En raíces con vocal rearticulada

Se encontró una sola raíz con vocal rearticulada y tono 15-5.

(102) *Raíces con vocal rearticulada y tono 15-5.*

1. / ⁿ du ¹⁵ ʔu ⁵ /	[ⁿ du·ʔuʔ]	‘huizote’	SUSTANTIVO
--	------------------------	-----------	------------

3.1.15.3 En raíces bisilábicas (C)V?CV

Se encontraron siete raíces con patrón (C)V?CV y tono 15-5, todos son sustantivos. Es de notar que todas ellas tienen inicio en la primera sílaba.

(103) *Raíces bisilábicas (C)VCV y tono 15-5.*

1. /ba ¹⁵ⁿ gi ⁵ /	[bã·ʌ.ŋi]	‘arco iris’	SUSTANTIVO
2. /tʰa ¹⁵ ba ⁵ /	[tʰa·ʌ.βa]	‘ciruela’	SUSTANTIVO
3. /ko ¹⁵ tʃi ⁵ /	[ko·ʌ.tʃi]	‘cocodrilo’	SUSTANTIVO
4. /tʰa ¹⁵ ta ⁵ /	[tʰa·ʌ.ta]	‘encinera’ ⁵⁶	SUSTANTIVO
5. /ju ¹⁵ bi ⁵ /	[ju·ʌ.βi]	‘mundo’	SUSTANTIVO
6. /ʃa ¹⁵ ʃã ⁵ /	[ʃa·ʌ.ʃã]	‘un tipo de ave’ ⁵⁷	SUSTANTIVO
7. /ko ¹⁵ ni ⁵ /	[ko·ʌ.ni]	‘uraca’ ⁵⁸	SUSTANTIVO

3.1.15.4 En raíces bisilábicas (C)V?CV

No se encontraron datos con este patrón en el *corpus*.

3.1.16 Tono bajo-medio - medio bajo o 13-2

Con el tono 132 sucede lo mismo que con el tono 152. En raíces monosilábicas la secuencia tonal se manifiesta como un solo contorno y no existe contraste entre las dos formas posibles de distribución tonal. No obstante, en raíces bisilábicas sí encontramos contraste o cambio de significado entre las dos distribuciones tonales. En la distribución moraicada de los tonos 132 se sigue el mismo criterio que para el tono 152.

3.1.16.1 En raíces monosilábicas

Se descubrió una sola raíz monosilábica con vocal modal larga y tono 132.

(104) *Raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 132.*

1. /ʃi ^{13;2} /	[ʃi:~] ~ [ʃi:~]	‘resistente’	ADJETIVO
--------------------------	-----------------	--------------	----------

Es de notar que la secuencia 32 puede realizarse opcionalmente solo como 2 en la lengua generando un tono de contorno 12 (fonético).

⁵⁶ Lugar donde hay muchos encinos.

⁵⁷ Se trata de un pájaro que se considera de mal agüero.

⁵⁸ Un tipo de ave.

3.1.16.2 En raíces con vocal rearticulada

No existen raíces léxicas con vocal rearticulada y este tono.

3.1.16.3 En raíces bisilábicas (C)V₁CV

Se encontraron 5 raíces con patrón (C)V₁CV y la distribución tonal 13-2.

(105) *Raíces bisilábicas (C)V₁CV con tono 13-2.*

1. /ta ¹³ ku ² /	[ta·λ.ku-]	‘color’	SUSTANTIVO
2. /ku ¹³ ʃi ² /	[ku·λ.ʃi-]	‘arco’	SUSTANTIVO
3. /k ^w a ¹³ ku ² /	[k ^w a·λ.ku-]	‘lazo (de lazar)’	SUSTANTIVO
4. /ko ¹³ to ² /	[ko·λ.to-]	‘olán’	SUSTANTIVO
5. /t ⁱ u ¹³ ma ² /	[t ⁱ u·λ.ma-]	‘un tipo de avispa’	SUSTANTIVO

3.1.16.4 En raíces bisilábicas (C)V₁?CV

Se encontró una sola raíz con patrón (C)V₁?CV y tono 13-2.

(106) *Raíces bisilábicas (C)V₁?CV con tono 13-2.*

1. /ti ¹³ ?bi ² /	[ti·λ?.βi-]	‘luciérnaga’	SUSTANTIVO
---	-------------	--------------	------------

3.1.17 Tono bajo – medio-medio bajo o 1-32

La combinación 1-32 es la otra distribución posible para la secuencia tonal 132 aunque no existen datos con todos los patrones léxicos pertinentes para realizar la distinción.

3.1.17.1 En raíces monosilábicas

Como en el caso de la secuencia tonal 152, en raíces monosilábicas con vocal modal larga no existe contraste entre las dos posibles distribuciones de la secuencia tonal 132.

(107) *Raíces monosilábicas con vocal modal y tono 1-32.*

Existe neutralización de contraste entre la distribución 13-2 y 1-32 en raíces monosilábicas con vocal modal larga.

3.1.17.2 En raíces con vocal rearticulada

No existen raíces léxicas con vocal rearticulada y tono 1-32.

3.1.17.3 En raíces bisilábicas (C)VCV

Se encontraron once raíces bisilábicas (C)VCV con tono 1-32 y todos son sustantivos; nótese que el tono 32 de la segunda sílaba puede realizarse opcionalmente como un tono 2 a nivel fonético.

(108) Raíces bisilábicas (C)VCV y tono 1-32.

1) /ku ¹ ʃi ³² /	[ku.ʃi ³²] ~ [ku.ʃi]	‘musgo’	SUSTANTIVO
2) /tu ¹ mi ³² /	[tu.mi ³²] ~ [tu.mi]	‘pluma’	SUSTANTIVO
3) /ti ¹ tʃi ³² /	[ti.tʃi ³²] ~ [ti.tʃi]	‘canal’	SUSTANTIVO
4) /ti ¹ ka ³² /	[ti.ka ³²] ~ [ti.ka]	‘chapulín’	SUSTANTIVO
5) /tʃu ¹ ba ³² /	[tʃu.ba ³²] ~ [tʃu.ba]	‘mariposa’	SUSTANTIVO
6) /ʃa ¹ ko ³² /	[ʃa.ko ³²] ~ [ʃa.ko]	‘tlacuache’	SUSTANTIVO
7) /ju ¹ⁿ g ^{wi} 32/	[ju. ⁿ g ^{wi} 32] ~ [ju. ⁿ g ^{wi}]	‘zorro’	SUSTANTIVO
8) /bi ¹ ʃi ³² /	[bi.ʃi ³²] ~ [bi.ʃi]	‘cana’	SUSTANTIVO
9) /tu ¹ tʃi ³² /	[tu.tʃi ³²] ~ [tu.tʃi]	‘vena’	SUSTANTIVO
10) /mi ¹ nu ³² /	[mi.nu ³²] ~ [mi.nu]	‘epazote’	SUSTANTIVO
11) /mi ¹ ni ³² /	[mi.ni ³²] ~ [mi.ni]	‘hondonada’	SUSTANTIVO

3.1.17.4 En raíces bisilábicas (C)V?CV

No se encontraron raíces bisilábicas (C)V?CV y tono 1-32.

3.1.18 Tono alto-medio bajo-alto o (525)

3.1.18.1 En raíces monosilábicas

Se encontraron seis raíces léxicas con la secuencia tonal 525 como tono de contorno. Tres de estas raíces son adjetivos y tres son sustantivos. No existe una razón para preferir una u otra distribución de los tonos 525 en este tipo de raíces más que la distribución de los mismos tonos en raíces bisilábicas.

(109) *Raíces monosilábicas con vocal modal larga y tono 32.*

1) /ni ⁵ i ²⁵ /	[ni:111]	‘delgado’	ADJETIVO
2) /k ^w ã ⁵ ã ²⁵ /	[k ^w ã:111]	‘soltero’	ADJETIVO
3) /k ^w i ⁵ i ²⁵ /	[k ^w i:111]	‘verde’	ADJETIVO
4) /ja ⁵ a ²⁵ /	[ja:111]	‘lengua’	SUSTANTIVO
5) / ⁿ djo ⁵ o ²⁵ /	[ⁿ djo:111]	‘noche de luna llena’	SUSTANTIVO
6) /tjĩ ⁵ ĩ ²⁵ /	[tjĩ:111]	‘uña’	SUSTANTIVO

3.1.18.2 En raíces con vocal rearticulada

No existen raíces con vocal rearticulada y tono 5-25.

3.1.18.3 En raíces bisilábicas (C)VCV

El complejo tonal 525 se distribuye en raíces bisilábicas como un tono 5 en la primera sílaba y un tono ascendente 25 en la segunda. Es por este detalle fonético que en las raíces monosilábicas se adjudicó el tono 5 a la primera mora y un tono 25 en la segunda. Se detectaron sólo seis raíces bisilábicas con este tono.

(110) *Raíces bisilábicas con tono 5-25.*

1) /ka ⁵ ni ²⁵ /	[ka1.ni111]	‘largo’	ADJETIVO
2) /tu ⁵ ku ²⁵ /	[tu1.ku111]	‘ajeno’	ADJETIVO
3) /ku ⁵ tu ²⁵ /	[ku1.tu111]	‘apretado’	ADJETIVO
4) /ku ⁵ nu ²⁵ /	[ku1.nu111]	‘primero (de una serie)’	ADJETIVO
5) /nu ⁵ mi ²⁵ /	[nu1.mi111]	‘rápido’	ADJETIVO
6) /ta ⁵ ʃĩ ²⁵ /	[ta1.ʃĩ111]	‘silencioso’	ADJETIVO

3.1.18.4 En raíces bisilábicas (C)V?CV

No se encontraron en el *corpus* raíces con patrón (C)V?CV y tono 5-25.

3.2 Procesos tonales

Cuando las raíces con tono de contorno se flexionan para marcar aspecto y persona gramatical es posible observar que ocurren procesos de ajuste entre los tonos. Al igual que ocurre con los fonemas, los tonos pueden tener realizaciones fonéticas diferentes según los tonos que les preceden o les siguen.

El primero y más visible fenómeno de este tipo es el que ocurre en raíces verbales monosilábicas con tono 13; estas raíces al flexionar en 1SG agregan un tono 2 gramatical por lo que se esperaría que después de la flexión tuvieran un tono 132 como un solo contorno; sin embargo, debido a la proximidad entre los tonos 2 y 3 ambos tonos se realizan opcionalmente sólo como 2 teniendo como comienzo del contorno el tono 1. El resultado es que las raíces con tono 13 que se flexionan en 1SG pueden realizarse en el plano fonético opcionalmente como 132 o bien sólo como 12, el siguiente dato ilustra lo anterior:

- (111) /ⁿdo¹o³/ /ⁿdo¹o³⁼²/
[ⁿdo:ɬ] [ⁿdo:ɬɬ] ~ [ⁿdo:ɬɬ]
'quedarse' 'me quedaré'

Aunque podría decirse que las raíces con tono 13 sufren también un proceso tonal al flexionar en habitual+1SG adquiriendo un tono 5-13-2 que se realiza opcionalmente como 512, en realidad es el mismo proceso anterior sólo que se vuelve más complejo por marcar el habitual.

- (112) /ⁿdo¹o³/ /ⁿdo⁵¹o³⁼²/
[ⁿdo:ɬ] [ⁿdo:ɬɬɬ] ~ [ⁿdo:ɬɬɬ]
'quedarse' 'me quedo'

Por su parte, las raíces verbales monosilábicas con tono 35 cuando se flexionan en aspecto habitual se realizan fonéticamente como 525 donde el primer tono 5 indica el habitual:

- (113) /tu³u⁵/ /tu⁵u³⁵/
[tu:ɬ] tu:ɬɬɬ]
'revolcarse' se revuelca'

El hecho de que el tono 3 se realice fonéticamente como un tono 2 y no como un tono 3 después de la flexión no puede explicarse como asimilación tonal. Más bien, puede decirse que no hay contraste entre los tonos 525 y 535 lo cual conduce a aceptar que en este contexto existe

una neutralización de contraste entre los tonos 2 y 3. Aunque existen pocas raíces cuyos tonos se comportan de esta manera, es posible enunciar una regla que explique el proceso, como en (114):

$$(114) /^3/ \longrightarrow [-] / / ^5/ _ / ^5/$$

Otro proceso tonal ocurre en algunas raíces (no todas) con tono fonológico 55 que pueden realizarse opcionalmente como 53 como se observa en los siguientes datos:

(115) /ni ⁵ i ⁵ /	[ni:l]	~	[ni:l̄]	‘entero’
(116) / ⁿ d ⁱ o ⁵ o ⁵ /	[ⁿ d ⁱ o:l]	~	[ⁿ d ⁱ o:l̄]	‘codorniz’
(117) /k ^w a ⁵ ?a ⁵ /	[k ^w a ^l ?a ^l]	~	[k ^w a ^l ?a ^{l̄}]	‘diestro’
(118) /tu ⁵ tũ ⁵ /	[tu ^l .tũ ^l]	~	[tu ^l .tũ ^{l̄}]	‘cuadrado’

En este caso, no puede enunciarse una regla pues la variación no ocurre en todas las raíces con tono 55; además, la variación no se encuentra condicionada por el carácter gramatical de las raíces pues opera tanto en adjetivos como en sustantivos y pronombres.

Un proceso que podría definirse como una asimilación tonal progresiva es el que aparece en raíces bisilábicas con tono 1-5, en que el tono 5 de la segunda sílaba se realiza fonéticamente como un contorno 15 por influencia del tono 1 de la primera sílaba como se ilustra en (119) y (120):

(119) /ka ^l t̄j ⁱ ⁵ /	[ka.l.t̄j ⁱ .ʌ]	‘algodón’
(120) /xi ^l ni ⁵ /	[xi.l.ni.ʌ]	‘cabeza’

La regla correspondiente a este proceso se observa en

$$(121) /^5/ \longrightarrow [ʌ] / / ^1/ _ \#$$

Es importante tener en cuenta que esta regla es aplicable sólo a raíces con vocal rearticulada y bisilábicas. En raíces con vocal modal larga, la realización fonética de la segunda mora no parece mostrar un tono 1 comienzo de un contorno, probablemente porque la primera mora se realiza ya como un tono 1. Perceptualmente, el tono de contorno en raíces monosilábicas con tono 15 es más largo que otros tonos de contorno, esto hace sospechar que la segunda mora sí sigue la misma regla pero el tono 1 con que inicia la segunda mora se funde con el tono 1 de la

primera. Sólo una medición instrumental del alargamiento de este tipo de raíces y su comparación con el alargamiento en raíces bisilábicas podría explicar adecuadamente el fenómeno.⁵⁹

3.3 El tono en la derivación y la composición

Siendo el mixteco una lengua tonal no es raro que extienda el uso de los tonos para realizar procesos que normalmente se realizan por medio de morfemas segmentales en lenguas no tonales. El MY tiene varios procesos que se realizan sólo por medio de los tonos; en este apartado exploraremos la manera en que los adjetivos se derivan de los sustantivos por medio de un cambio en el tono de la primera mora; veremos también la distinción entre dos clases de verbos por cambio tonal, y, por último, los cambios tonales que sufren algunos elementos de las palabras compuestas después de la composición.

3.3.1 La formación de adjetivos

Según el análisis de los datos del *corpus*, el único tono que tiene un claro papel en la derivación o formación de una clase de palabras a partir de otra es el tono alto o 5. Este tono está asociado a las raíces adjetivales en tanto que la mayoría de ellas aparecen con tono 5 en las dos moras. Se puede afirmar que algunos adjetivos se forman a partir de los nominales cambiando el tono 1 de la primera por el tono 5, según veremos a continuación.

Las raíces nominales monosilábicas con tono de contorno 15 dan origen a los adjetivos cambiando el tono de la primera mora a un tono 5 y conservando el tono 5 de la segunda mora. Los nominales así como los adjetivos que se forman a partir de ellos son:

(122) / ⁿ du ¹ u ⁵ /	/ ⁿ du ⁵ u ⁵ /
[ⁿ du:A]	[ⁿ du:ɿ]
‘fruta’	‘boludo (como fruta)’
(123) /ju ¹ u ⁵ /	/ju ⁵ u ⁵ /
[ju:A]	[ju:ɿ]
‘piedra’	‘sólido (como piedra)’

⁵⁹ Debido a su carácter plenamente descriptivo, el trabajo no incluye ninguna medición de este tipo y el problema queda pendiente para investigaciones posteriores.

(124) /ja ¹ a ⁵ /	/ja ⁵ a ⁵ /
[ja:A]	[ja:l]
‘ceniza’	‘friolento’

No siempre es fácil identificar la relación semántica entre los sustantivos y sus derivados; por ejemplo, la traducción literal de (124) sería ‘cenicento’, el hecho de que actualmente su significado sea ‘friolento’ permite intuir que la palabra ha sufrido un proceso de resemantización. Además, existen pares que no guardan ninguna relación semántica, como en (125):

(125) / ⁿ da ¹ a ⁵ /	/ ⁿ da ⁵ a ⁵ /
[ⁿ da:A]	[ⁿ da:l]
‘morral’	‘negro’

Por su parte, las raíces nominales bisilábicas con tono 1-5 forman adjetivos cambiando el tono de la primera sílaba a un tono 5; con el cambio de tono de la primera sílaba, la realización fonética de la segunda se modifica realizándose sólo como un tono 5 en vez de realizarse como tono de contorno 15.⁶⁰

(126) /ka ¹ tʃi ⁵ /	/ka ⁵ tʃi ⁵ /
[ka.l.tʃi:A]	[ka.l.tʃi:l]
‘algodón’	‘suave’
(127) /sa ¹ bi ⁵ /	/sa ⁵ bi ⁵ /
[sa.l.bi:A]	[sa.l.bi:l]
‘lluvia’	‘lluvioso’
(128) /jo ¹ ko ⁵ /	/jo ⁵ ko ⁵ /
[jo.l.ko:A]	[jo.l.ko:l]
‘vapor’	‘vaporeado’ o ‘al vapor’
(129) /tu ¹ tũ ⁵ /	/tu ⁵ tũ ⁵ /
[tu.l.tũ:A]	[tu.l.tũ:l]
‘esquina’	‘cuadrado’
(130) /ta ¹ tã ⁵ /	/ta ⁵ tã ⁵ /
[ta.l.tã:A]	[ta.l.tã:l]
‘medicina’	‘austero’ ⁶¹

⁶⁰ Esto no ocurre cuando las raíces verbales con tono 15 se flexionan en habitual como veremos más adelante.

