



ANALES DE ANTROPOLOGÍA



Anales de Antropología 55-II (julio-diciembre, 2021): 91-106

www.revistas.unam.mx/index.php/antropologia

Artículo

Interacciones segmentales y tonales en nominales poseídos del mixteco de Tulixtlahuaca

Segmental and tonal interactions in possessed nominals from the Tulixtlahuaca Mixtec

Braulio Becerra Roldán*

*Universidad Nacional Autónoma de México, Programa de Maestría y Doctorado en Lingüística, Edificio G, primer piso, cubículos 105, 119 y 120
Unidad de Posgrado, Circuito de Posgrado, Ciudad Universitaria, Coyoacán, CP 04510, CDMX, México.*

Recibido el 30 de noviembre de 2020; aceptado el 16 de marzo de 2021.

Resumen

Este artículo describe las interacciones segmentales y tonales que ocurren entre nominales y enclíticos pronominales del mixteco de San Pedro Tulixtlahuaca, lengua otomangue que se habla en la región de la Costa Chica, en Oaxaca. Se llama construcciones N+E a los nominales poseídos en los que se observan las interacciones de las que se ocupa este trabajo y los resultados que se presentan se basan en la descripción de 688 de estas formas. Se verá que hay dos tipos de interacción; la primera es segmental y se presenta en secuencias vocálicas que surgen entre la vocal final de un nominal y la única vocal de un enclítico en construcciones N+E; la segunda es tonal y se da entre los tonos del nominal y los tonos del enclítico. Los hallazgos de la investigación mostrarán que el comportamiento de las secuencias vocálicas en construcciones N+E está determinada por la estructura silábica del nominal, el tipo de timbres vocálicos que conforman las secuencias, la categoría gramatical del enclítico pronominal y la presión que ejerce el tamaño de la palabra mínima en la adaptación de formas multimorfémicas que idealmente se ciñen a una estructura bimoraica. Con respecto a la interacción tonal, se señalará que los tonos de los enclíticos pueden modificar a los tonos del nominal, dependiendo de la manera en que se concatenen a la base y de los tonos específicos de cada elemento de las construcciones N+E.

Abstract

This article describes the segmental and tonal interactions between nominals and pronominal enclitics of San Pedro Tulixtlahuaca mixtec, an Oto-manguean language spoken in the Costa Chica region of Oaxaca. It will be referred N+E constructions to possessed nominals which exhibit the kind of interactions that this work deals with and the results presented here are based on the description of 688 of these forms. It will be seen that there are two types of interaction; the first is segmental and occurs in vowel sequences that arise between the final vowel of a nominal and the only vowel of an enclitic in N+E constructions; the second is tonal and occurs between the tones of the nominal and the tones of the enclitic. The findings will show that the behavior of vowel sequences in N+E constructions is determined by the syllabic structure of the nominal, the type of vowel quality that make up the sequences, the grammatical category of the pronominal enclitic and the pressure exerted by minimal word size in the adaptation of multimorphemic forms that preferably fit to a bimoraic structure. Regarding tonal interaction, it will be noted that the enclitics tone can modify nominal tones, according to how they are concatenated to the base and to the specific tones of each element of the N+E constructions.

Palabras clave: Construcciones N+E; secuencias vocálicas; comportamiento tonal; enclíticos pronominales

Keywords: N+E constructions; vowel sequences; tonal behavior; pronominal enclitic

* Correo electrónico: liobraulio@hotmail.com

Introducción¹

El mixteco de Tulixtlahuaca (en adelante MT) es una variante de las lenguas mixtecas que Etnologue (2020) clasifica como mixteco de Pinotepa Nacional (ISO 639-3 [mio]), el INALI (2009) lo cataloga como tu'un savi del oeste de la Costa y, de acuerdo con la propuesta de áreas dialectales de Jossierand (1983), se ubica dentro del complejo dialectal de la Costa, en la subárea de la Costa oeste. Los resultados que se presentan en este trabajo se basan en un corpus de 688 nominales más un enclítico pronominal que cumple la función de poseedor (en adelante construcciones N+E). Estos datos son parte de un corpus más amplio, registrado en campo durante 2016 y 2018, con el que se describió la fonología general de la lengua (Becerra 2019).