⁶¹ Se usa comúnmente para referirse a alguien que come o toma algo en pequeñas dosis como se hace con la medicina.

También, aunque existen algunas raíces adjetivales con tono alto en las dos sílabas que parecen derivar de raíces nominales bisilábicas con tono 1-5, no parece haber actualmente ninguna relación semántica entre ellas; tal es el caso de (131) y (132):

- | | |
|--|------------------------------------|
| (131) /ɲu ¹ ɲu ⁵ / | /ɲu ⁵ ɲu ⁵ / |
| [ɲũɭ.ɲũːʌ] | [ɲũɭ.ɲũɭ] |
| ‘miel’ | ‘presumido’ |
| (132) /na ¹ ma ⁵ / | /na ⁵ ma ⁵ / |
| [nãɭ.mãːʌ] | [nãɭ.mãɭ] |
| ‘jabón’ | ‘gordo’ |

Las raíces nominales con vocal rearticulada se comportan de forma similar a las raíces bisilábicas en el aspecto tonal; véanse los ejemplos de (133) y (134):

- | | |
|--|------------------------------------|
| (133) /ko ¹ ʔo ⁵ / | /ko ⁵ ʔo ⁵ / |
| [koɭʔoːʌ] | [koɭʔoɭ] |
| ‘plato’ | ‘muy abierto’ |
| (134) /te ¹ ʔe ⁵ / | /te ⁵ ʔe ⁵ / |
| [teɭʔeːʌ] | [teɭʔeɭ] |
| ‘teconte’ | ‘duro’ |

3.3.2 Distinción de verbos transitivos e intransitivos

La mayoría de los verbos en el MY existen como intransitivos y se vuelven transitivos mediante la afijación de otros morfemas (causativo *sa⁵-*, cópula ‘ser’ *ku³*, repetitivo *ˈda³-*) como se explica en el apartado correspondiente a *el tono de los enclíticos pronominales y otros morfemas*. No obstante, existe una serie de verbos intransitivos que se vuelven transitivos cuando cambian el tono. La transitividad puede inferirse en el contexto del discurso ya que los verbos intransitivos no admiten más que un participante (paciente) mientras que los verbos transitivos admiten dos participantes (agente y paciente) que son obligatorios en la lengua.

Las raíces verbales monosilábicas intransitivas con tono de contorno 15 se vuelven transitivas cambiando el tono de la primera mora a un tono 3, como en (135) y (136):

- | | |
|---|---|
| (135) /k ^w i ¹ i ⁵ / | /k ^w i ³ i ⁵ / |
| [k ^w iːʌ] | [k ^w iːʌ] |
| ‘pelarse’ | ‘pelar’ |

(136) /kū ¹ ũ ⁵ /	/kū ³ ũ ⁵ /
[kū:ʌ]	[kū:ʌ]
‘molerse’	‘moler’ (salsa)

Las raíces bisilábicas también cambian el tono 1 de la primera sílaba a un tono 3 para hacerse transitivas.⁶² El cambio del tono de la primera sílaba repercute en la realización fonética del tono de la segunda que se realiza como un tono 5 de nivel.

(137) /ta ¹ ʃi ⁵ /	/ta ³ ʃi ⁵ /
[taʌ.ʃi:ʌ]	[taʌ.ʃiʌ]
‘ser despedido’	‘despedir’
(138) / ⁿ da ¹ ʃi ⁵ /	/ ⁿ da ³ ʃi ⁵ /
[ⁿ daʌ.ʃi:ʌ]	[ⁿ daʌ.ʃiʌ]
‘desatarse’	‘desatar’
(139) /ki ¹ ni ⁵ /	ki ³ ni ⁵
[kiʌ.ni:ʌ]	[kiʌ.niʌ]
‘ser balaceado’	‘disparar’
(140) /tu ¹ ʃi ⁵ /	/tu ³ ʃi ⁵ /
[tuʌ.ʃi:ʌ]	[tuʌ.ʃiʌ]
‘ser machacado’	‘machacar’
(141) /ko ¹ ʔni ⁵ /	/ko ³ ʔni ⁵ /
[koʌʔ.ni:ʌ]	[koʌʔ.niʌ]
‘ser ordeñado’	‘ordeñar’
(142) / ⁿ da ¹ ta ⁵ /	/ ⁿ da ³ ta ⁵ /
[ⁿ daʌ.ta:ʌ]	[ⁿ daʌ.taʌ]
‘rajarse’	‘rajar’
(143) /ta ¹ ʔbi ⁵ /	/ta ³ ʔbi ⁵ /
[taʌʔ.βi:ʌ]	[taʌʔ.βiʌ]
‘quebrarse’	‘quebrar’

⁶² No se muestran ejemplos con vocal rearticulada porque no existen. En el *corpus* se encontraron dos verbos intransitivos con vocal rearticulada y tono 1-5: /^mdu¹ʔu⁵/ ‘tumbarse’ y /tʃo¹ʔo⁵/ ‘cocerse’ que no se transitivizan con tono 3-5 sino que usan el causativo.

(144) /sa ¹ na ⁵ /	/sa ³ na ⁵ /
[sa↓.na↑]	[sa↑.na↓]
‘soltarse’	‘soltar’

Existen sólo dos raíces monosilábicas intransitivas con tono 1 que se vuelven transitivas al asignar un tono 3 a la primera mora y un tono 2 a la segunda.

(145) /tũ ¹ ũ ¹ /	/tũ ³ ũ ² /
[tũ:↓]	[tũ:↑↓] ~ [tũ:↓]
‘encenderse’	‘encender’

(146) /kã ¹ ã ¹ /	/kã ³ ã ² /
[kã:↓]	[kã:↑↓] ~ [kã:↓]
‘perforarse’	‘perforar’

Por otra parte, se detectó una raíz bisilábica con tono 1 en ambas sílabas que se vuelve transitiva al asignar un tono 3 a la primera sílaba y un tono 5 a la segunda.

(147) /ka ¹ ba ¹ /	/ka ³ ba ⁵ /
[ka↓.βa↓]	[ka↑.βa↓]
‘girarse’	‘girar’

3.3.3 El tono en la composición

En el MY podemos encontrar palabras compuestas de diferentes tipos. Algunas de ellas tienen elementos que existen en el léxico con significado propio y que no cambian –ni tonal ni segmentalmente– después de unirse para formar compuestos. Otras palabras compuestas constan de dos elementos léxicos, pero, uno de ellos, generalmente el modificador del núcleo, cambia de tono cuando forma parte del compuesto. Están, por otra parte, los compuestos que llamaremos *históricos* y que si bien fueron compuestos del primer o segundo tipo en algún momento de evolución de la lengua actualmente están fosilizados y se caracterizan por tener tres sílabas, una de las cuales –generalmente la primera- es huella del primer elemento del compuesto original. Por último, tenemos los compuestos fosilizados –también de tres sílabas- pero cuyos elementos primitivos no pueden rastrearse de ninguna forma dentro de la misma variedad, aunque es posible afirmar que son compuestos históricos si se recurre a la forma que tienen en otras variedades del mixteco. Analizaremos cada uno de los diferentes tipos de compuestos detectados y el papel que juegan los tonos en la composición.

Partiremos del primer tipo de compuestos cuyos elementos se conservan intactos después de la composición; cada uno de estos miembros tiene dos moras y puede decirse que son compuestos más actuales en tanto que aún conservan su propio significado léxico cuando no forman parte del compuesto; en el MY el modificador sigue al núcleo del compuesto como se aprecia en los siguientes ejemplos:

- | | | |
|--|---|---|
| (148) /ko ¹ o ⁵ /
[ko:ʌ]
‘víbora’ | /ka ³ a ² /
[ka:ʌʌ]
‘metal’ | /ko ¹ o ⁵ #ka ³ a ² /
[ko:ʌ.ka:ʌʌ]
‘víbora de cascabel’ |
| (149) /tʰū ¹ ū ⁵ /
[tʰū:ʌ]
‘guajolote/a’ | /tʰe ⁵ e ¹³ /
[tʰe:ʌʌ]
‘grande’ | /tʰū ¹ ū ⁵ #tʰe ⁵ e ¹³ /
[tʰū:ʌ.tʰe:ʌʌ]
‘guajolote’ |
| (150) /k ^w ã ⁵ ã ² /
[k ^w ã:ʌʌ]
‘amarillo’ | /ja ³ ʔa ⁵ /
[jaʌʌ]
‘chile’ | /k ^w ã ⁵ ã ² #ja ³ ʔa ⁵ /
[k ^w ãʌʌ.jaʌʌ]
‘anaranjado’ |
| (151) /i ³ ʃi ⁵ /
[iʌ.ʃiʌ]
‘pelo’ | /xi ¹ ni ⁵ /
[xiʌ.niʌʌ]
‘cabeza’ | /i ³ ʃi ⁵ #xi ¹ ni ⁵ /
[iʌ.ʃiʌ.xiʌ.niʌʌ]
‘cabello’ |
| (152) /i ³ ki ⁵ /
[iʌ.kiʌ]
‘hueso’ | /sa ¹ ta ⁵ /
[saʌ.taʌʌ]
‘espalda’ | /i ³ ki ⁵ #sa ¹ ta ⁵ /
[iʌ.kiʌ.saʌ.taʌʌ]
‘columna vertebral’ |

A este primer tipo pertenecen también los compuestos de tres elementos como los siguientes:

- | | | | |
|---|--|---|--|
| (153) /ko ¹ o ⁵ /
[ko:ʌ]
‘víbora’ | / ⁿ di ³ kĩ ⁵ /
[ⁿ diʌ.kĩʌ]
‘semilla’ | /ja ³ ʔa ⁵ /
[jaʌʔaʌ]
‘chile’ | /ko ¹ o ⁵ # ⁿ di ³ kĩ ⁵ #ja ³ ʔa ⁵ /
[ko:ʌ. ⁿ diʌ.kĩʌ.jaʌʔaʌ]
‘víbora lechosa’ |
| (154) /ko ¹ o ⁵ /
[ko:ʌ]
‘víbora’ | /ka ¹ ta ¹ /
[kaʌ.taʌ]
‘trapiche’-‘huso’ | /ɲu ¹ ʔu ³ /
[ɲũʌʔũʌ]
‘sol’-‘demonio’ | /ko ¹ o ⁵ #ka ¹ ta ¹ #ɲu ¹ ʔu ³ /
[ko:ʌ.kaʌ.taʌ.ɲũʌʔũʌ]
‘coralillo’ |

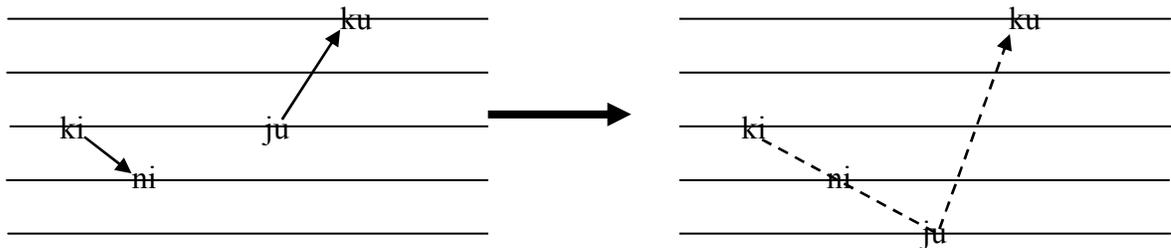
En el caso de (153), el primer elemento es el núcleo del compuesto y los dos últimos pueden considerarse como un modificador a su vez compuesto y tienen significado léxico en la lengua; el dato ilustrado en (154), en cambio, no puede considerarse del mismo tipo por la razón

de que los dos últimos elementos no existen como un compuesto léxico en la lengua. Este compuesto tiene, entonces, un núcleo con dos elementos modificadores que se unen para formarse como compuestos sólo como parte del compuesto mayor.

Los compuestos del segundo tipo –que nos interesan en este apartado- se caracterizan en que uno de sus elementos –el modificador– cambia de tono cuando forma parte del compuesto. Como en (155) a (157):

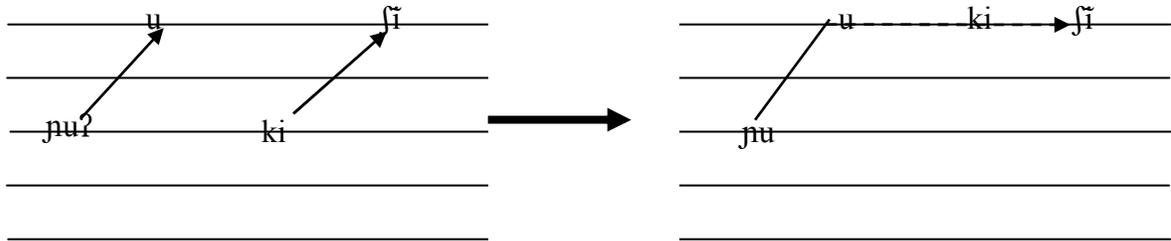
(155) /ki ³ ni ² / [ki ³ .ni ²] 'marrano'	/ju ³ ku ⁵ / [ju ³ .ku ⁵] 'cerro'	/ki ³ ni ² #ju ¹ ku ⁵ / [ki ³ .ni ² .ju ¹ .ku ⁵] 'jabalí'
(156) /ko ¹ o ⁵ / [ko ¹ .o ⁵] 'víbora'	/i ³ su ² / [i ³ .su ²] 'venado'	/ko ¹ o ⁵ #i ⁵ su ⁵ / [ko ¹ .o ⁵ .i ⁵ .su ⁵] 'mazacoata'
(157) /ju ³ ʔu ⁵ / [ju ³ .ʔu ⁵] 'tierra'	/ki ³ ʃi ⁵ / [ki ³ .ʃi ⁵] 'pegamento'-'resina'	/ju ³ ʔu ⁵ #ki ⁵ ʃi ⁵ / [ju ³ .ʔu ⁵ .ki ⁵ .ʃi ⁵] 'barro'

En algunos casos, el cambio de tono se da de acuerdo a una regla de asimilación tonal del modificador para adecuarse lo más posible al último tono del núcleo del compuesto. De esta manera, para el ejemplo ofrecido en (155) observamos que el tono 3 con que empieza el modificador cambia a un tono 1, similar a lo que ocurre con la flexión de 1SG en raíces terminadas en tono 2; la siguiente gráfica ayudará a esclarecer lo anterior:



En esta gráfica es posible observar que la primera sílaba del modificador del compuesto cambia su tono para ajustarse al tono de la última sílaba del núcleo. Los cambios tonales de

(155)-(b) y (155)-(c) responden a la misma regla como se observa en la gráfica para el ejemplo de (c):



En el tercer tipo de compuestos el elemento modificador del núcleo no existe dentro del léxico como palabra con significado, es decir, solamente aparece en compuestos. Podemos decir que el modificador ha perdido su significado propio y sólo lo conserva como elemento del compuesto. Este es el caso de (158):

(158) /ta ¹ k ^w i ⁵² /	/si ⁵ i ²⁵ /	/ta ¹ k ^w i ⁵² #si ⁵ i ²⁵ /
[ta.l.k ^w i.ɿ]	[si:ɿɿ]	[ta.l.k ^w i.ɿ.si:ɿɿ]
‘agua’	??	‘saliva’

El cuarto tipo de compuestos se conforma de palabras trisilábicas cuya primera sílaba da evidencia de haber sido parte del núcleo del compuesto. Le llamaremos *compuestos históricos* por la razón de que es evidente que fueron compuestos de algunos de los tipos mencionados arriba pero que en la actualidad se han simplificado léxicamente. El morfema más común como primer elemento de estos compuestos es /ti¹-/, probablemente derivado de la palabra /ki³ti⁵/ ‘animal’. Existe otro morfema /^mdi³-/ que parece ser una variación del morfema /ti¹-/ más flexible en cuanto al tono pues aparece en ocasiones con tono 1 y otras veces con tono 3. Es posible clasificar este tipo de compuestos históricos en dos grupos: 1) aquéllos cuyos modificadores se conservan aún en el léxico actual con significado propio, y, 2) aquéllos en que los modificadores ya no tienen significado propio, aunque es posible que tal como existen actualmente lo hubieran tenido. A continuación muestro algunos ejemplos del primer sub-tipo de estos compuestos, nótese que cuando el morfema /ti¹-/ no aparece puede observarse un cambio en el tono de la primera sílaba del modificador, es decir, el morfema desaparece pero no así su tono.