Las pretensiones que persigue este escrito son fundamentalmente descriptivas; sin embargo, se echa mano de los principios teóricos básicos de la lingüística generativa en cuanto que algunos fenómenos del MT se conciben como procesos que, mediante la aplicación de una regla gramatical, alteran la representación subyacente de constituyentes fonológicos, morfológico y/o sintácticos, lo que se traduce en representaciones superficiales que son resultado de la aplicación de la regla. También, se siguen las nociones elementales de la fonología prosódica (Nespor y Vogel 2007 [1986]) para dar cuenta de la constitución de la palabra mínima en el MT como un elemento de la jerarquía prosódica que se trata del pie.

Además, se da cuenta del comportamiento tonal de las construcciones N+E con las herramientas conceptuales de la fonología autosegmental (Goldsmith 1976, 1990), que trata los fenómenos tonales en un nivel de representación independiente del nivel segmental. En lo referente a las interacciones segmentales, se emplea el marco autosegmental-jerárquico de la organización geométrica de rasgos distintivos que propone Clements y Hume (1995) para describir ciertas alternancias vocálicas en construcciones N+E que son resultado de la fusión entre rasgos terminales de los nodos Punto-V y Apertura. Siguiendo a Haspelmath y Sims (2002), se asume que dichas alternancias vocálicas entre nominal poseído y no poseído pertenecen a la morfofonología de la lengua porque su comportamiento indica que varían en su productividad y no son automáticas (contrario a las alternancias puramente fonológicas que suelen ser más productivas y automáticas), proveen un significado morfológico (el de marca de posesión) y están, al menos parcialmente, condicionadas por la morfología o el léxico.

Asimismo, la concatenación de un enclítico a un nominal se entiende como un proceso morfológico desde la perspectiva del modelo ítem y proceso (Aronoff y Fudeman 2011). En ese sentido, el patrón morfológico de concatenación es una operación que genera palabras complejas. Por último, la definición de enclítico que sigue este escrito se apoya en las características que (Zwicky y Pullum 1983; Anderson 2005; Spencer y Luis 2012) señalan para este tipo de unidades lingüísticas, a saber, que son formas prosódicamente deficientes, tienen un bajo grado de selección con respecto a su anfitrión y se pueden adjuntar a material que ya contiene clíticos.

El trabajo se organiza de la siguiente manera: en el apartado “Palabra mínima...”, se presentará el tamaño de la palabra mínima a la que se ciñen todas las bases nominales que se examinan en el trabajo, así como el inventario segmental y tonal de la lengua. En el apartado “Sistema pronominal”, se introduce el sistema pronominal para identificar las formas enclíticas que provocan las interacciones que ocupan al trabajo, éstas son descritas en el apartado “Interacciones segmentales y tonales”, que es la parte medular del escrito y el apartado “Comentarios finales” cierra el trabajo con los comentarios finales.

Palabra mínima e inventario fonológico

La definición de la palabra mínima en mixteco tiene sus orígenes en el trabajo seminal de Pike (1948: 79) sobre la variante de San Miguel el Grande. En dicho escrito, se señala que todos los morfemas en aislamiento son bisilábicos, a reserva de pocas excepciones. Según esta afirmación, cada morfema de la lengua tiene la estructura silábica CV.CV y CV.V; pero, se acota que las formas CV.V constituyen dos unidades básicas de duración y ello abre la posibilidad de concebir estas formas como bimoraicas. Esta propiedad elemental de los morfemas fue denominada “tonemic couplet” y desde entonces, con diferentes matices, ha sido un sendero descriptivo para trabajos posteriores sobre diversas lenguas mixtecas.² Las investigaciones más recientes, como los trabajos de McKendry (2013), Carroll (2015), Penner (2019) y Rueda (2019), identifican y ofrecen evidencia para sostener que el “couplet” es un pie prosódico de tipo moraico trocaico, es decir, un pie de núcleo inicial (*left-head*) que se conforma por dos sílabas ligeras ¹CV.CV o una sílaba pesada ¹CV; no obstante, no hay consenso entre los autores sobre el estatus fonológico de la cantidad vocálica en sílabas bimoraicas y si en éstas existe una relación de peso-acento (*quantity-sensitive*).

¹ Nota del editor: Para una mejor visualización de los ejemplos contenidos en este artículo, se ha modificado el formato habitual de la revista.