- | | |
|---|---|
| (159) /ti ¹ - ⁿ da ³ ku ⁵ / | / ⁿ da ¹³ ku ⁵ / |
| [tʃi.l. ⁿ da.l.ku] | [ⁿ da.l.ku] |
| ‘gusano’ | ‘gusano’ |
| (160) /ti ¹ na ³ na ⁵ / | /na ¹³ na ⁵ / |
| [ti.l.na.l.na] | [na.l.na] |
| ‘jitomate’ | ‘jitomate’ |

El segundo sub-tipo de compuestos históricos está representado por los compuestos cuyos modificadores ya no tienen un claro significado actual o que simplemente ya no significan nada cuando están aislados aunque puede ser que en otras variedades estos significados se sigan conservando como pasa con los del primer tipo que acaban de mencionarse arriba. Este el caso de los ejemplos de (161) a (165):

- | | |
|--|---------------------------------------|
| (161) / ⁿ di ¹ -ku ⁵ tʃi ⁵ / | * /ku ⁵ tʃi ⁵ / |
| [ⁿ di.l.ku.l.tʃi] | |
| ‘escoba’ | |
| (162) / ⁿ di ³ -ka ³ tʃi ³ / | /ka ¹ tʃi ⁵ / |
| [ⁿ di.l.ka.l.tʃi] | [ka.l.tʃi.l] |
| ‘borrego’ | ‘algodón’ |
| (163) / ⁿ di ³ -ka ³ ma ² / | /ka ³ ma ² / |
| [ⁿ di.l.ka.l.ma] | [ka.l.ma] |
| ‘mosca’ | ‘rápido’ |
| (164) /ti ¹ -ku ³ mi ³ / | * /ku ³ mi ³ / |
| [ti.l.ku.l.mi] | |
| ‘cebolla’ | |
| (165) /ti ¹ -ka ³ ma ³ / | * /ka ³ ma ³ / |
| [ti.l.ka.l.ma] | |
| ‘jícama’ | |

Como hemos dicho, este tipo de compuestos históricos se han simplificado léxicamente aunque es posible considerarlos como compuestos por dos morfemas. Este hecho permite suponer que como compuesto el significado de /ti¹-ⁿda³ku⁵/ sería ‘animal gusano’ y de /ti¹na³na⁵/ ‘animal jitomate’ lo cual a su vez permite suponer la extensión en el uso del morfema /ti¹-/ a un campo

semántico diferente del de los animales, es decir, el morfema empieza a ser más productivo, sobre todo para nombrar objetos que pueden estar dotados de movimiento (por su forma esférica), como se observa en los ejemplos para cebolla, jícama y jitomate. Todas las palabras trisilábicas de este tipo que parecen ser raíces léxicas en el MY, merecen ser tratadas como palabras morfológicamente complejas.

Tenemos un último grupo de compuestos históricos con elementos cuyo significado no puede rastrearse de ninguna forma dentro de la misma variedad aunque algunos de ellos pueden rastrearse en alguna variedad diferente. Este el caso de la palabra para ‘aguardiente’:

(166) /lu³te⁵ʔni⁵/
 [lu⁺.te[?].ni[?]]
 ‘aguardiente’

El origen probable de este término pueden ser las dos palabras siguientes:

(167) / ⁿ du ³ ta ⁵ /	/ni ³ ʔni ⁵ /
[ⁿ du ⁺ .ta [?]]	[ni ⁺ ?ni [?]]
‘agua’	‘caliente’

En el MY la palabra para ‘agua’ no es /ⁿdu³ta⁵/ aunque la palabra para ‘caliente’ es /ni³ʔni⁵/;⁶³ es probable que por procesos fonéticos progresivos el compuesto original llegara a su actual forma /lu³te⁵ʔni⁵/ tras la elisión de la primera sílaba del modificador y la reinterpretación fonológica del núcleo del compuesto; en todo caso, la reconstrucción de las formas primitivas de palabras de este tipo escapan a los alcances del presente trabajo y sólo se muestra como ejemplo.

3.4 El tono en la flexión

Muchas lenguas del mundo hacen uso de morfemas para indicar flexión de TAM (Tiempo/Aspecto/Modo) así como de persona gramatical. Las lenguas mixtecanas no tienen morfología amplia como las lenguas flexivas por lo que a menudo han sido clasificadas dentro de las lenguas aislantes, esto es, que no hacen uso de morfemas sino de palabras autónomas para

⁶³ Las formas dadas aquí son similares a las documentadas por De los Reyes (1593) en el mixteco de Teposcolula.

indicar aspectos gramaticales. Lo anterior es cierto en parte; si consideramos que el mixteco hace uso de aspectos suprasegmentales (como el tono) para indicar función gramatical, es justo reconocer los diferentes tonos que funcionan de este modo como morfemas (Alexander, 1980). En el MY, los tonos –además de los usos que vimos en el apartado anterior– pueden usarse para marcar tanto el aspecto como la persona, además, de la negación.

3.4.1 La flexión de 1SG

El tono interviene para marcar la 1SG. Aunque existe un enclítico para indicar esta persona gramatical, el tono 2 realiza esta función en todas aquéllas raíces cuya última sílaba termina en tono 5, 4 o 3. Cuando el tono 2 modifica una raíz nominal indica posesión de ésta por la 1SG; si es una raíz verbal la modificada, entonces, significa que el sujeto es la 1SG. No obstante, las reglas por las cuales este tono gramatical interviene para indicar la flexión de 1SG dependen del tono último de las raíces como se muestra en los datos con los diferentes tipos de raíces que se presentan enseguida.

En raíces monosilábicas con tono de contorno ascendente terminados en tono 5 o 4, el tono 2 se agrega después del tono de contorno dando como resultado un segmento con tono de contorno complejo:

(168) /ni ¹ i ⁵ /	/ni ¹ i ⁵⁼² /
[nĩ:A]	[nĩ:Jᵀᵀ]
‘sangre’	‘ mi sangre’

(169) /k ^w i ¹ i ⁵ /	/k ^w i ¹ i ⁵⁼² /
[k ^w i:A]	[k ^w i:Jᵀᵀ]
‘pelarse’	‘ me pelaré’

(170) /nu ¹ u ⁴ /	/nu ¹ u ⁴⁼² /
[nũ:Jᵀ]	[nũ:Jᵀᵀ]
‘cara’	‘ mi cara’

En raíces monosilábicas con tono 3 de nivel, el tono de la última mora es sustituido por el tono 2. Este tono 2 del enclítico, sin embargo, una vez que sustituye al tono de la última mora puede extenderse sobre el tono de la primera; el resultado es que raíces monosilábicas que se flexionan en 1SG tienen dos realizaciones alternativas como vemos en (171):

(171) /tu ³ u ³ /	/tu ³ u ³⁼² /
[tu:1]	[tu:1̄] ~ [tu:1]
‘picar’	‘picaré’

Las raíces monosilábicas con tono de contorno 13 al realizar la flexión adquieren un tono de contorno complejo fonológicamente (13=2) aunque fonéticamente el complejo tonal se puede realizar también como un tono [1̄]. La razón, como dijimos arriba, es que el tono 2 del enclítico sustituye al tono de la última mora de la raíz; la diferencia con respecto de las raíces con tono 3 de nivel es que no hay dos realizaciones alternativas del tono en raíces con tono de contorno 13.

(172) /kã ¹ ã ³ /	/kã ¹ ã ³⁼² /
[kã:1]	[kã:1̄] ~ [kã:1]
‘acostumbrarse’	‘acostumbrarme’

(173) /tĩ ¹ ĩ ³ /	/tĩ ¹ ĩ ³⁼² /
[tĩ:1]	[tĩ:1̄] ~ [tĩ:1]
‘atorarse’	‘atorarme’

Esto no sucede con raíces en que el tono último de la mora es diferente de 3 como se aprecia en los ejemplos de (174) y (175):

(174) /ni ³ i ⁵ /	/ni ³ i ⁵⁼² /
[nĩ:1]	[nĩ:1̄]
‘mazorca’	‘ mi mazorca’

(175) /k ^w i ³ i ⁵ /	/k ^w i ³ i ⁵⁼² /
[k ^w i:1]	[k ^w i:1̄]
‘pelar’	‘pelaré’

Las raíces monosilábicas terminadas en tono 2 y 1 adoptan el enclítico /=ju¹/ como se muestra en (176) a (178), sin alterar su forma por la presencia del enclítico:

(176) /ʃa ³ a ² /	/ʃa ³ a ² =ju ¹ /
[ʃa:1]	[ʃa:1.ju]
‘barbilla’	‘mi barbilla’

(177) /tũ ³ ũ ² /	/tũ ³ ũ ² =ju ¹ /
[tũ:1]	[tũ:1̄=ju]
‘encender’	‘encenderé’

(178) /ʃa ¹ a ¹ /	/ʃa ¹ a ¹ =ju ¹ /
[ʃa:ɹ]	[ʃa:ɹ.juɹ]
‘llegar’	‘llegaré’

En raíces bisilábicas con tono alto en la última sílaba, el tono 2 se inserta después del último tono para indicar la 1SG.

(179) /ʃu ⁵ ju ⁵ /	/ʃu ⁵ ju ⁵⁼² /
[ʃuɹ.juɹ]	[ʃuɹ.juɹ.ɹ]
‘piña’	‘mi piña’
(180) /na ¹ ma ⁵ /	/na ¹ ma ⁵⁼² /
[nãɹ.mãɹ]	[nãɹ.mãɹ.ɹ]
‘jabón’	‘mi jabón’
(181) /ju ³ bi ⁵ /	/ju ³ bi ⁵⁼² /
[juɹ.βiɹ]	[juɹ.βiɹ.ɹ]
‘petate’	‘mi petate’
(182) /k ^w i ³ ko ⁵ /	/k ^w i ³ .ko ⁵⁼² /
[k ^w iɹ.koɹ]	[k ^w iɹ.koɹ.ɹ]
‘acarrear’	‘acarrearé’

En raíces bisilábicas con tono 1-3, el tono 2 del enclítico sustituye al último tono fonéticamente por lo que una vez realizada la flexión tenemos datos como los de (183) y (184):

(183) /is ¹ to ³ /	/is ¹ to ³⁼² /
[isɹ.toɹ]	[isɹ.toɹ.ɹ] ~ [isɹ.toɹ]
‘cama’	‘mi cama’
(184) /ki ¹ ku ³ /	/ki ¹ ku ³⁼² /
[kiɹ.kuɹ]	[kiɹ.kuɹ.ɹ] ~ [kiɹ.kuɹ]
‘coser’	‘cosaré’

Sin embargo, las raíces bisilábicas con tono 3 en ambas sílabas cambian el tono 3 de la última sílaba a un tono 2, obligatoriamente, para indicar la 1SG.

(185) /ʃa ³ⁿ du ³ /	/ʃa ³ⁿ du ³⁼² /
[ʃãɹ.ɹduɹ]	[ʃãɹ.ɹduɹ]
‘ombligo’	‘mi ombligo’

(186) /ki ³ ʃi ³ /	/ki ³ ʃi ³⁼² /
[kiɫ.ʃiɫ]	[kiɫ.ʃiɫ]
‘venir’	‘vendré’

Las raíces bisilábicas que terminan en tono 2 o 1 invariablemente adoptan el enclítico /=ju¹/ para marcar la 1SG como en (187):

(187) /ʃi ³ to ² /	/ʃi ³ to ² =ju ¹ /
[ʃiɫ.toɫ]	[ʃiɫ.toɫ.juɫ]
‘tío’	‘mi tío’
(188) /ka ³ ni ² /	/ka ³ ni ² =ju ¹ /
[kaɫ.niɫ]	[kaɫ.niɫ.juɫ]
‘desbaratar’	‘desbarataré’
(189) /so ¹ ko ¹ /	/so ¹ ko ¹ =ju ¹ /
[soɫ.koɫ]	[soɫ.koɫ.juɫ]
‘hombro’	‘mi hombro’
(190) /ku ¹ sũ ¹ /	/ku ¹ sũ ¹ =ju ¹ /
[kuɫ.sũɫ]	[kuɫ.sũɫ.juɫ]
‘dormir’	‘dormiré’

Las raíces con vocal rearticulada reproducen el comportamiento de las raíces bisilábicas cuando se flexionan en 1SG:

(191) /ko ¹ ʔo ⁵ /	/ko ¹ ʔo ⁵⁼² /
[koɫʔoɫ]	[koɫʔoɫ̩]
‘plato’	‘mi plato’
(192) /jo ³ ʔo ⁵ /	/jo ³ ʔo ⁵⁼² /
[joɫʔoɫ]	[joɫʔoɫ̩]
‘mecate’	‘mi mecate’
(193) /so ¹ ʔo ³ /	/so ¹ ʔo ³⁼² /
[soɫʔoɫ]	[soɫʔoɫ̩] ~ [soɫʔoɫ]
‘oreja’	‘mi oreja’
(194) /ko ³ ʔo ³ /	/ko ³ ʔo ³⁼² /
[koɫʔoɫ]	[koɫʔoɫ]
‘tomar’	‘tomaré’

(195) /ʃã³ʔã²/ [ʃã¹ʔã¹] 'manteca'	/ʃã³ʔã²=ju¹/ [ʃã¹ʔã¹.ju¹] ' mi manteca'
(196) /ⁿda¹ʔa¹/ [ⁿda¹ʔa¹] 'lazo'	/ⁿda¹ʔa¹=ju¹/ [ⁿda¹ʔa¹.ju¹] ' mi lazo'

3.4.2 La marcación del aspecto habitual por tono

La forma básica de las raíces verbales en el MY se identifica con el aspecto potencial. Esto significa que no existe una forma parecida al infinitivo del español –desprovista de toda marca, ya sea de persona o de aspecto–. Si se asocia la forma básica de las raíces verbales del mixteco al aspecto potencial es porque es la forma menos flexionada que existe. Además del aspecto potencial el mixteco distingue el completivo, el habitual y el progresivo. El aspecto completivo se marca normalmente con un prefijo /ni¹-/ mientras que los aspectos habitual y progresivo se marcan exclusivamente con tono, además, la forma de estos últimos coincide en la mayoría de las raíces verbales y difiere en unos cuantos casos.⁶⁴

En raíces monosilábicas con tonos 3 y 1, el aspecto habitual/progresivo⁶⁵ se marca agregando un tono 5 antes del tono de la raíz dando como resultado un tono de contorno descendente, como se observa en (197) y (198):

(197) /ⁿda³a³/ [ⁿda:¹] 'subir'	/ⁿda⁵a³/ [ⁿda:¹H] 'sube'
(198) /ʃa¹a¹/ [ʃa:¹] 'llegar'	/ʃa⁵a¹/ [ʃa:¹V] 'llega'-'está llegando'

⁶⁴ Sobre todo los verbos de carga y movimiento como 'ir', 'subir' y 'cargar' se comportan de esta manera.

⁶⁵ Un análisis moderno de este fenómeno postula que el morfema "Presente" aparece en el léxico sólo con los rasgos de tono Alto y que por convención o regla se adjunta a la primera sílaba del verbo, desplazando el primer tono léxico de la raíz.

- | | |
|---|------------------------------------|
| (199) /kã ³ ã ² / | /kã ⁵ ã ² / |
| [kã:ᵀᵀ] | [kã:ᵀᵀ] |
| ‘perforar’ | ‘perfora’ |
| (200) /kũ ³ ũ ⁵ / | /kũ ⁵ ũ ²⁵ / |
| [kũ:ᵀ] | [kũ:ᵀᵀᵀ] |
| ‘moler (salsa)’ | ‘muele’ |
| (201) /kã ¹ ã ³ / | /kã ⁵ ã ¹³ / |
| [kã:ᵀᵀ] | [kã:ᵀᵀ] |
| ‘acostumbrarse’ | ‘se acostumbra’ |

Las raíces bisilábicas con tono 3 y 1 forman el habitual cambiando el tono de la primera sílaba a un tono 5 como se observa en (202) y (203). Por otra parte, podemos observar que esta regla se aplica aún cuando las palabras experimentan un cambio en la primera sílaba (forma supletiva) como en (204) y (205):

- | | |
|---|-------------------------------------|
| (202) /ka ³ ni ³ / | /ka ⁵ ni ³ / |
| [kaᵀ.niᵀ] | [kaᵀ.niᵀ] |
| ‘pegar’ | ‘pega’ |
| (203) /ka ¹ⁿ da ¹ / | /ka ⁵ⁿ da ¹ / |
| [kãᵀ.nᵀdaᵀ] | [kãᵀ.nᵀdaᵀ] |
| ‘moverse’ | ‘se mueve’ |
| (204) /ku ³ ʃi ³ / | /ʃi ⁵ ʃi ³ / |
| [ku.ʃi] | [ʃiᵀ.ʃiᵀ] |
| ‘comer’ | ‘come’ |
| (205) /ko ³ to ³ / | /ʃi ⁵ to ³ / |
| [koᵀ.toᵀ] | [ʃiᵀ.toᵀ] |
| ‘mirar’ | ‘mira’ |

Las raíces verbales con vocal rearticulada se comportan de forma semejante a las raíces bisilábicas:

- | | |
|--|------------------------------------|
| (206) /ka ¹ ?a ¹ / | /ka ⁵ ?a ¹ / |
| [kaᵀ?aᵀ] | [kaᵀ?aᵀ] |
| ‘ahogarse’ | ‘se ahoga’ |

(207)	$\widehat{tʃi}^3\eta i^3/$ [$\widehat{tʃi}^3\eta i^3$] 'sembrar'	$\widehat{tʃi}^5\eta i^3/$ [$\widehat{tʃi}^5\eta i^3$] 'siembra'
(208)	$ko^3\eta o^3/$ [$ko^3\eta o^3$] 'tomar'	$\widehat{ʃi}^5\eta i^3/$ [$\widehat{ʃi}^5\eta i^3$] 'toma'
(209)	$k\bar{u}^1\eta \bar{u}^1/$ [$k\bar{u}^1\eta \bar{u}^1$] 'ir'	$\widehat{ʃ\bar{a}}^5\eta \bar{a}^1/$ [$\widehat{ʃ\bar{a}}^5\eta \bar{a}^1$] 'va' ⁶⁶

3.4.3 La marcación del aspecto completivo por tono

El aspecto completivo es el único de los cuatro aspectos existentes en la lengua que se marcan con un prefijo /ni¹-/; no obstante, el comportamiento de este morfema segmental es similar al de los enclíticos y, por tanto, puede tratarse como tal. El morfema segmental /ni¹-/ puede no emplearse y en su lugar emplearse sólo el tono 1.⁶⁷

En raíces monosilábicas con tono 3 la marcación del completivo puede realizarse opcionalmente de dos maneras: 1) con el uso del prefijo el tono de la raíz se conserva, 2) al evitar el uso del prefijo, el tono 1 de este se inserta en la primera mora de la raíz provocando la formación de un tono de contorno ascendente como observamos en (210):

(210)	$\widehat{tʃi}^3i^3/$ [$\widehat{tʃi}^3i^3$] 'mojarse'	$\widehat{ni}^1-\widehat{tʃi}^3i^3/$ [$\widehat{ni}^1.tʃi^3i^3$] ~ [$\widehat{tʃi}^3i^3$] 'se mojó'
-------	--	---

Las raíces bisilábicas con tono 3-3 también se realizan opcionalmente de dos formas: al hacer uso del prefijo los tonos de la raíz se conservan, pero si se omite el prefijo su tono se inserta después del tono de la primera mora (o sílaba) formando un tono de contorno 13 mientras que el tono de la segunda mora silábica se conserva, como en (211):

⁶⁶ Como se comentó en la nota 69, este verbo tiene una forma supletiva en progresivo que es /k^wā¹ʔā¹/ 'está yendo'. La forma habitual /ʃā⁵ʔā¹/ se usa también para el completivo con un cambio de tono de la primera mora a un tono 1.