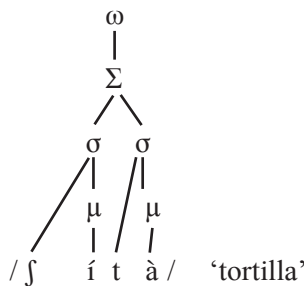
² Para una revisión del término “couplet” en la literatura sobre lenguas mixtecas se puede consultar Mak (1950: 82), Pike, V. y Cowan (1967: 1), Hunter y V. Pike (1969: 24), Bradley (1970: 17), North y Shield (1977: 21), Pike, V. e Ibach (1978: 271), Gerfen (1999: 20-21), McKendry (2013: 67-75), Carroll (2015), Mendoza (2016), León-Vázquez (2017) y Becerra (2019).

McKendry y Carroll descartan que el pie prosódico sea sensible a la cantidad porque proponen que la longitud vocálica es subyacente; sin embargo, no pasan por alto la relación que tienen las formas monosilábicas pesadas con el acento. Para McKendry, esta relación es observable en la conformación de compuestos $(^1CV:)_\Sigma + (^1CVCV)_\Sigma$ en los que el primer pie pierde el acento para evitar un choque acentual y se realiza como una sílaba ligera que queda fuera del mapeo del pie en la frase fonológica $(CV(^1CVCV)_\Sigma)_\omega$; por otra parte, Carroll señala que la relación que guarda la longitud vocálica con el acento es notoria en la fonotáctica: las formas CVV y CV'V solo pueden aparecer en posiciones prosódicamente prominentes y, a diferencia de McKendry, señala que el truncamiento en compuestos $(^1CV:)_\Sigma + (^1CVCV)_\Sigma$ es opcional, en cuyo caso, el primer pie del compuesto recibe acento secundario: $((^1CV:)_\Sigma(^1CVCV)_\Sigma)_\omega$. Otra diferencia y particularidad del análisis de Carroll es la proposición de contraste fonológico entre vocales cortas y largas, análisis que no es considerado por McKendry al entender la cantidad vocálica como resultado de una restricción del tamaño mínimo de la palabra que demanda que toda palabra debe, por lo menos, ser bimoraica, o sea, toda palabra debe ser un couplet.

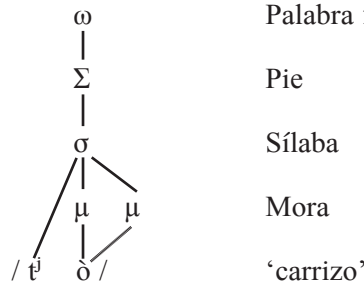
Penner, a parte, plantea que la cantidad vocálica no forma parte de la representación subyacente de las formas monosilábicas pesadas y propone un proceso de alargamiento vocálico que satisface el tamaño de la palabra mínima; en ese sentido, el pie moraico-trocaico es sensible a la cantidad porque las sílabas pesadas coinciden con las sílabas acentuadas en la conformación de un pie tipo $(^1CVV)_\Sigma$. De igual manera, estipula que el pie se alinea a la derecha de la palabra fonológica y, preferentemente, coincide con las raíces. En cuanto al pie como templete morfológico, señala que es una unidad organizacional de la gramática y da la pauta para que las unidades morfológicas, sobre todo aquellas de carácter léxico, y fonológicas se ajusten al tamaño bimoraico ideal. Lo anterior coincide con Rueda, quien considera que la bimoracidad del couplet es una propiedad morfofonológica; pero se distancia de Penner al asumir que esta propiedad se impone desde el lexicón y que el pie no es del todo sensible a la cantidad. En todo caso, ambos autores reconocen que la cantidad vocálica no es subyacente en mixteco y que el pie presenta cierto isomorfismo estructural entre el nivel de organización prosódico y morfológico. Lo anterior delinea una descripción y análisis de las lenguas mixtecas que toma en cuenta al couplet como punto de referencia para explicar el tipo de alternancias que se describen en este trabajo.