⁶⁷ Otros trabajos sobre lenguas mixtecas también muestran este proceso. Para el caso del mixteco de Ocotepéc (Oax.) puede verse a Alexander (1988); véase también a Zylstra para el caso del mixteco de Alacatlazala (Gro.)

- | | |
|--|---|
| (211) /nu ³ mi ³ / | /ni ¹ -nu ³ mi ³ / |
| [nu↓.mi↑] | [ni↓.nu↓.mi↑] ~ [nu↓.mi↑] |
| ‘abrazar’ | ‘abrazó’ |

En raíces con vocal rearticulada el primer segmento de la vocal rearticulada es el que recibe el tono del aspecto completivo como en (212):

- | | |
|---|--|
| (212) /tʃi ³ ʔi ³ / | /ni ¹ -tʃi ³ ʔi ³ / |
| [tʃi↑ʔi↑] | [ni↓.tʃi↑ʔi↑] ~ [tʃi·ʔi↑] |
| ‘sembrar’ | ‘sembró’ |

Las raíces monosilábicas con tono 35 al usar el morfema segmental para marcar el aspecto completivo no cambian de tono; en cambio al usar el morfema tonal, el tono de la primera mora se manifiesta como un tono de contorno ascendente 13 y el tono de la segunda mora como un tono de contorno 35; ambos tonos se suceden en forma casi imperceptible.

- | | |
|---|--|
| (213) /kũ ³ ũ ⁵ / | /ni ¹ -kũ ³ ũ ⁵ / |
| [kũ:↓] | [ni↓.kũ:↓] ~ [kũ:↑] |
| ‘moler (salsa)’ | ‘molió’ |

- | | |
|---|--|
| (214) /ka ³ a ⁵ / | /ni ¹ -ka ³ a ⁵ / |
| [ka:↓] | [ni↓.ka:↓] ~ [ka:↑] |
| ‘resbalar’ | ‘se resbaló’ |

Las raíces bisilábicas con tono 3 en la primera y tono 5 en la segunda sílaba sufren el cambio tonal (opcionalmente) en la primera sílaba por influencia del morfema tonal, el tono de la segunda sílaba no sufre ninguna modificación, como puede observarse en (215):

- | | |
|--|---|
| (215) / ⁿ da ³ ʃi ⁵ / | /ni ¹ - ⁿ da ³ ʃi ⁵ / |
| [ⁿ da↓.ʃi↑] | [ni↓. ⁿ da↓.ʃi↑] ~ [ⁿ da·ʃi↑] |
| ‘desatar’ | ‘desató’ |

Las raíces con tono 32 también se comportan igual que los ejemplos anteriores:

- | | |
|--|---|
| (216) /kã ³ ã ² / | /ni ¹ -kã ³ ã ² / |
| [kã:↑] | [ni↓.kã:↑] ~ [kã:↑] |
| ‘perforar’ | ‘perforó’ |
| (217) / ⁿ da ³ ʔa ² / | /ni ¹ - ⁿ da ³ ʔa ² / |
| [ⁿ da↑ʔa↓] | [ni↓. ⁿ da↑ʔa↓] ~ [ⁿ da·ʔa↓] |
| ‘curarse’ | ‘se curó’ |

- (218) /tʃi³kũ²/ /ni¹-tʃi³kũ²/
 [tʃi¹.kũ¹] [ni¹.tʃi¹.kũ¹] ~ [tʃi¹.λ.kũ¹]
 ‘colgar’ ‘colgó’

Es necesario aclarar que las raíces con tono 1 pueden usarse (opcionalmente) en el discurso fluido con su forma canónica para indicar el completivo aunque en ciertos casos esto crea ambigüedad porque la forma canónica se identifica con el potencial, como en los ejemplos (219) a (221). En una situación así, los hablantes tienen que recurrir a la información contextual para saber si los verbos con tono 1 indican el potencial o completivo.

- (219) /ʃa¹a¹/
 [ʃa:1]
 ‘llegar’ pero también ‘llegó’ (sólo en el discurso fluido)

- (220) /ka¹?a¹/
 [ka1?a1]
 ‘ahogarse’ o ‘se ahogó’ (sólo en el discurso fluido)

- (221) /ko¹so¹/
 [ko1.so1]
 ‘regar’ o ‘regó’ (sólo en el discurso fluido)

Por su parte, las pocas raíces verbales con tono 15, mostradas en (222)-(224) y 13 mostradas (225)-(227) también pueden indicar el completivo sin realizar ningún cambio en su tono creando la misma ambigüedad señalada para el caso del tono 1.

- (222) /ⁿdi¹i⁵/
 [ⁿdi:1]
 ‘quemarse’ o ‘se quemó’ (sólo en el discurso fluido)

- (223) /tʃi¹o¹?o⁵/
 [tʃi¹o1?o1]
 ‘cocerse’ o ‘se coció’ (sólo en el discurso fluido)

- (224) /ka¹ʃã⁵/
 [ka1.ʃã1]
 ‘estornudar’ o ‘estornudó’ (sólo en el discurso fluido)

(225) /tĩ¹ĩ³/
 [tĩ:ʌ]
 ‘atorarse’ ~ ‘se atoró’ (sólo en el discurso fluido)

(226) /ja¹ʔa³/
 [jaʌʔaʌ]
 ‘pasar’ o ‘pasó’ (sólo en el discurso fluido)

(227) /na¹ma³/
 [naʌ.maʌ]
 ‘cambiarse’ ~ ‘se cambió’ (sólo en el discurso fluido)

Los tres tonos revisados (1, 15 y 13) no generan ambigüedad cuando las raíces tienen forma supletiva en aspecto completivo, aunque también el prefijo propio del aspecto completivo se vuelve opcional; esto puede verse en (228), (229) y (230):

(228) /k ^w a ¹ ku ¹ /	/ni ¹ -ʃa ¹ ku ¹ /
[k ^w aʌ.kuʌ]	[niʌ.ʃaʌ.kuʌ] ~ [ʃaʌ.kuʌ]
‘reírse’	‘se rió’

(229) /k ^w i ¹ ja ⁵ /	/ni ¹ -ʃi ¹ ja ⁵ /
[k ^w iʌ.jaʌ]	[niʌ.ʃiʌ.jaʌ] ~ [ʃiʌ.jaʌ]
‘acedarse’	‘se acedó’

(230) /k ^w a ¹ ʃĩ ³ /	/ni ¹ -ʃa ¹ ʃĩ ³ /
[k ^w aʌ.ʃĩʌ]	[niʌ.ʃaʌ.ʃĩʌ] ~ [ʃaʌ.ʃĩʌ]
‘masajear’	‘masajeó’

De todo lo anterior se desprende que solamente las raíces verbales con tono 3, 35 y 32 pueden adoptar el tono 1 para marcar el aspecto completivo (de forma opcional). Las raíces con tono 1, 15 y 13 pueden tener el carácter completivo sin hacer uso de cualquiera de los dos morfemas (segmental o tonal), sólo en el discurso fluido.

3.4.4 La negación

Las raíces verbales pueden marcar la negación –principalmente– de dos maneras: 1) mediante un prefijo segmental /ni³-/ además de un cambio en el tono de la raíz; 2) pueden prescindir del prefijo segmental y usar sólo el tono. El tono de contorno 15 es el que marca la negación y puede realizarse como [ŋ̃] si el tono siguiente es 3. Las raíces verbales monosilábicas con tono 3 cambian su tono fonético a 14 cuando aparecen con negación como se observa en

(231); las raíces monosilábicas con tono 1 sólo cambian el tono de la primera mora de la raíz como en (232):

- | | |
|---|--|
| (231) / ⁿ da ³ a ³ / | /ni ³ - ⁿ da ¹ a ⁴ / |
| [ⁿ da:ɬ] | [niɬ. ⁿ da:ɬ̃] ~ [ⁿ da:ɬ̃] |
| ‘subir’ | ‘no subir’ |
| (232) /ʃa ¹ a ¹ / | /ni ³ -ʃa ¹⁴ a ¹ / |
| [ʃa:ɬ] | [niɬ.ʃa:ɬ̃] ~ [ʃa:ɬ̃] |
| ‘llegar’ | ‘no llegar’ |

Las raíces monosilábicas con tono de contorno 35 y 13 adquieren un tono de contorno complejo en la forma negada. La primera mora de la raíz toma el tono de negación mientras que la segunda conserva el tono de contorno original de la raíz que se manifiesta mucho más breve que cuando aparece en la forma básica de la raíz.

- | | |
|---|--|
| (233) /tu ³ u ⁵ / | /ni ³ -tu ¹⁴ u ³⁵ / |
| [tu:ɬ] | [niɬ.tu:ɬ̃ɬ̃] ~ [tu:ɬ̃ɬ̃] |
| ‘revolcarse’ | ‘no revolcarse’ |
| (234) / ⁿ do ¹ o ³ / | /ni ³ - ⁿ do ¹⁴ o ¹³ / |
| [ⁿ do:ɬ] | [niɬ. ⁿ do:ɬ̃ɬ] ~ [ⁿ do:ɬ̃ɬ] |
| ‘quedarse’ | ‘no quedarse’ |

En la negación de raíces con tono de contorno 15 se observa un doble tono ascendente.

- | | |
|---|--|
| (235) / ⁿ di ¹ i ⁵ / | /ni ³ - ⁿ di ¹⁴ i ¹⁵ / |
| [ⁿ di:ɬ] | [niɬ. ⁿ di:ɬ̃ɬ] ~ [ⁿ di:ɬ̃ɬ] |
| ‘quemarse’ | ‘no quemarse’ |

Las raíces bisilábicas en que la segunda sílaba es 3, 2 o 1, marcan la negación sustituyendo el tono de la primera sílaba por el tono 14.

- | | |
|--|---|
| (236) /ku ³ tu ³ / | /ni ³ -ku ¹⁴ tu ³ / |
| [kuɬ.tuɬ] | [niɬ.kuɬ̃.tuɬ] ~ [kuɬ̃.tuɬ] |
| ‘chaponar’ | ‘no chaponar’ |
| (237) /ka ¹ ku ³ / | /ni ³ -ka ¹⁴ ku ¹³ / |
| [kaɬ.kuɬ] | [niɬ.kaɬ̃.kuɬ] ~ [kaɬ̃.kuɬ] |
| ‘escaparse’ | ‘no escapar’ |
| (238) /ka ³ ta ² / | /ni ³ -ka ¹⁴ ta ² / |
| [kaɬ.taɬ] | [niɬ.kaɬ̃.taɬ] ~ [kaɬ̃.taɬ] |
| ‘tirar’ | ‘no tirar’ |

(239) /ko ¹ so ¹ /	/ni ³ -ko ¹⁴ so ¹ /
[ko↓.so↓]	[ni↓.ko·ŋ↓.so↓] ~ [ko·ŋ↓.so↓]
‘regar’	‘no regar’

Pero, las raíces bisilábicas terminadas en tono 5, marcan la negación sustituyendo el tono de la primera sílaba por el tono 15.

(240) / ⁿ da ³ ʃi ⁵ /	/ni ³ - ⁿ da ¹⁵ ʃi ⁵ /
[ⁿ da↓.ʃi↓]	[ni↓. ⁿ da·ŋ↓.ʃi↓] ~ [ⁿ da·ŋ↓.ʃi↓]
‘desatar’	‘no desatar’

En el caso de raíces bisilábicas con tono 1-5, el cambio de tono en la primera no afecta la realización fonética de la segunda.

(241) /k ^w i ¹ ja ⁵ /	/ni ³ -k ^w i ¹⁴ ja ¹⁵ /
[k ^w i↓.ja·ŋ↓]	[ni↓.k ^w i·ŋ↓.ja·ŋ↓] ~ [k ^w i·ŋ↓.ja·ŋ↓]
‘acedarse’	‘no acedarse’

Las raíces con vocal rearticulada siguen el comportamiento de las raíces bisilábicas. Obsérvese que en el caso de las raíces con tono 1-3 el tono de la segunda sílaba se realiza como un tono de contorno 13 al marcar la negación.

(242) /ko ³ ʔo ³ /	/ni ³ -ko ¹⁴ ʔo ³ /
[ko↓ʔo↓]	[ni↓.ko·ŋ↓ʔo↓] ~ [ko·ŋ↓ʔo↓]
‘tomar’	‘no tomar’

(243) /kū ¹ ʔū ¹ /	/ni ³ -kū ¹⁴ ʔū ¹ /
[kū↓ʔū↓]	[ni↓.kū·ŋ↓ʔū↓] ~ [kū·ŋ↓ʔū↓]
‘ir’	‘no ir’

(244) /ke ³ ʔe ⁵ /	/ni ³ -ke ¹⁵ ʔe ⁵ /
[ke↓ʔe↓]	[ni↓.ke·ŋ↓ʔe↓] ~ [ke·ŋ↓ʔe↓]
‘meter (la mano)’	‘no meter’

(245) /ja ¹ ʔa ³ /	/ni ³ -ja ¹⁴ ʔa ¹³ /
[ja↓ʔa↓]	[ni↓.ja·ŋ↓ʔa↓] ~ [ja·ŋ↓ʔa↓]
‘pasar’	‘no pasar’

(246) /tʃi ^o 1ʔo ⁵ /	/ni ³ -tʃi ^o 14ʔo ¹⁵ /
[tʃi ^o ↓ʔo↓]	[ni↓.tʃi ^o ·ŋ↓ʔo↓] ~ [tʃi ^o ·ŋ↓ʔo↓]
‘cocerse’	‘no cocerse’

(247) / ⁿ da ³ ʔa ² /	/ni ³ - ⁿ da ¹⁴ ʔa ² /
[ⁿ daʔʔa]	[ni ³ . ⁿ daʔʔa] ~ [ⁿ daʔʔa]
‘curarse’	‘no curarse’

Cuando se hace necesario negar una acción realizada en el pasado, la negación la recibe el prefijo del aspecto completivo, aunque, el prefijo de negación puede marcarse también de forma opcional antes del prefijo de aspecto completivo, como en (248) y (249):

(248) /tʃi ³ i ³ /	/ni ¹⁴ -tʃi ³ i ³ /
[tʃiʔ]	[ni ¹⁴ .tʃiʔ] ~ [ni ¹⁴ -ni ¹⁴ .tʃiʔ]
‘mojarse’	‘no se mojó’
(249) /nu ³ mi ³ /	/ni ¹⁴ -nu ³ mi ³ /
[nuʔ.miʔ]	[ni ¹⁴ .nuʔ.miʔ] ~ [ni ¹⁴ -ni ¹⁴ .nuʔ.miʔ]
‘abrazar’	‘no abrazó’

El uso alternativo de los prefijos segmentales /ni³-/ (negación) y /ni¹⁴-/ (completivo) con los tonos correspondientes a cada uno es prueba importante de que los tonos están extendiendo su papel léxico al campo gramatical. Todo parece indicar que los tonos en esta lengua están sustituyendo las funciones que corresponde a morfemas segmentales, es decir, la lengua va evolucionando hacia una complejidad tonal sorprendente a la vez que se está simplificando a nivel morfológico. Desde luego, ésta es una apreciación preliminar; se requiere realizar un estudio diacrónico profundo en la variedad para concluir cuál es la tendencia real.

3.5 El tono de los enclíticos pronominales y otros morfemas

Hasta aquí se ha tratado de los tonos que suelen aparecer en raíces léxicas así como los tonos que intervienen para marcar algunos aspectos. Existen, no obstante, otras partículas que aún cuando no se consideren como un tipo especial de léxico, juegan un papel importante en la morfofonología de la lengua: se trata de los enclíticos pronominales y algunos morfemas como el causativo y el repetitivo. Todas estas partículas son monomoraicas y tienen tonos simples de nivel. Trataremos en primer lugar los enclíticos pronominales que se han clasificado en dos grupos principales: los que constan de una sola vocal (V) y aquellos que constan de una consonante mas una vocal (CV). Enseguida, y para culminar el trabajo, se presentan otros morfemas que comparten las características mencionadas líneas arriba.

3.5.1 Los enclíticos vocálicos

Además de los procesos morfofonológicos ya descritos en otros apartados de este trabajo, también encontramos aquéllos que son provocados por los enclíticos pronominales. Algunos de estos enclíticos consisten de una sola vocal y por esta característica modifican los últimos segmentos de cualquier raíz cuando se adhieren para indicar posesión –en el caso de los nominales– y para indicar al participante más prominente del evento oracional –en el caso de los verbos–. La forma en que los enclíticos modifican las raíces depende de las vocales con las que estas terminan. Los enclíticos que comienzan con consonante serán tratados por separado porque su comportamiento es diferente de los tratados en esta parte. En el siguiente cuadro se exponen todos los enclíticos pronominales existentes así como sus respectivos alomorfos.

		Persona		Enclíticos
HUMANO	SINGULAR	1		/=ju ¹ /, [ʔ ²]
		2		/=õ ⁵ /, [=ũ ⁵]
		3	HOM	/=ra ³ /, [=ra ¹]
	MUJ		/=ã ⁵ /, [=ẽ ⁵]	
	PLURAL	1	INCL	/=o ⁵ /, [=e ⁵]
			EXCL	/=n ⁿ du ³ /, [=n ⁿ du ¹]
		2		/=n ⁿ do ⁵ /
		3		/=na ³ /, [=na ¹]
	NO HUMANO	Animal		/=ri ⁵ /
Madera		/=rũ ⁵ /		
Agua		/=ra ⁵ /		
cosa manipulable cosa abstracta/sagrada		/=a ³ /, [=e ³]		

Como puede observarse, existen cuatro enclíticos que constan de una sola vocal y son los correspondientes a 2SG, 3SG.FEM, 1PL.INCL, así como el correspondiente a cosa manipulable y

abstracta o sagrada. Todos ellos constan de una vocal y siguen ciertas reglas dependiendo de la vocal final de las raíces léxicas donde se alojan.

3.5.1.1 El enclítico de 2SG

El enclítico $/=\tilde{o}^5/$ de 2SG tiene un alomorfo $[=\tilde{u}^5]$. Aparece siempre en su forma más pura como $/=\tilde{o}^5/$ en raíces terminadas en /a/, /e/ y /o/⁶⁸; sin embargo, en raíces terminadas en vocales altas /i/ y /u/ se realiza como $[=\tilde{u}^5]$. En ambos casos conserva el tono alto por lo que al insertarse en cualquier raíz modifica el tono de la última vocal si ésta tiene un tono diferente de 5. Este enclítico al adherirse a una raíz verbal indica imperativo o futuro en 2SG; si se adhiere a una raíz nominal indica posesión. Se presentan primero los ejemplos con raíces monosilábicas y vocal modal.

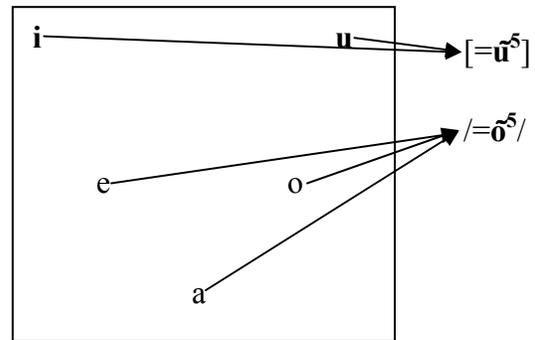
(250) $/^n da^3 a^3 = \tilde{o}^5/$
 $[^n da: \uparrow]$
 ‘subir’
 $/^n da^3 a^3 = \tilde{o}^5/$
 $[^n da \uparrow \tilde{o} \uparrow]$
 ‘súbete’-‘subirás’

(251) $/^n de^3 e^3 = \tilde{o}^5/$
 $[^n de: \uparrow]$
 ‘fuerza’
 $/^n de^3 e^3 = \tilde{o}^5/$
 $[^n de \uparrow \tilde{o} \uparrow]$
 ‘tu fuerza’

(252) $/^n do^1 o^5 = \tilde{o}^5/$
 $[^n do: \uparrow]$
 ‘caña’
 $/^n do^1 o^5 = \tilde{o}^5/$
 $[^n do \uparrow \tilde{o} \uparrow]$
 ‘tu caña’

(253) $/\tilde{t}i^3 i^3 = \tilde{o}^5/$
 $[\tilde{t}i: \uparrow]$
 ‘agarrar’
 $/\tilde{t}i^3 i^3 = \tilde{o}^5/$
 $[\tilde{t}i \uparrow \tilde{u} \uparrow]$
 ‘agarra’-‘agarrarás’

(254) $/i^3 i^5 = \tilde{o}^5/$
 $[i: \uparrow]$
 ‘marido’
 $/i^3 i^5 = \tilde{o}^5/$
 $[i \uparrow \tilde{u} \uparrow]$
 ‘tu marido’



⁶⁸ Las raíces terminadas en /a/, /e/ e /i/ son las que permiten la formación de hiatos al alojar al enclítico de 2SG.

(255) / ⁿ du ¹ u ⁵ /	/ ⁿ du ¹ u ⁵ = õ ⁵ /
[ⁿ du:ɫ]	[ⁿ duɫ ũ ·ɫ]
‘fruta’-‘bala’	‘tu fruta’

De estos datos podemos obtener una regla fonológica (asimilación progresiva) aplicable a las otras raíces que siguen:

$$(256) \quad /=\tilde{o}^5/ \longrightarrow [=\tilde{u}^5] / \left\{ \begin{array}{l} /i/ \\ /u/ \end{array} \right\} + ___$$

En raíces monosilábicas con vocal /a/ el enclítico puede reemplazar por completo la vocal de la raíz como sería el caso del primer ejemplo presentado en este apartado y que se ve en (257):

(257) / ⁿ da ³ a ³ /	/ ⁿ da ³ = õ ⁵ /
[ⁿ da:ɫ]	[ⁿdaɫõɫ] ~ [ⁿdoɫõɫ]
‘subir’	‘súbete’ o ‘subirás’

Este proceso (elisión) puede ilustrarse con la regla fonológica que aparece en (258):

$$(258) \quad /a/ \longrightarrow <[\emptyset]> / __ =V$$

Como se ilustra en los ejemplos, esta pérdida completa de la vocal de la raíz y su reemplazo por la vocal del enclítico es opcional dado que su realización conservando la vocal de la raíz es siempre posible. El fenómeno ocurre sólo en raíces terminadas en /a/ como veremos en los ejemplos mostrados más adelante.

En raíces bisilábicas el enclítico reemplaza la vocal de la raíz si ésta termina en /a/. Podemos decir que este fenómeno –opcional en el caso de las raíces monosilábicas– se está volviendo obligatorio en las raíces bisilábicas pues la realización de la raíz conservando su última vocal además de la del enclítico ya no es posible.

(259) /ka ³ ta ³ /	/ka ³ ta ³ = õ ⁵ /
[kaɫ.taɫ]	[kaɫ.tõɫ] * [kaɫ.taɫõɫ]
‘cantar’ o ‘excavar’	‘canta’ - ‘excava’ o ‘cantarás’-‘excavarás’

(260) /ko ³ to ³ /	/ko ³ to ³ = õ ⁵ /
[koɫ.toɫ]	[koɫ.tõɫ]
‘mirar’	‘mira’-‘mirarás’

En el caso de (260), como la última vocal de la raíz es la misma, sólo adquiere los rasgos del enclítico. Por su parte, el alomorfo [ũ⁵] del enclítico no sustituye la vocal correspondiente de las raíces, en vez de eso, se inserta después de ella modificando su tono al suyo; la enclitización de raíces terminadas en /i/ da lugar a la formación de diptongos⁶⁹ como se observa en (261):

(261) /ku ³ ʃi ³ /	/ku ³ ʃi ⁵ =ō ⁵ /
[kuɫ.ʃiɫ]	[kuɫ.ʃiũɫ]
‘comer’	‘come’

(262) /ku ¹ sũ ¹ /	/ku ¹ sũ ¹ =ō ⁵ /
[kuɫ.sũɫ]	[kuɫ.sũɫ]
‘dormir’	‘duérmete’

Para el caso de (262) en que la raíz termina en una vocal /ũ/ con tono 1, la inserción del enclítico se evidencia por el tono que adquiere la vocal y un alargamiento como efecto de la adición del tono 5.

En raíces con vocal rearticulada, el proceso morfofonológico opera de forma similar que en raíces bisilábicas. Hay, sin embargo, una diferencia importante: las dos formas del enclítico sustituyen a la última porción de la vocal –que funciona como la segunda sílaba de una raíz bisilábica–.

(263) / ⁿ da ¹ ʔa ¹ /	/ ⁿ da ¹ ʔa ¹ =ō ⁵ /
[ⁿ daɫʔaɫ]	[ⁿ daɫʔōɫ]
‘lazo’	‘ tu lazo’

(264) /be ³ ʔe ³ /	/be ³ ʔe ³ =ō ⁵ /
[beɫʔeɫ]	[beɫʔōɫ]
‘casa’	‘ tu casa’

(265) /jo ³ ʔo ⁵ /	/jo ³ ʔo ⁵ =ō ⁵ /
[joɫʔoɫ]	[joɫʔōɫ]
‘mecate’	‘ tu mecate’

⁶⁹ Como se comentó en el apartado sobre la estructura silábica, no existen raíces léxicas con diptongos en esta variedad del mixteco.

(266) /si³ʔi⁵/ /si³ʔi⁵=o⁵/
 [siʔʔiʔ] [siʔʔi⁵ʔ]
 ‘mamá’ ‘tu mamá’

(267) /ʃã³ʔã²/ /ʃã³ʔã²=o⁵/
 [ʃãʔʔãʔ] [ʃãʔʔã²ʔ]
 ‘manteca’ ‘tu manteca’

También en este tipo de raíces el enclítico puede reemplazar a la segunda porción de la vocal rearticulada de la raíz; esto da como resultado dos realizaciones opcionales de la junta morfológica. La forma fonética en que se conserva la primera porción de la vocal rearticulada (como parte de la raíz) siempre es posible.

(268) /ⁿda³ʔa⁵/ /ⁿda³ʔa⁵=o⁵/
 [ⁿdaʔʔaʔ] [ⁿdoʔʔoʔ] ~ [ⁿdaʔʔoʔ]
 ‘mano’ ‘tu mano’

3.5.1.2 El enclítico de 3SG.FEM

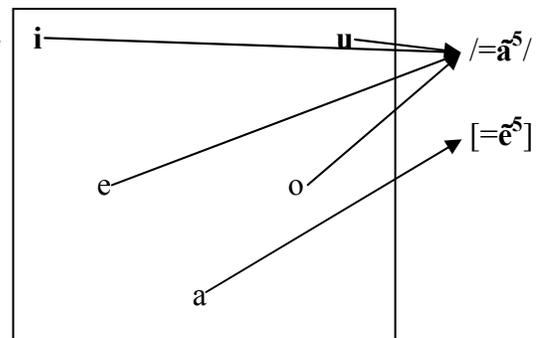
El enclítico /=ã⁵/ de 3SG.FEM tiene un alomorfo [=ẽ⁵]. En su forma más pura puede ligarse a raíces terminadas en /i/, /u/, /e/ y /o/; sólo se realiza como [=ẽ⁵] en raíces terminadas en /a/. Cuando el enclítico se adhiere a una raíz verbal indica la 3SG, si se adhiere a una raíz nominal indica posesión. En todos los casos, la junta da lugar a la formación de hiatos.

(269) /ⁿda³a³/ /ⁿda³a³=ã⁵/
 [ⁿda:ʔ] [ⁿdaʔãʔ]
 ‘subir’ ‘subirá (ella)’

(270) /ⁿde³e⁵/ /ⁿde³e⁵=ã⁵/
 [ⁿde:ʔ] [ⁿdeʔãʔ]
 ‘fuerza’ ‘su fuerza (de ella)’

(271) /tʃi³i³/ /tʃi³i³=ã⁵/
 [tʃi:ʔ] [tʃiʔãʔ]
 ‘mojarse’ ‘se mojará (ella)’

(272) /jo³o²/ /jo³o²=ã⁵/
 [joʔo:ʔ] [joʔãʔ]
 ‘cántaro’ ‘su cántaro (de ella)’



(273) /nu ³ u ³ /	/nu ³ u ³ =ã ⁵ /
[nũ:ɫ]	[nuɫãɫ]
‘bajar’	‘se bajará (ella)’

La realización del enclítico como [=ẽ⁵] puede explicarse como un proceso de disimilación progresiva en adyacencia (por altura), es decir, /=ã⁵/ no puede realizarse como tal después de /a/ por lo que se disimila y se realiza como [=ẽ⁵]. La regla que explica este proceso se da en (274):

$$(274) \quad /=ã^5/ \longrightarrow [=ẽ^5] / a = _$$

Lo dicho anteriormente acerca del reemplazo de la vocal de la raíz por la vocal del enclítico es válido también para este enclítico de 3SG.FEM que puede reemplazar por completo la vocal de raíces monosilábicas terminadas en /a/, aunque la forma fonética en que se conserva la vocal de la raíz siempre es posible, como en (275):

(275) / ⁿ da ³ a ³ /	/ ⁿ da ³ a ³ =ã ⁵ /
[ⁿ da:ɫ]	[ⁿ daɫẽɫ] ~ [ⁿ deɫẽɫ]
‘subir’	‘subirá (ella)’

La regla correspondiente a este proceso se da en (276):

$$(276) \quad /a/ \longrightarrow <[\emptyset]> / _ = V$$

En raíces bisilábicas terminadas en /a/, esta vocal se sustituye obligatoriamente por la vocal del enclítico (obsérvese que la forma en que la raíz conserva la última vocal al insertarse el enclítico no es posible) como en (277); las raíces terminadas en las demás vocales conservan su vocal tras la inserción del enclítico:

(277) /ju ³ ba ⁵ /	/ju ³ ba ⁵ =ã ⁵ /
[juɫ.βaɫ]	[juɫ.βẽɫ] * [juɫ.βaẽɫ]
‘papá’	‘su papá (de ella)’

(278) / ^m be ³ ke ³ /	/ ^m be ³ ke ³ =ã ⁵ /
[^m beɫ.keɫ]	[^m beɫ.kiãɫ]
‘cerebro’	‘su cerebro (de ella)’

(279) /ki ³ fi ³ /	/ki ³ fi ³ =ã ⁵ /
[kiɫ.fiɫ]	[kiɫ.fiãɫ]
‘venir’	‘vendrá (ella)’

- | | |
|--|---|
| (280) /ʃi ³ to ² / | /ʃi ³ to ² =ã ⁵ / |
| [ʃi ³ .to ²] | [ʃi ³ .to ² ·ã ⁵] ~ [ʃi ³ .tu ² ·ã ⁵] |
| ‘tío’ | ‘su tío (de ella)’ |
| (281) /k ^w a ¹ ku ¹ / | /k ^w a ¹ ku ¹ =ã ⁵ / |
| [k ^w a ¹ .ku ¹] | [k ^w a ¹ .ku ¹ ·ã ⁵] |
| ‘reír’ | ‘reirá (ella)’ |

Podemos ver que las raíces terminadas en /e/ como en (278) y las terminadas en /o/ como en (280) cuando alojan al enclítico se disimilan en altura vocálica con lo que se convierten en [i] y [u] respectivamente, aunque esta regla es opcional para el caso de raíces terminadas en /o/. Además, se observa que si las raíces terminan en tono 3 como (278) y (279), cambian a un tono 5 asimilando su tono al del enclítico; sin embargo, si terminan en tono 2 o 1 como en (280) y (281), conservan el tono y alojan además el tono del enclítico, el resultado es que la juntura morfológica forma un tono de contorno ascendente en la última sílaba de la palabra.