Con base en los planteamientos anteriores, se introduce en (1) la estructura de la palabra mínima en el MT:

(1) a. Pie bisilábico



b. Pie monosilábico



Palabra fonológica

Pie

Sílaba

Mora

'carrizo'

Las estructuras de (1) son, en resumidas cuentas, la representación de la estructura prosódica de la palabra mínima que obligatoriamente debe contar con dos moras. Esta característica inspiró el término couplet que tiene las características de un pie moraico-trocaico, en ese sentido, palabra mínima, couplet y pie son términos equivalentes y, en adelante, se prefiere el término pie para hacer alusión a dicha unidad. Tener en cuenta las estructuras de (1) allana el camino para

Cuadro 1. Inventario consonántico

		[labial]	[coronal]		[dorsal]	
			[+ anterior]	[-anterior]		
[-vocoide]	[-sonorante]	p	t	tʰ	tʃ	k kʷ
		b	ⁿd	ⁿdʲ		
	[+sonorante]		s	ʃ		x
		m	n	ɲ		
			l			
			r			
[+ vocoide]	[+ sonorante]			j		

Cuadro 2. Inventario tonal y vocálico

Tonos	[+vocoide]	[coronal][<i>-ant</i>]	[dorsal] [labial]
Alto	[±nasal -a2]	i ĩ	u ũ
Medio	[±nasal -a1 +a2]	e ě	o
Bajo	[±nasal +a1]	a ã	

comprender cómo las unidades segmentales y tonales se organizan en torno a la palabra fonológica. Más adelante, se verá que las alternancias en los nominales poseídos se deben, en buena medida, a que las sílabas de los enclíticos quedan fuera del mapeo del pie, es decir, ocupan una posición no prominente de la palabra fonológica.

Con respecto al inventario fonológico del MT, se presenta en los cuadros anteriores.

El sistema fonológico incluye 18 segmentos consonánticos, nueve vocálicos y tres tonos de nivel. Ciertos procesos fonológicos y generalizaciones fonotácticas sobre las unidades segmentales del cuadro 1 tienen como dominio el pie que se caracterizó prosódicamente en (1). La afirmación anterior concuerda y sigue trabajos como Pike (1948), Mak (1950, 1953), Pankrazt y Pike (1967), North y Shields (1977), Zylstra (1980), Rueda (2019) y Penner (2019) en los que se ha corroborado dicha observación descriptiva. Por ejemplo, en el MT ocurre que las realizaciones de los segmentos /b/ o /j/ tienden a pronunciarse con más fuerza articulatoria en la primera sílaba del pie, contrario a lo que sucede en sílabas no iniciales donde estos segmentos tienden a una realización aproximante o a la elisión. Además, el mayor número de contrastes fonológicos ocurre en la sílaba prominente del pie y hay segmentos que no aparecen en posiciones no prominentes, como /tʰ/ y /mʰdʰ/, o que aparecen muy poco, como /e/. Con respecto a los tres tonos de nivel (A)lto, (M)edio y (B)ajo presentados en el cuadro 2, se combinan en el pie para formar las melodías tonales básicas que se presentan en el cuadro 3:

Cuadro 3. Melodías tonales básicas

A.A	A.M	A.B
*	M.M	*
*	(B.M)	B.B

En el cuadro anterior, el punto señala la división moráica dentro del pie. Como se puede observar, no hay en la lengua las melodías *M.A, *B.A y *M.B, la melodía tonal A.A no es muy frecuente y la melodía B.M aparece en la mayoría de los préstamos del español y en ítems en los que existe flexión tonal. Las melodías A.B y B.B pueden presentar un ascenso tonal a nivel de frase que se representa como ^(A) en Becerra (2019); en dicho trabajo, se propone que el ascenso se debe a un tono alto que tiene propiedades distribucionales especiales, solo ocurre después del tono B y, opcionalmente, a final de frase; por este motivo, se considera un tono de linde que se asocia a la frase fonológica.

En cuanto a la unidad portadora de tono, se asume que es la mora porque, superficialmente, las sílabas ligeras del pie bisilábico solo pueden portar un tono; mientras que la sílaba pesada del pie monosilábico puede portar dos (Yip 2002). Téngase en cuenta que este criterio aplica a formas superficiales, ya que, en el nivel subyacente, una forma monosilábica como /sɔ̃/ 'oreja' tiene dos tonos asociados que en el nivel superficial se distribuyen en dos moras [sɔ̃ʔɔ̃] una vez que se cumple el alargamiento vocálico que se señaló en (1b).

En resumen, el vistazo a la composición del inventario fonológico del MT y a la importancia que tiene la palabra mínima en su configuración sienta un precedente necesario para la discusión que sigue en el resto del trabajo.