Las raíces con vocal rearticulada se comportan de forma similar a las raíces bisilábicas al alojar el enclítico; la segunda porción de la vocal rearticulada es sustituida por el enclítico:

- | | |
|--|--|
| (282) / ⁿ da ¹ ʔa ¹ / | / ⁿ da ¹ ʔa ¹ =ã ⁵ / |
| [ⁿ da ¹ ʔa ¹] | [ⁿ da ¹ ʔã ⁵ ·ɾ] |
| ‘lazo’ | ‘su lazo (de ella)’ |
| (283) /te ¹ ʔe ¹ / | /te ¹ ʔe ¹ =ã ⁵ / |
| [te ¹ ʔe ¹] | [te ¹ ʔã ⁵ ·ɾ] |
| ‘guía’ | ‘su guía (de ella)’ |
| (284) /tʃi ³ ʔi ³ / | /tʃi ³ ʔi ³ =ã ⁵ / |
| [tʃi ³ ʔi ³] | [tʃi ³ ʔã ⁵ ·ɾ] |
| ‘sembrar’ | ‘sembrará (ella)’ |
| (285) /ko ¹ ʔo ⁵ / | /ko ¹ ʔo ⁵ =ã ⁵ / |
| [ko ¹ ʔo ⁵ ·ɾ] | [ko ¹ ʔã ⁵ ·ɾ] |
| ‘plato’ | ‘su plato (de ella)’ |
| (286) /tũ ³ ʔũ ³ / | /tũ ³ ʔũ ³ =ã ⁵ / |
| [tũ ³ ʔũ ³] | [tũ ³ ʔã ⁵ ·ɾ] |
| ‘arrancar’ | ‘arrancará (ella)’ |

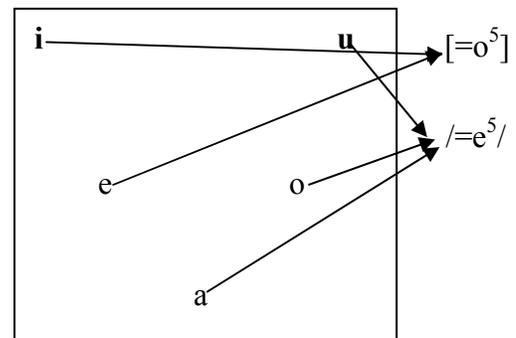
El enclítico puede reemplazar por completo (opcionalmente) la vocal de este tipo de raíces si terminan en /a/, como en (287):

(287) / ⁿ da ¹ ʔa ¹ /	/ ⁿ da ¹ ʔa ¹ = ^a ⁵ /
[ⁿ daʔʔa]	[ⁿ deʔʔe·ʔ] ~ [ⁿ daʔʔe·ʔ]
‘lazo’	‘su lazo (de ella)’

3.5.1.3 El enclítico de 1PL.INC

El sistema pronominal del MY reconoce dos tipos de 1PL: en el inclusivo el participante del acto de habla incluye a todo el grupo del cual forma parte mientras que en el exclusivo, el participante del acto de habla excluye del grupo total un subgrupo al cual se autoafilia. Dado que la 1PL.EXC empieza con consonante no será analizado en esta parte. La 1PL.INC se indica con el enclítico /=e⁵/ y tiene un alomorfo [=o⁵]. La forma más pura del enclítico la encontramos después de raíces terminadas en /a/, /o/ y /u/. Se realiza como /=e⁵/ al ligarse a raíces terminadas en vocal /e/ e /i/. El alomorfo del enclítico puede explicarse como un proceso de disimilación de anterioridad, esto es, como la forma más pura /=e⁵/ (vocal anterior) se liga a raíces terminadas en vocales posteriores, sufre una disimilación (haciéndose más posterior) para poder ligarse a raíces que terminan en vocales anteriores como se observa en los ejemplos siguientes:

(288) / ⁿ da ¹ a ⁵ /	/ ⁿ da ¹ a ⁵ =e ⁵ /
[ⁿ da:ʔ]	[ⁿ daʔe·ʔ]
‘estropajo’	‘nuestro estropajo’
(289) / ⁿ de ³ e ⁵ /	/ ⁿ de ³ e ⁵ =e ⁵ /
[ⁿ de:ʔ]	[ⁿ deʔoʔ]
‘fuerza’	‘nuestra fuerza’
(290) /ni ³ i ⁵ /	/ni ³ i ⁵ =e ⁵ /
[ni:ʔ]	[niʔoʔ]
‘mazorca’	‘nuestra mazorca’
(291) / ⁿ do ¹ o ³ /	/ ⁿ do ¹ o ³ =e ⁵ /
[ⁿ do:ʔ]	[ⁿ doʔe·ʔ]
‘quedarse’	‘nos quedaremos’
(292) /ju ¹ u ⁵ /	/ju ¹ u ⁵ =e ⁵ /
[ju:ʔ]	[juʔe·ʔ]
‘piedra’	‘nuestra piedra’



Cuando la última vocal de la raíz es /a/ también tiende a ser sustituida por la vocal del enclítico, aunque la forma donde la vocal de la raíz subsiste siempre es posible, existen por tanto, dos realizaciones opcionales para este tipo de raíces, como se aprecia en (293):

- | | |
|---|---|
| (293) / ^m da ¹ a ⁵ / | / ^m da ¹ a ⁵ =e ⁵ / |
| [^m da:ʌ] | [^m da]eʌ] ~ [ⁿ de]eʌ] |
| ‘estropajo’ | ‘nuestro estropajo’ |

En raíces bisilábicas terminadas en /a/, esta vocal es sustituida obligatoriamente por la vocal del enclítico; las raíces terminadas en las demás vocales no se eliden al insertarse el enclítico:

- | | |
|--|--|
| (294) /ka ³ ta ³ / | /ka ³ ta ³ =e ⁵ / |
| [kaʌ.taʌ] | [kaʌ.teʌ] ~ * [kaʌ.taeʌ] |
| ‘cantar’-‘excavar’ | ‘cantaremos’-‘excavaremos’ |
| (295) / ^m be ³ ke ³ / | / ^m be ³ ke ³ =o ⁵ / |
| [^m beʌ.keʌ] | [^m beʌ.kioʌ] |
| ‘cerebro’ | ‘nuestro cerebro’ |
| (296) /ki ³ ʃi ³ / | /ki ³ ʃi ³ =o ⁵ / |
| [kiʌ.ʃiʌ] | [kiʌ.ʃioʌ] |
| ‘venir’ | ‘vendremos’ |
| (297) /k ^w i ³ so ³ / | /k ^w i ³ so ³ =e ⁵ / |
| [k ^w iʌ.soʌ] | [k ^w iʌ.soeʌ] ~ [k ^w iʌ.sueʌ] |
| ‘cargar’ | ‘cargaremos’ |
| (298) /ku ³ nu ³ / | /ku ³ nu ³ =e ⁵ / |
| [kuʌ.nuʌ] | [kuʌ.nueʌ] |
| ‘correr’ | ‘correremos’ |

Las raíces con vocal rearticulada tienen un comportamiento similar a las raíces bisilábicas, aunque el enclítico reemplaza cualquier vocal última de las raíces.

- | | |
|--|--|
| (299) /ʃa ¹ ʔa ⁵ / | /ʃa ¹ ʔa ⁵ =e ⁵ / |
| [ʃa]ʔaʌ] | [ʃa]ʔeʌ] |
| ‘pie’ | ‘nuestro pie’ |

(300)	/ ⁿ de ¹ ʔe ⁵ /	/ ⁿ de ¹ ʔe ⁵ = o ⁵ /
	[ⁿ de]ʔe [•] ʌ]	[ⁿ de]ʔ o •ʌ]
	‘capulín’	‘nuestro capulín’
(301)	/tʃi ³ ʔi ³ /	/tʃi ³ ʔi ³ = o ⁵ /
	[tʃi ⁺ ʔi ⁺]	[tʃi ⁺ ʔ o]
	‘sembrar’	‘sembraremos’
(302)	/ko ³ ʔo ³ /	/ko ³ ʔo ³ = e ⁵ /
	[ko ⁺ ʔo ⁺]	[ko ⁺ ʔ e]
	‘tomar’	‘tomaremos’
(303)	/ku ¹ ʔu ¹ /	/ku ¹ ʔu ¹ = e ⁵ /
	[ku]ʔu]	[ku]ʔe [•] ʌ]
	‘monte’	‘nuestro monte’

3.5.1.4 El enclítico de cosa

El último enclítico es el correspondiente a objeto físico y/o abstracto y se caracteriza por tener tono 3 en vez de un tono 5 como los demás enclíticos. La forma básica del enclítico es /=a³/ y tiene un alomorfo [=e³] para las raíces terminadas en vocal /a/. Sigue las mismas reglas que el enclítico para 3SG.FEM con algunas particularidades tonales:

(304)	/ka ³ a ⁵ /	/ka ³ a ⁵ = a ³ /
	[ka:ʌ]	[ka ⁺ e ⁺]
	‘resbalar’	‘se resbalará (la cosa)’
(305)	/ ⁿ de ³ e ⁵ /	/ ⁿ de ³ e ⁵ = a ³ /
	[ⁿ de:ʌ]	[ⁿ de ⁺ ʌ ⁺]
	‘fuerza’	‘su fuerza (de la cosa)’
(306)	/tʃi ³ i ³ /	/tʃi ³ i ³ = a ³ /
	[tʃi:ʌ]	[tʃi ⁺ ʌ ⁺]
	‘mojarse’	‘se mojará (la cosa)’
(307)	/so ¹ o ⁵ /	/so ¹ o ⁵ = a ³ /
	[so:ʌ]	[so]ʌ ⁺]
	‘cáscara de árbol’	‘su cáscara (de la cosa)’

(308) / ⁿ du ¹ u ⁵ /	/ ⁿ du ¹ u ⁵ = a ³ /
[ⁿ du:ʌ]	[ⁿ duʌ a ʌ]
‘fruta’	‘su semilla (de la cosa)’

Tanto en raíces monosilábicas como bisilábicas puede observarse un efecto del tono de la última sílaba de la raíz sobre el tono del enclítico. Si el tono de la última sílaba es un tono 5, al insertarse el enclítico eleva un poco su tono, además, en este caso el tono de la raíz también desciende a un nivel 4 para asimilarse al tono del enclítico, tenemos entonces una fusión entre los tonos de ambos morfemas como se observa en (309) y (310). Al alojarse en raíces con tono 3 el enclítico no sufre ningún efecto por ser del mismo tono como en (311) y (312); al alojarse en raíces con tono 1 el enclítico adquiere un tono 1 como observamos en los siguientes datos de raíces bisilábicas:

(309) /ju ¹ ma ⁵ /	/ju ¹ ma ⁵ = a ³ /
[juʌ.maʌ]	[juʌ.meʌ a ʌ]
‘cera’	‘su cera (de la cosa)’

(310) /ku ³ tu ⁵ /	/ku ³ tu ⁵ = a ³ /
[kuʌ.tuʌ]	[kuʌ.tuʌ a ʌ]
‘llenarse’	‘se llenará (la cosa)’

(311) /ka ³ ni ³ /	/ka ³ ni ³ = a ³ /
[kaʌ.niʌ]	[kaʌ.niʌ a ʌ]
‘pegar’	‘pegará (la cosa)’

(312) / ⁿ di ¹ ko ³ /	/ ⁿ di ¹ ko ³ = a ³ /
[ⁿ diʌ.koʌ]	[ⁿ diʌ.koʌ a ʌ]
‘enfriarse’	‘se enfriará (la cosa)’

(313) /pe ¹ le ¹ /	/pe ¹ le ¹ = a ³ /
[peʌ.leʌ]	[peʌ.leʌ a ʌ]
‘espuma’	‘su espuma (de la cosa)’

Aunque en algunos casos después de la juntura la vocal del enclítico conserva su tono propio, en todos los casos se da la diptonguización que hemos visto ocurrir en las junturas de otros enclíticos.

Ocurre otro proceso interesante en frases imperativas donde se ordena a una segunda persona actuar sobre una cosa. El enclítico de 2SG no se marca, el enclítico de cosa sí aparece pero con el rasgo de nasalización y tono alto propios de la 2SG. Además, puede observarse que el último tono de la raíz se modifica a un tono 5, fenómeno que ocurre cuando se inserta un enclítico de 2SG en raíces cuyo último tono es diferente de 5. Este hecho nos da evidencia para afirmar que aunque el enclítico de 2SG no parezca estar ahí fonéticamente, fonológicamente (o mejor dicho gramaticalmente) sí debe considerarse, como en (314) a (316):

(314) /ka ³ ʃi ⁵ /	/ka ³ ʃi ⁵ =ũ ⁵ =a ³ /
[ka ¹ .ʃi ¹]	[ka ¹ .ʃiã ¹]
‘comer’	‘cómetela (a la cosa)’
(315) /k ^w i ³ so ³ /	/k ^w i ³ so ³ =õ ⁵ =a ³ /
[k ^w i ¹ .so ¹]	[k ^w i ¹ .sõã ¹]
‘cargar’	‘cárgatela (a la cosa)’
(316) /ko ¹ so ¹ /	/ko ¹ so ¹ =õ ⁵ =a ³ /
[ko ¹ .so ¹]	[ko ¹ .soã ¹]
‘regar’	‘riégala (a la cosa)’

3.5.2 Otros enclíticos pronominales

Los enclíticos pronominales que se analizan en esta parte son aquellos que empiezan con consonante y que no modifican las raíces que los alojan. Del inventario proporcionado al principio podemos darnos cuenta que éstos son:

PERSONA	ENCLÍTICO
1SG	/=ju ¹ /, [= ²]
3SG	/=ra ³ /, [ra ¹]
1PL.EXC	/=n ⁿ du ³ /, [=n ⁿ du ¹]
2PL	/=n ⁿ do ⁵ /
3PL	/=na ³ /, [=na ¹]
3ANL	/=ri ⁵ /
3MAD	/=rũ ⁵ /
3AG	/=ra ⁵ /

Como el enclítico de 1SG ya fue expuesto en el apartado sobre 3.4.1 *la flexión de 1SG*, nos concentraremos en los demás enclíticos de la lista mostrada arriba. Para efecto de análisis, es

preferible dividir estos enclíticos en dos grupos: 1) los que cambian de tono al alojarse en raíces y 2) los que permanecen sin cambio. Al primer grupo pertenecen los enclíticos de 3SG, 1PL.EXC y 3PL. Dentro del segundo grupo tenemos los enclíticos correspondientes a la 2PL, 3ANL, 3MAD y 3AG. Dado que estos enclíticos no modifican las raíces y su comportamiento tonal es similar se analizarán en forma conjunta ofreciendo ejemplos para cada tipo de tono.

3.5.2.1 Los enclíticos con tono cambiante

Los enclíticos /= ra^3 / (3SG), /= du^3 / (1PL.EXC) y /= na^3 / (3PL) modifican su tono dependiendo del tono de las raíces que los aloja. Cuando aparecen en raíces terminadas en tono 5, invariablemente se realizan con tono 3 como se observa en los siguientes ejemplos:

(317) / di^3ji^5 /	/ $di^3ji^5=ra^3$ /
[di^4ji^1]	[$di^4ji^1.ra^4$]
‘elote’	‘su elote (de él)’

(318) / di^3ji^5 /	/ $di^3ji^5=du^3$ /
[di^4ji^1]	[$di^4ji^1.du^4$]
‘elote’	‘nuestro elote’

(319) / di^3ji^5 /	/ $di^3ji^5=na^3$ /
[di^4ji^1]	[$di^4ji^1.na^4$]
‘elote’	‘su elote (de ellos)’

Lo mismo que cuando aparecen en raíces terminadas en tono 3.

(320) / ka^3ni^3 /	/ $ka^3ni^3=ra^3$ /
[ka^4ni^4]	[$ka^4ni^4.ra^4$]
‘pegar’	‘pegará (él)’

(321) / ka^3ni^3 /	/ $ka^3ni^3=du^3$ /
[ka^4ni^4]	[$ka^4ni^4.du^4$]
‘pegar’	‘pegaremos’

(322) / ka^3ni^3 /	/ $ka^3ni^3=na^3$ /
[ka^4ni^4]	[$ka^4ni^4.na^4$]
‘pegar’	‘pegarán (ellos)’

Sin embargo, cuando se adhieren a raíces terminadas en tono 2, cambian su tono a 1:

- | | | |
|-------|------------------------------------|---|
| (323) | /i ³ tu ² / | /i ³ tu ² =ra ³ / |
| | [i ¹ .tu ¹] | [i ¹ .tu ¹ .ra ¹] |
| | ‘milpa’ | ‘su milpa (de él)’ |
| (324) | /i ³ tu ² / | /i ³ tu ² = ⁿ du ³ / |
| | [i ¹ .tu ¹] | [i ¹ .tu ¹ . ⁿ du ¹] |
| | ‘milpa’ | ‘nuestra milpa’ |
| (325) | /i ³ tu ² / | /i ³ tu ² =na ³ / |
| | [i ¹ .tu ¹] | [i ¹ .tu ¹ .na ¹] |
| | ‘milpa’ | ‘su milpa (de ellos)’ |

Al igual que cuando se adhieren a raíces terminadas en tono 1:

- | | | |
|-------|-------------------------------------|--|
| (326) | /ka ¹ ta ¹ / | /ka ¹ ta ¹ =ra ³ / |
| | [ka ¹ .ta ¹] | [ka ¹ .ta ¹ .ra ¹] |
| | ‘trapiche’ | ‘su milpa (de él)’ |
| (327) | /ka ¹ ta ¹ / | /ka ¹ ta ¹ = ⁿ du ³ / |
| | [ka ¹ .ta ¹] | [ka ¹ .ta ¹ . ⁿ du ¹] |
| | ‘trapiche’ | ‘nuestra milpa’ |
| (328) | /ka ¹ ta ¹ / | /ka ¹ ta ¹ =na ³ / |
| | [ka ¹ .ta ¹] | [ka ¹ .ta ¹ .na ¹] |
| | ‘trapiche’ | ‘su trapiche (de ellos)’ |

De acuerdo con los datos, la aparición de los enclíticos con tono 1 se debe a una razón tonotáctica, es decir, a una regla que determina la altura de los tonos en sucesión. Por ello, serán consideradas como fonológicas sólo las formas con tono 3 de los enclíticos.

3.5.2.2 Los enclíticos con tono constante

Los enclíticos /=ⁿdo⁵/ (2PL), /=ri⁵/ (3ANL), /=rũ⁵/ (3MAD) y /=ra⁵/ (3AG) no cambian de tono cuando se adhieren a las raíces sin importar el tono con que éstas terminen. Para ejemplificar lo anterior se ofrecen datos de raíces terminadas con los tonos 5, 3 y 1 para cada enclítico:

- | | | |
|-------|-------------------------------------|--|
| (329) | /ki ³ ni ⁵ / | /ki ³ ni ⁵ = ⁿ do ⁵ / |
| | [ki ¹ .ni ¹] | [ki ¹ .ni ¹ . ⁿ do ¹] |
| | ‘disparar’ | ‘disparen’ o ‘dispararán (ustedes)’ |

- (330) /ka³ʃi⁵/ /ka³ʃi⁵=ri⁵/
 [ka⁺.ʃi[]] [ka⁺.ʃi[]].ri[]]
 ‘morder’ ‘morderá (el animal)’
- (331) /ka¹tʃi⁵/ /ka¹tʃi⁵=rũ⁵/
 [ka[]].tʃi[^].ʌ] [ka[]].tʃi[^].ʌ.rũ[]]
 ‘algodón’ ‘su algodón (del árbol)’
- (332) /bi³ko⁵/ /bi³ko⁵=ra⁵/
 [bi⁺.ko[]] [bi⁺.ko[]].ra[]]
 ‘fiesta’ ‘su fiesta (del agua)’

Las raíces con tono 3:

- (333) /ki³ʃi³/ /ki³ʃi³=ⁿdo⁵/
 [ki⁺.ʃi⁺] [ki⁺.ʃi⁺.ⁿdo[]]
 ‘venir’ ‘vendrán (ustedes)’
- (334) /ku³nu³/ /ku³nu³=ri⁵/
 [ku⁺.nu⁺] [ku⁺.nu⁺.ri[]]
 ‘correr’ ‘correrá (el animal)’
- (335) /k^wi³so³/ /k^wi³so³=rũ⁵/
 [k^wi⁺.so⁺] [k^wi⁺.so⁺.rũ[]]
 ‘cargar’ ‘cargará (el árbol o palo)’
- (336) /ⁿdo³ko³/ /ⁿdo³ko³=ra⁵/
 [ⁿdo⁺.ko⁺] [ⁿdo⁺.ko⁺.ra[]]
 ‘filtrarse’ ‘se filtrará (el agua)’

En raíces con tono 1:

- (337) /k^wa¹ku¹/ /k^wa¹ku¹=ⁿdo⁵/
 [k^wa[]].ku[]] [k^wa[]].ku[]].ⁿdo[]]
 ‘reírse’ ‘ríanse’ o ‘se reirán’
- (338) /ku¹sũ¹/ /ku¹sũ¹=ri⁵/
 [ku[]].sũ[]] [ku[]].sũ[]].ri[]]
 ‘dormir’ ‘dormirá (el animal)’
- (339) /ju¹ku¹/ /ju¹ku¹=rũ⁵/
 [ju[]].ku[]] [ju[]].ku[]].rũ[]]
 ‘hoja’ ‘su hoja (del árbol)’

(340) /ɲu ¹ ɲu ¹ /	/ɲu ¹ ɲu ¹ =ra ⁵ /
[ɲuɭ.ɲuɭ]	[ɲuɭ.ɲuɭ.raɭ]
‘espuma’	‘su espuma (del agua)’

Los datos de raíces terminadas en los demás tonos no se muestran aunque es previsible su comportamiento según los datos ofrecidos.

3.5.3 Otros morfemas

En la sección 3.4 sobre *el tono en la flexión* se vieron dos prefijos con función gramatical: el que marca el completivo (ni¹-) y el marcador de negación (ni³-) en las raíces verbales; aunque no es el objetivo principal de este trabajo, se revisan otros tres morfemas que intervienen en la formación de palabras trisilábicas, tales son: el causativo morfológico /sa⁵-/, el repetitivo /^mda⁵-/ y la cópula /ku³-/ aunque esta última es menos productiva que los otros morfemas. Abordaremos cada uno de ellos con algunos ejemplos.

3.5.3.1 El causativo /sa⁵-/

Este morfema deriva del verbo /a³sa³/ ‘hacer’ pues su uso como prefijo en verbos intransitivos indica que interviene un participante que ‘hace’ que la acción ocurra. Así lo ilustran los datos que se muestran en (341)a (343):

(341) /k ^w i ¹ ja ⁵ /	/sa ⁵ -k ^w i ¹ ja ⁵ /
[k ^w iɭ.ja ⁵ ɭ]	[saɭ.k ^w iɭ.ja ⁵ ɭ]
‘acedarse’	‘cedar (algo)’
(342) /ku ³ tʃi ³ /	/sa ⁵ -ku ³ tʃi ³ /
[kuɭ.tʃiɭ]	[saɭ.kuɭ.tʃiɭ]
‘bañarse’	‘bañar (a alguien)’
(343) /ku ¹ sũ ¹ /	/sa ⁵ -ku ¹ sũ ¹ /
[kuɭ.sũɭ]	[saɭ.kuɭ.sũɭ]
‘dormir’	‘hacer dormir (a alguien)’

Podemos ver que la inserción del prefijo no afecta la realización de las raíces léxicas, éstas se conservan íntegras tanto en su segmento como en su tono en la forma transitiva con el

prefijo. No todos los verbos intransitivos pueden adoptar el causativo para aumentar su valencia, algunos –como vimos en el apartado sobre *distinción de verbos transitivos e intransitivos*– usan el tono y otros usan algunos de los morfemas que veremos más adelante. Obsérvese el dato ofrecido en (344):

(344) /ki ³ ta ³ /	* /sa ⁵ -ki ³ ta ³ /
[ki [↓] .ta [↓]]	[sa [↓] l.ki [↓] .ta [↓]]
‘salir’	‘sacar (a alguien)’

El verbo ‘salir’ no puede adoptar el causativo para indicar una acción transitiva como ‘sacar (a alguien)’ o ‘hacer (a alguien) salir’, pues para ello existe otro verbo.⁷⁰ Por otra parte, este causativo interviene muy pocas veces en raíces transitivas para agregar un tercer participante en el verbo y hacerlo bitransitivo, como en (345):

(345) /k ^w i ³ so ³ /	/sa ⁵ k ^w i ³ so ³ /
[k ^w i [↓] .so [↓]]	[sa [↓] l.k ^w i [↓] .so [↓]]
‘cargar’	‘hacer que alguien cargue’

Existe un requisito necesario para que verbos transitivos que adoptan el causativo /sa⁵-/ sean considerados como bitransitivos: en el discurso los tres participantes deben ser obligatorios, de no ser así el verbo se interpretará como transitivo.

Existen algunos verbos trisilábicos donde este morfema aparece aunque la supuesta raíz a la que aparece prefijada no tiene significado en la lengua. En estos casos, puede decirse que estas palabras son parecidas a las palabras trisilábicas analizadas como *compuestos históricos* donde los modificadores han perdido su significado. La existencia de estas palabras podrían tomarse como evidencia para decir que existen raíces trisilábicas en el MY; en el presente trabajo, sin embargo, se sostiene que tales palabras deben analizarse como bimorfémicas aunque el significado de algunos de sus elementos han perdido significado. Este el caso de (346):

(346) /sa ⁵ - ⁿ da ³ ?bi ² /	* / ⁿ da ³ ?bi ² /
[sa [↓] l. ⁿ da [↓] ?βi [↓]]	
‘engañar’	

⁷⁰ Tal verbo es /ki³ta⁵?ni³/ que significa ‘sacar (a alguien)’. No se tiene indicio de que (?ni) sea una especie de sufijo transitivizador. No aparece en otros verbos.

En este ejemplo se observa que la forma sin el causativo no tiene significado en la lengua, aunque se podría decir que deriva de /ⁿda⁵?bi²/ ‘pobre’, la relación entre ambas no es muy clara. El uso del causativo para aumentar la valencia verbal en la lengua repercute en la forma en que se adoptan los verbos tomados como préstamos. Los verbos transitivos del español tomados en préstamos se adoptan como intransitivos y para volverlos transitivos es necesario añadir el causativo sólo que en este caso tiene que ser léxico con el verbo /a³sa³/ ‘hacer’, como se ve en (347):

(347) /a³sa³\$pro³po³ner⁵²=ra¹/
 [a¹sa¹.pro¹.po¹.ner¹.ra¹]
 ‘él propondrá’

Los verbos intransitivos que se adoptan como préstamos también adoptan el causativo léxico en su forma intransitiva; sin embargo, al hacerlo pueden generar ambigüedad pues parecen introducir un nuevo participante en la acción (el agente). Tal ambigüedad se resuelve con el uso del reflexivo /ʃu⁵mi⁵/ que se inserta después del verbo para indicar que el verbo conserva su carácter intransitivo:

(348) /a ³ sa ³ \$re ³ pro ³ bar ⁵² =ra ¹ /	/a ³ sa ³ \$re ³ pro ³ bar ⁵² \$ʃu ⁵ mi ⁵ =ra ³ /
[a ¹ sa ¹ .re ¹ .pro ¹ .βar ¹ .ra ¹]	[a ¹ sa ¹ .re ¹ .pro ¹ .βar ¹ .ʃu ¹ .mi ¹ .ra ¹]
‘él reprobará (a alguien)’	‘él reprobará (por sí sólo o a sí mismo)’

Es posible encontrar otros procesos generados por el uso de este causativo en la lengua que escapan a los alcances de este trabajo.

3.5.3.2 El repetitivo /ⁿda³-/

Este prefijo se usa para indicar que una acción se realiza por segunda vez o que se realiza repetidas veces como se observa en los ejemplos de (349) y (350):

(349) /ka ³ ?mi ³ /	/ ⁿ da ³ -ka ³ ?mi ³ /
[ka ¹ ?mi ¹]	[ⁿ da ¹ .ka ¹ ?mi ¹]
‘quemar’	‘requemar (quemar por segunda vez)’
(350) /ki ³ si ³ /	/ ⁿ da ³ -ki ³ si ³ /
[ki ¹ .si ¹]	[ⁿ da ¹ .ki ¹ .si ¹]
‘sacudir’	‘sacudir (muchas veces)’

Existen algunos verbos que al adoptar el repetitivo adquieren otro significado. Aunque a nivel ortográfico las palabras trisilábicas resultantes se consideren como monomorfémicas, aquí seguirán considerándose como bimorfémicas, véanse (351) y (352):

(351) /ka ³ ʔju ⁵ /	/ ⁿ da ³ -ka ³ ʔju ⁵ /
[kaʔ.ju]	[ⁿ daʔ.kʰaʔ.ju]
‘escribir’	‘pintar’
(352) /ku ³ ni ² /	/ ⁿ da ³ -ku ³ ni ² /
[kuʔ.niʔ]	[ⁿ daʔ.kuʔ.niʔ]
‘ver’	‘encontrar’

Existen algunas palabras donde el prefijo /ⁿda³-/ aparece formando parte de palabras trisilábicas y donde no parece funcionar como repetitivo, tal es el caso de (353):

(353) / ⁿ da ³ -ka ³ ta ³ /	/ka ³ ta ³ /
[ⁿ daʔ.kʰaʔ.taʔ]	[kaʔ.taʔ]
‘lavar’	‘cantar’

Es evidente que el repetitivo no cumple aquí ninguna función puesto que /ⁿda³-ka³ta³/ ‘lavar’ no es una forma repetida de /ka³ta³/ ‘cantar’. Como ya se ha dicho, este tipo de datos podría aportar evidencia para considerar que existen raíces trisilábicas en la lengua aunque siempre existe la opción de que se consideren como palabras bimorfémicas cuyos elementos han alcanzado un alto nivel de fosilización. Desde luego, sólo un estudio diacrónico o de lingüística histórica puede brindar mayor luz sobre este aspecto de la lengua

3.5.3.3 La cópula /ku³-/

La cópula /ku³-/ ‘ser’ realiza una función derivativa cuando se prefija a algunas raíces adjetivales; los adjetivos que alojan a esta cópula se convierten en verbos, como en (354); en otros casos la prefijación de la cópula sólo indica que el núcleo del predicado adjetival adquiere la calidad indicada por el adjetivo, como en (355):

(354) /ja ³ tĩ ³ /	/ku ³ -ja ³ tĩ ³ /
[jaʔ.tĩʔ]	[kuʔ.jaʔ.tĩʔ]
‘cerca’	‘acercarse’

(355) /la ^{3m} ba ³ /	/ku ³ -la ^{3m} ba ³ /
[lã¹.ᵐba¹]	[ku¹.lã¹.ᵐba¹]
‘barrigón’	‘hacerse barrigón’

Hemos visto que todos los enclíticos tienen tonos simples que pueden ser tono 5 o 3. Tenemos casos en que los alomorfos de algunos enclíticos pueden cambiar de tono dependiendo del tono final de las raíces huéspedes. Algunos de los alomorfos de los enclíticos adquieren un tono 1 después de raíces terminadas en tono 2.

CONCLUSIONES

Este trabajo representa un primer intento por mostrar la fonología segmental y tonal del MY. El vacío en trabajos lingüísticos sobre esta variedad del mixteco justificaba abordar cualquier tema de interés, sin embargo, considerando que los estudios fonológicos son el punto de partida de cualquier trabajo lingüístico y que el fenómeno tonal de esta variedad ofrecía datos interesantes surgió el interés de realizar este trabajo.

En su fonología el MY cuenta con 25 fonemas que se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

- 12 oclusivas: /p/, /t/, /tʰ/, /k/, /kʷ/, /b/, /g/, /ᵐb/, /ᵐd/, /ᵐdʲ/, /ᵑg/ y /ᵐdʷ/;
- una africada /tʃ/;
- tres fricativas: /s/, /ʃ/ y /x/;
- tres nasales: /m/, /n/, /ɲ/;
- una lateral /l/;
- una vibrante simple: /r/ y una vibrante múltiple: /r̄/; y,
- dos aproximantes: /w/, /j/.

La estructura silábica de la lengua según los datos recopilados es (C)V. Lo interesante es que el núcleo silábico puede ser simple o complejo desde el punto de vista prosódico aunque desde el punto de vista segmental es siempre simple; por otra parte, los patrones de palabras permitidas en la lengua como raíces léxicas tienen algunas restricciones de tipo prosódico como segmental dado que algunos tipos de vocales no son permitidos en ciertos contextos fónicos dentro de la lengua. Otra cuestión importante es que si bien la lengua no permite coda existen algunas palabras que violan esta restricción aunque no es una violación generalizada pues se reduce a unos pocos *ítems* léxicos. En cuanto a su caracterización prosódica, la lengua se comporta más como una lengua *que cuenta las moras* aunque existen elementos que pueden evidenciar su carácter puramente silábico. Por ejemplo, la distribución de la mayoría de las combinaciones tonales en raíces bisilábicas son las mismas existentes para raíces monosilábicas.

Los procesos fonológicos existentes en esta lengua se deben a las variaciones en el habla de personas mayores, adultas y jóvenes. Uno de tales procesos (la lenición) es común en otras

lenguas del mundo. Existen otros procesos morfofonológicos provocados por los enclíticos pronominales que tienen repercusiones en el tono de los morfemas. La sucesión de dos o más tonos en un mismo segmento monosilábico tiene repercusiones en la producción tonal, esos procesos denominados procesos tonales son pocos en la lengua aunque permiten descubrir que al igual que los fonemas influyen sobre las realizaciones de otros fonemas, entre los tonos se da el mismo fenómeno.

La existencia de palabras trisilábicas en esta variedad puede y debe explicarse como un fenómeno de fosilización de palabras que originalmente estaban compuestos por dos morfemas. En efecto, existen actualmente muchas palabras de este tipo que pueden analizarse como bimorfémicas aunque otras se han fosilizado tanto que sus elementos ya no pueden rastrearse. Hace falta un estudio diacrónico que permita explicar la existencia de estas palabras en el mixteco en general.

En cuanto a sus tonos, el MY muestra una complejidad poco común. Los estudios en otras variedades del mixteco demuestran que esta lengua tiene sólo tres tonos de nivel que contrastan a nivel léxico; en el MY existen datos con los tres niveles de tono que se han descubierto para otras variedades del mixteco pero, también existen contrastes en tonos de contorno que requieren el reconocimiento de otros dos tonos que no se han documentado en otras variedades de la lengua. La justificación para proponer un sistema de cinco niveles tonales para esta variedad se muestra con datos donde estos tonos muestran los contrastes necesarios para ser considerados dentro de la fonología tonal de la lengua.

El carácter propiamente léxico de los tonos en esta variedad se está extendiendo al uso morfológico e incluso, derivacional. Esto último permite clasificar algunos de los tonos como morfemas en tanto que realizan esta función gramatical. La opcionalidad en el uso de los prefijos de aspecto completivo y de negación verbal a la par del recurso tonal apunta que la lengua se está simplificando en su morfología segmental pero se está complejizando en su tonalidad. Es probable que el hecho de tener cinco niveles tonales y no tres como otras variedades reportadas sea una consecuencia de esta complejización aunque se necesitan mayores estudios para sostener esta afirmación. De momento, puede decirse que esta variedad efectivamente tiene un gran número de combinaciones y contraste tonales que otras variedades no tienen; aunque este último

hecho puede tener importancia para los estudios de otras lenguas tonales, el trabajo no muestra una profundidad en el plano teórico por su carácter puramente descriptivo.