Sistema pronominal

Una característica importante del sistema pronominal³ del MT es la existencia de formas independientes y ligadas. El primer tipo constituye una palabra fonológica, a diferencia del segundo que son enclíticos cuya característica definitoria es constituir formas prosódicamente deficientes (Anderson 2005), es decir, elementos dependientes que necesitan ligarse a un anfitrión para incorporarse a la estructura prosódica. En el cuadro 4 se presenta el sistema pronominal del MT:

³ Las abreviaturas que se emplean para las categorías gramaticales del sistema pronominal son: 1 = primera persona, 2 = segunda persona, 3 = tercera persona, SG = singular, PL = plural, INCL = inclusivo, EXCL = exclusivo, F = femenino, M = masculino, DIM = diminutivo, AN = animado, DES = despectivo.

Cuadro 4. Sistema Pronominal

P. Independiente	Enclítico =CV	Enclítico =V	
júʔū	=jū	=ī	1SG
jóʔó	=kū	=ū	2SG
jòð	=jò	=ò	1PL.INCL
ndíʔū	=ndī		1PL.EXCL
ndʲóʔó	=ndò		2PL
Nominal			
ɲàʔà	=ɲà ^(A)		3F
rāi	=rā		3M
lùʔù	=lù ^(A)		3DIM
kìtì	=ndì ^(A)		3AN
jùtù	=rù ^(A)		3.DES
ɲíʔì	=ɲí		3COLL

En la primera columna del cuadro, se presentan los pronombres libres de 1 y 2 persona del singular. Para la categoría de 3 persona, no existen los pronombres libres correspondientes sino algunos nominales que originaron las formas clíticas de esta categoría pronominal. En la segunda columna, se muestran los pronombres enclíticos que constituyen la clase =CV; y que los enclíticos de 3 persona hacen distinción de cinco géneros diferentes en la persona gramatical y de número con la categoría colectivo; estas distinciones están ausentes en la 1 y 2 personas. De igual manera, nótese que estas formas enclíticas no tienen todas las características segmentales, especificaciones tonales ni la glotalización que tienen las formas independientes correspondientes; esta disminución de se debe a que la falta de prominencia, puesto que son formas clíticas, implica la no realización superficial de rasgos fonológicos subyacentemente especificados.

En la tercera columna, está la clase de enclíticos reducidos =V que solo aparecen para 1SG, 2SG y 1PL.INCL. Esta reducción está condicionada por el tipo de consonante inicial que tienen los enclíticos en cuestión, /j/ para el caso de las formas de 1SG y 1PL.INCL, /k/ para la de 2SG, ya que tienden a debilitarse o elidirse en sílabas no prominentes, ya sea dentro de pie prosódico o fuera de éste. A continuación, se ejemplifica lo anterior. En el caso del enclítico de 1.PL.INCL, la alternancia [=jò]- [=ò] se puede explicar como un proceso de elisión de /j/ que ocurre en el contexto 'cv.cv=CV de construcciones N+E y al interior del pie, en la sílaba no prominente. Ver los datos de (2):

(2) a. Elisión variable de /j/ en construcciones N+E

/kísī=jò/	→	[kí.sī=jò] ~ [kí.sī.=ò]	‘nuestra olla’
/tíʔī=jò/	→	[tí.ʔī=jò] ~ [tí.ʔī.=ò]	‘nuestro estómago’
/ʔīʔī=jò/	→	[ʔī.ʔī=jò] ~ [ʔī.ʔī.=ò]	‘nuestra tía’

b. Elisión de /j/ en la sílaba no prominente del pie

/kʷíjā/	→	[‘kʷí.jā] ~ [‘kʷí.ā]	‘año’
/ijò/	→	[‘?i.jò] ~ [‘?i.ó]	‘existir.IPFV’
/tùʔíʔjò/	→	[tù.ʔíʔ.jò] ~ [tù.ʔíʔ.ò]	‘palo de capulín’
/ʔíjò/	→	[‘ʔí.jó] ~ [‘ʔí.ó]	‘tener diarrea’

Como se puede apreciar en (2), hay variación en la elisión de /j/, tanto en el enclítico /=jò/ de los nominales poseídos como en la sílaba no prominente del pie. Además, en todos los ejemplos la vocal que precede a /j/ es /i/, lo que indica que la elisión está motivada por la fonotáctica de la lengua que mapea la secuencia [i.j] como marcada. De hecho, la secuencia inversa *ji está prohibida; Becerra (2019) describe esto como una restricción tautosilábica de adyacencia del rasgo [coronal, -anterior]. La restricción mencionada no cubre las secuencias [i.j] porque se trata de una secuencia heterosilábica; no obstante, la fonotáctica misma de la lengua busca, por medio de la elisión de (2), deshacerse de la secuencia de dos vocoides coroneales.