El sistema tonal del MY se compone de 18 combinaciones tonales que tienen función léxica; el siguiente cuadro muestra cada combinación tonal así como los cuatro patrones posibles donde pueden aparecer. Algunos de los tonos aparecen en los cuatro patrones mientras que otros son defectivos y aparecen solamente en algunos de los patrones. El símbolo ✓ indica que el tono es léxico, los tonos que sólo tienen un rol gramatical se indican como tales mientras que los espacios en blanco indican que la combinación tonal no es posible:

TONOS	TIPO DE RAÍCES DONDE APARECEN			
	(C)V.CV	(C)V?.CV	(C)VV	(C)V?V
5-5	✓	✓	✓	✓
3-3	✓	✓	✓	✓
1-1	✓	✓	✓	✓
1-5	[1-1]	[1-1]	[1]	[1-1]
1-4			✓	
1-3	✓	✓	✓	✓
3-5	✓	✓	[1]	✓
5-1	✓	✓	GRAM.	✓
5-2	✓	✓	[1̂]	✓
5-3	✓	✓	GRAM.	GRAM.
3-2	✓	✓	✓	✓
15-5	✓	GRAM.		✓
15-3	[1̂1-1]	[1̂1-1]		[1̂1-1]
15-2	✓	✓	[1̂1]	✓
1-52	✓	GRAM.	[1̂1]	✓
13-2	✓	GRAM.	[1̂1] ~ [1̂]	GRAM.
1-32	✓	GRAM.	[1̂1] ~ [1̂]	GRAM.
5-25	[1̂.1̂]	GRAM.	[1̂1̂]	

Dada la falta de estudios lingüísticos en el MY, las investigaciones futuras están abiertas a cualquier campo aunque la vertiginosidad del cambio que experimentan todas las lenguas en el contexto globalizador nos sugiere que los trabajos más urgentes a realizarse en el futuro deben ser en el campo de la lingüística aplicada para influir en la revitalización y preservación del MY desde la escuela que hasta ahora no ha sido muy buena aliada en esta empresa.

En lo que se refiere a este trabajo en particular, se considera como un paso previo a un análisis de mayor profundidad teórica. Consciente de que no es posible realizar un trabajo de lingüística teórica si una lengua no está debidamente descrita, se trató de mostrar todos los detalles que pudieron detectarse.

BIBLIOGRAFÍA

ALEXANDER, Ruth María . (1980) *Gramática mixteca: Mixteco de Atlatlahuca* [;] Gramática yuhu sasau jee cahan ñayuu Sn Esteban Atlatlahuca. Serie de Gramáticas de lenguas indígenas de México, 2. ILV, México. ILV.

----- (1988). *A Syntactic Sketch of Ocotepc Mixtec*. In: Bradley C. H. and Hollenbach B.E. (eds), *Studies in the syntax of Mixtecan languages Volume 1*. Dallas: The Summer Institute of Linguistics and The University of Texas at Arlington, 153-304.

ALVARADO, Francisco de. (1593) *Vocabulario en Lengua Mixteca*. INAH/INI, México. 1963.

ARANA, De Swadesh Evangelina y otros. (1975) *Las lenguas de México*. INI-INAH, México.

BELMAR, Francisco. (1902). *Lenguas Indígenas del Estado de Oaxaca*. Oaxaca,

CASIANO, Franco Vicente P. (1982). *Análisis sintáctico del mixteco de Coatzacoquitengo, Gro.* CIESAS. Tesis de Licenciatura.

CHAMBERS, J. K. y Trudgill, Meter. (1994). *La dialectología*. Madrid: Visor Libros.

Códice Bodley. Reproducido por Lord Kingsborough en "Antiquities of Mexico", vol. I, Londres, 1831.

Códice Cospi: calendario messicano 4093. (1988) Biblioteca Universitaria de Bolonia. Estudio de Carmen Aguilera. México : INAH : SEP.

Códice Vindobonensis Mexic, L Publicado por M. Jaffé con introducción de W. Lehmann y O. Smital. Viena, 1929.

DRYER, Matthew S. (1997) "Are Grammatical Relations Universal?" In *Essays on Languages Function and Languages Type*. Edited by John Halman, and Sandra Thompson.

ERICKSON, de Hollenbach. (2007) "La difusión de los cambios tonales en el mixteco", en: *Memorias del III Coloquio Internacional de Lingüística Mauricio Swadesh*. UNAM-INALI.

FROMKIN, Victoria & RODMAN, Robert. *An introduction to language* (Sixth Edition). Harcourt Brace College Publishers. USA.

GERFEN, Henry James. (1996). *Topics in the phonology and phonetics of Coatzospan Mixtec*. Tesis Doctoral.

HAYES, Bruce. (1995). *Metrical Stress Theory: Principles and Case Studies*. Chicago: The University of Chicago Press.

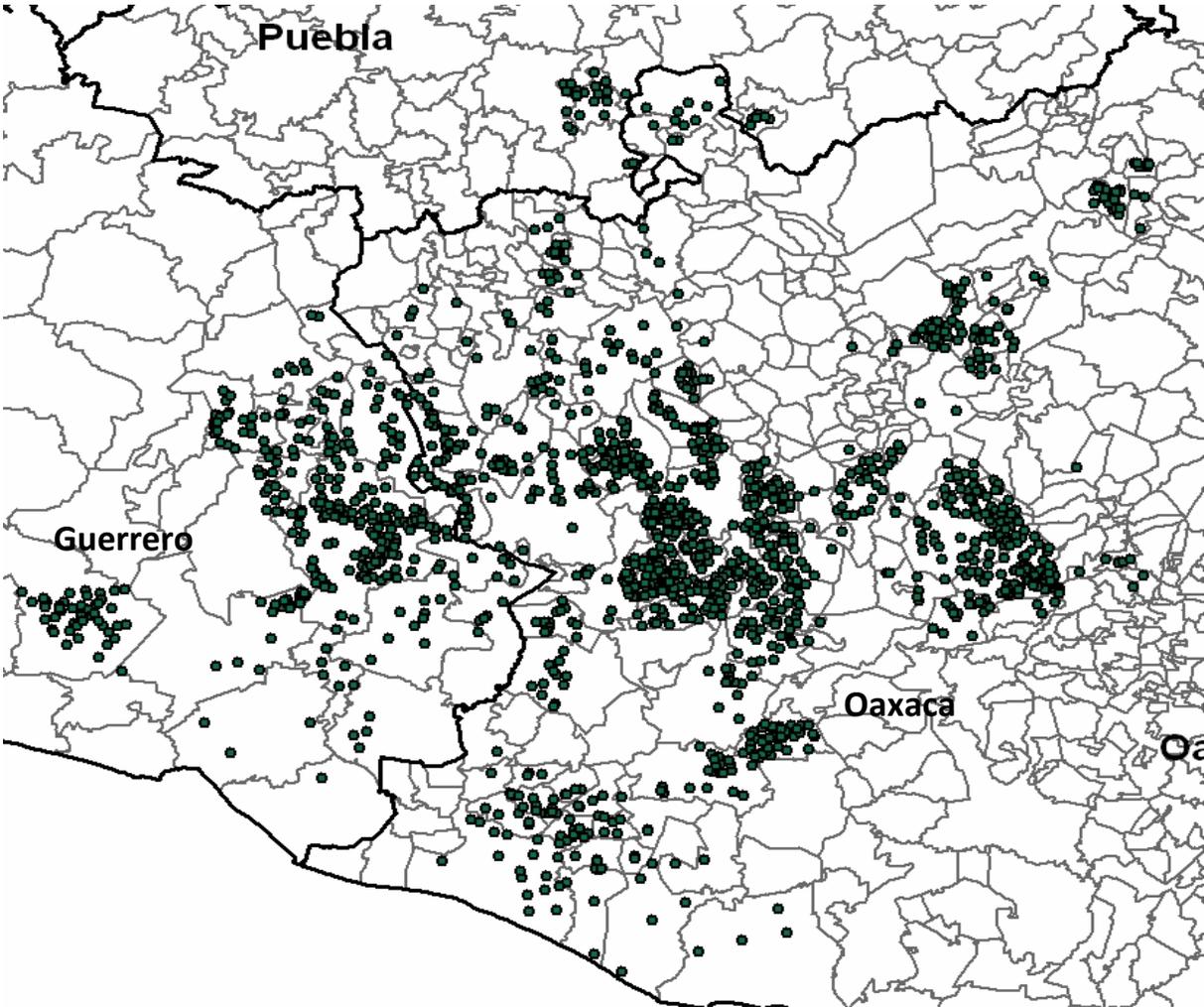
- HERNÁNDEZ, Benito. (1567). *Doctrina christiana en lengua mixteca*. Pedro Ocharte, Mexico.
- HOLLENBACH, B. Elena. (2004). *Los tonos del mixteco de Magdalena Peñasco*. <http://www.sil.org/mexico/mixteca/magdalena-penyasco/G030-TonosMixtecoMP-xtm.htm>
- (2001). La Difusión de los cambios tonales en el mixteco. Ponencia presentada en: *Memorias del Tercer Coloquio Internacional de Lingüística Mauricio Swadesh*. Instituto de Investigaciones Atropológicas. México.UNAM.
- JIMÉNEZ MORENO, W. *Distribución Prehispánica de las Lenguas Indígenas de México*. México, 1936-37 (mapa).
- LADEFOGED, Peter. (2001). *Vowels and consonants an introduction to the sounds of languages*. Malden, Mass: Blackwell
- LASS, Roger (1998). *Phonology. An Introduction*. Cambridge University Press. Cambridge.
- MADDIESON, Ian. (1984). *Patterns of Sounds*. Cambridge University Press
- MCKENDRY, Inga. (2007). La fonología de la nasalización y la palatalización en el mixteco. Ponencia presentada en: *Memorias del Tercer Coloquio Internacional de Lingüística Mauricio Swadesh*. Instituto de Investigaciones Atropológicas. México.UNAM.
- MARLETT, Stephen A. (2005). *Aspectos suprasegmentales del tono*.
- MENDIZABAL, Miguel Othon de y JIMENEZ MORENO, Wigberto. (1939). *Clasificación de las lenguas indígenas de México*.
- OROZCO y BERRA, Manuel. (1864). *Geografía de las Lenguas y Carta Etnográfica de México*. México
- PIKE, Keneth, L. (1948). *Tone languages. A technique for Determining the Number and Type of Pitch Contrasts in a Language, with Studies in Tonemic Substitution and Fusion*. Ann Arbor. University of Michigan Press.
- REYES, Antonio de los. (1593). *Arte en lengua mixteca*. Pedro Bali. México.
- SMITH STARK, Thomas C. (1995). “El estado actual de los estudios de las lenguas mixtecanas y zapotecanas”. En: *Panorama de los estudios de las lenguas indígenas de México. Tomo II*. Doris Bartolomew, Yolanda Lastra y Leonardo Manrique (Coords.). Ediciones Abya Yala. Quito
- TERRACIANO, Kevin. (2001). *The mixtecs of colonial Oaxaca. Nudzahui History, Sixteenth Through Eighteenth Centuries*. Stanford University Press. Stanford ,California.
- TRUBETZKOY, N. S. ([1939]1973). *Principios de Fonología*. Edit. Cincel. España. Traducida por Delia García Giordano con la colaboración de Luis J. Prieto.

YIP, Moira. (2002). *Tone*. Cambridge University Press. United Kingdom.

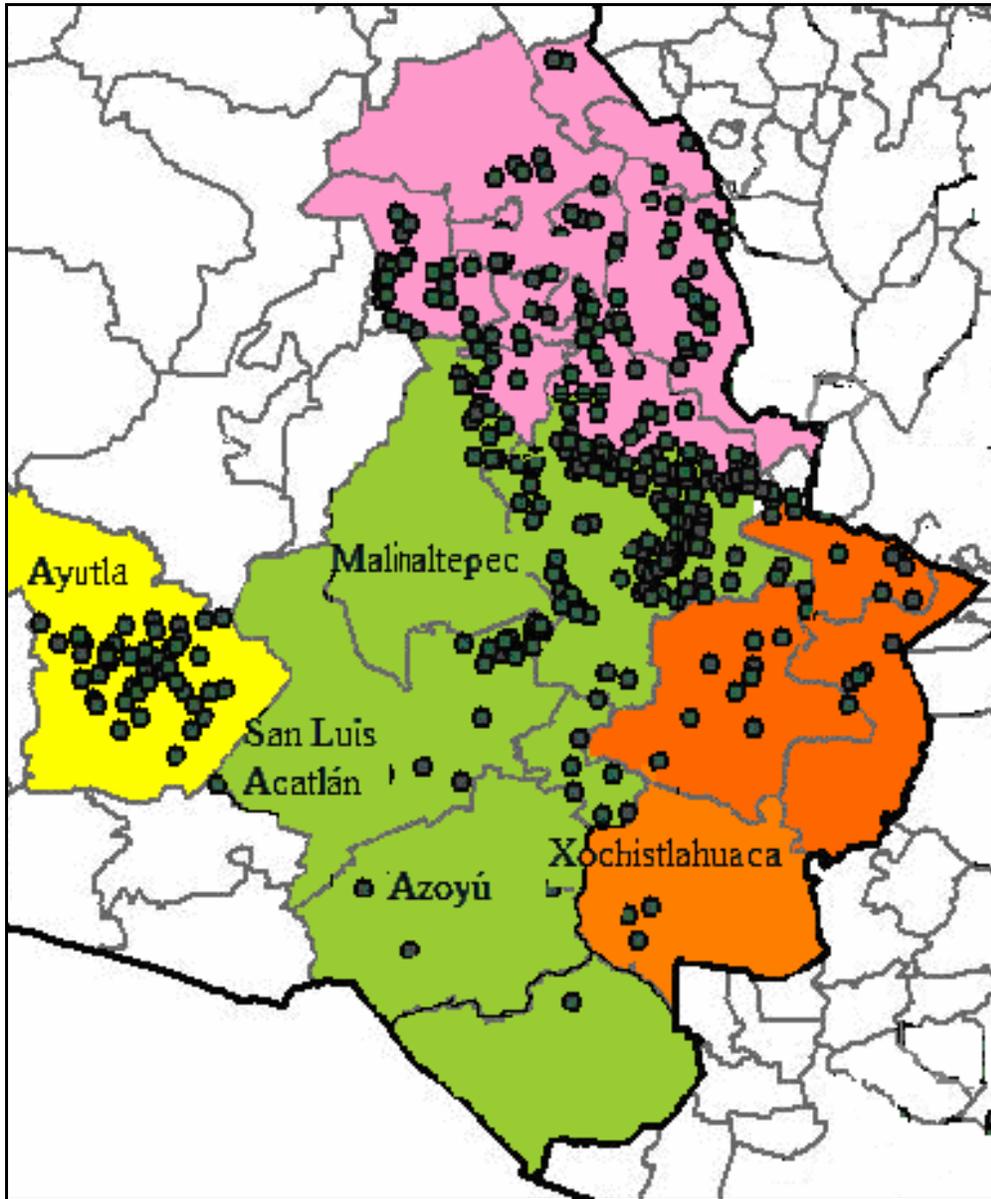
Zylstra, Carol. F. (1991). *A Syntactic Sketch of Ocotepc Mixtec*. In: Bradley C. H. and Hollenbach B.E. (eds), *Studies in the syntax of Mixtecan languages Volume 3*. Dallas: The Summer Institute of Linguistics and The University of Texas at Arlington.

ANEXOS

ANEXO No. 1 Mapa del territorio tradicional de los mixtecos



ANEXO No. 2. Mapa de la variación dialectal del estado de Guerrero



-  Mixteco de Metlatónoc
-  Mixteco de Ayutla
-  Mixteco de Alacatlazala
-  Mixteco de Coatzacoquitengo

Fonemas y grafías

Algunos de los símbolos usados (Alfabeto Fonético Internacional) en este trabajo no coinciden con los que se manejan en la ortografía práctica, por ello, se proporciona la siguiente tabla con las grafías usadas en la ortografía práctica.

Fonema	Grafía (Ortografía práctica)	Ejemplos en la ortografía práctica
/p/	p	pi ³ li ³ ‘gordita de manteca’
/t/	t	tí ¹ in ⁴ ‘ratón’
/k/	k	ki ³ ti ⁵ ‘animal’
/b/	v	ve ³ e ³ ‘casa’
/ ^m b/	mb	mbe ³ ke ³ ‘seso’
/ ⁿ d/	nd	ndu ³ chi ⁵ ‘frijol’
/ ⁿ dʲ/	ndi	ndio ⁵ o ⁵ ‘codorniz’
/ŋg/	ng	va ¹⁵ ngi ⁵ ‘arco iris’
/ ⁿ d ^w /	ndu	ka ³ ndua ¹ a ³ ‘insultar’
/k ^w /	ku	kua ³ ku ³ ‘llorar’
/tʃ/	ch	chi ³ ta ² ‘plátano’
/s/	s	sa ¹ vi ⁵ ‘lluvia’
/ʃ/	x	xa ³ a ² ‘barbilla’
/x/	j	ji ¹ ndi ¹ ki ⁵ ‘res’
/m/	m	ma ¹ a ⁴ ‘adentro’
/n/	n	na ¹ ma ³ ‘cambiarse’
/ɲ/	ñ	ña ³ mi ² ‘camote’
/l/	l	lu ³ lu ³ ‘pequeño’
/r/	r	ve ³ e ³ ri ⁵ ‘su casa (del animal)’
/w/	w	a ³ wa ³ ‘hace un año’
/j/	y	yo ¹ o ⁵ ‘luna’