El enclítico /=kū/ 2SG también exhibe un proceso de elisión variable que es semejante al de (2a) y se restringe a las sílabas fuera del pie, a diferencia de la elisión de /j/ que se ejemplificó en (2b). En dicho contexto, el enclítico presenta la alternancia [=yū]- [=ū]. Ver los datos de (3):

(3) a. Lenición y elisión variable de /k/ en construcciones N + E			
/jùbì = kũ/	→	[ʒù.βì. = yũ] ~ [ʒù.βĩ. = ù]	‘tu petate’
/sà²mà = kũ/	→	[sà².mã. = yũ] ~ [sà².mã. = ù]	‘tu ropa’
/jítō = kũ/	→	[ʃí.tō. = yũ] ~ [ʃí.tō. = ù]	‘tu tío’
/kúnũ = kũ/	→	[kú.nũ. = yũ] ~ [kú.nũ. = ù]	‘tu cuerpo’

Lo que se observa en los datos de (3) es un proceso de lenición / = kũ/ → [= yũ] → [= Øũ] que comienza con la sonorización y espirantización de /k/, y termina con la elisión. Este debilitamiento del segmento /k/ también se observa en el enclítico determinante distal / = kã/ que proviene de la palabra /ikã/ ‘ese, aquel, allí, allá’. Ítems como /mà = nà = kã/ ‘esa mujer’, /mà = rã = kã/ ‘ese hombre’ y /ànì = kã/ ‘ellos’ se realizan como [mãà.nã.yã], [mãà.rã.yã] y [ʔã.nĩ.yã] respectivamente. Probablemente, este proceso de lenición es un desarrollo diacrónico en marcha que termine por elidir totalmente al segmento /k/ si llega a concretarse. La observación anterior se basa en la evidencia externa de la forma cognada del enclítico / = ù/ 2SG en el mixteco de Zacatepec (Towne 2011) e Ixtayutla (Penner 2019), también en la región de la Costa, que no tiene inicio consonántico.

La alternancia del enclítico de 1SG entre / = jũ/ y / = ì/ podría explicarse como un proceso de coalescencia en el que los vocoides /j/ y /u/ se fusionan en el segmento [i], esto conllevaría conservación del punto de constricción [coronal-anterior] de /j/ y la propiedad de ser núcleo silábico de /u/; sin embargo, al no ser un proceso fonológico regular que se observe en otros contextos, no se analiza la forma =V como una variante derivada de =CV, sino como dos exponentes morfológicos diferenciados, ambos para la categoría gramatical de 1SG. Es llamativo señalar que, en el mixteco de Zacatepec e Ixtayutla, también tienen el enclítico / = ì/ 1SG cuya forma independiente es el pronombre /jú³ú/, ambas son formas cognadas con /jú³ũ/ e / = ì/ en el MT; pero no tienen la forma =CV correspondiente que es / = jũ/. Esta evidencia externa, como en el caso del enclítico de / = kũ/ 2SG, permite hipotetizar un desarrollo diacrónico en curso que termine por reemplazar el enclítico =CV por la forma =V.

Ahora bien, es necesario explicar por qué los demás enclíticos de persona no tienen una forma reducida tipo =V. Se debe, en principio, al tipo de inicio consonántico que presentan, pues son consonantes que no son susceptibles de elidirse en ningún contexto; pero sí de debilitarse. Nótese, por ejemplo, que algunos enclíticos =CV tienen una consonante con menor fuerza articulatoria que la consonante de la forma libre de la que se originan; es el caso de la oclusiva prenasal palatalizada del pronombre /ⁿdʰó²/ 2PL que no es palatalizada en el enclítico / = ⁿdò/, la vibrante múltiple del nominal /rái/ ‘hombre’ es simple en el enclítico / = rã/, la oclusiva alveolar sorda de los nominales /kìti/ ‘animal’ y /jùtù/ ‘árbol’ es / = ⁿdi/ 3AN y / = rù/ 3DES respectivamente, o sea, una versión lenis de /t/ por sonorización y por flapeo. Esta observación confirma que la posición que ocupan los enclíticos es un contexto propicio para los procesos de lenición y reducción segmental recién mencionados y ello se debe a que se trata de una posición débil en la palabra fonológica. Lo anterior es relevante porque las dos clases de enclíticos =CV y =V generan diferentes construcciones N+E en las que formas ¹CV.CV = CV y ¹CV: = CV varían con formas ¹CV.CV = V y ¹CV = V, y la ocurrencia de un tipo u otro de construcciones N+E condiciona las interacciones segmentales y tonales que se desarrollan en el apartado “Interacciones segmentales y tonales”.

Interacciones segmentales y tonales

En esta sección se describen, en primer lugar, las interacciones en construcciones N+E que suceden entre la vocal final de la base nominal y el enclítico tipo =V. Subsecuentemente, se desarrolla el mismo tópico para el comportamiento tonal en los nominales poseídos.

Secuencias vocálicas

Hay diferentes interacciones segmentales en secuencias vocálicas que surgen cuando los enclíticos reducidos / = ì/ 1SG, [= ò] 1PL.INCL y [= ù] 2SG se posponen a una base nominal. En el caso de los nominales bisilábicos, los encuentros vocálicos conforman estructuras ¹CV.CV₁ = V₂, donde V₁ es la vocal final de la base y V₂ la del enclítico. En bases monosilábicas, se conforman estructuras ¹CV₁ = V₂. La interacción segmental entre V₁ y V₂ es diferente según el tipo de timbres vocálicos que conformen la secuencia y la estructura silábica de la base.

Interacciones segmentales en construcciones ¹CV.CV = ì

En las construcciones N+E tipo ¹CV.CV₁ = V₂, V₁ puede corresponder alguno de los segmentos vocálicos orales /i a o u/ que se presentaron en el cuadro 2 (no se incluye el timbre /e/ porque dentro del corpus de 688 construcciones N+E no hay nominales bisilábicos que terminen con esta vocal, pues es casi inexistente en esta posición). Contextualmente, estas vocales se nasalizan si la consonante media de la base es alguno de los segmentos nasales /m n ñ/, este proceso es una alternancia fonológica automática que no se describe aquí. En lo que resta de este punto, V₂ corresponde al enclítico

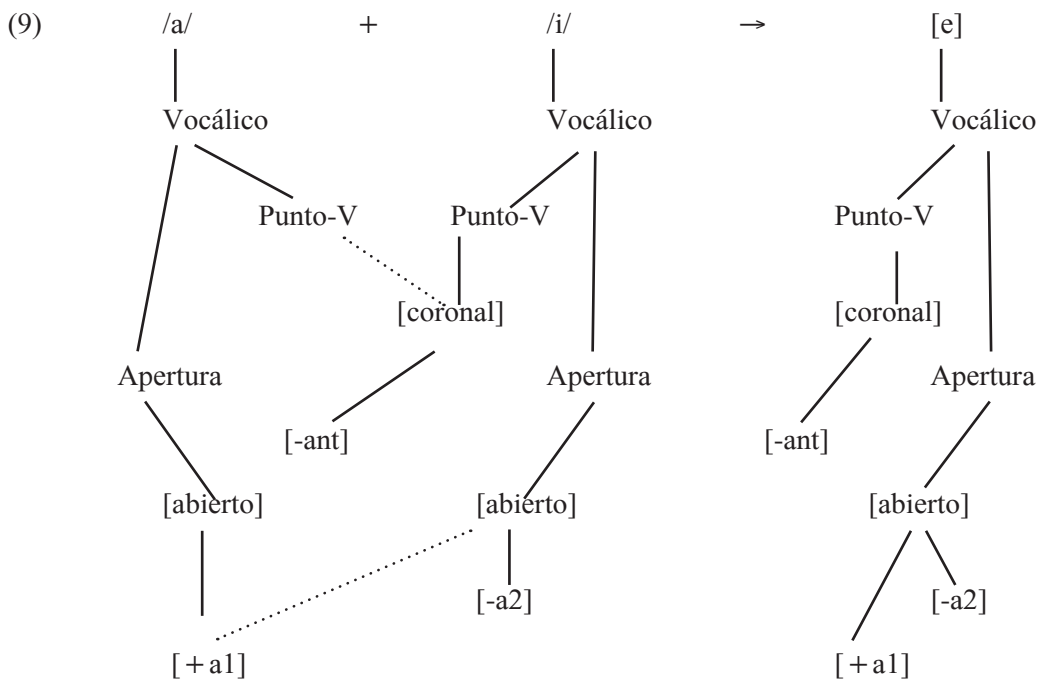
/=ī/ 1SG y las secuencias V₁+V₂ que se abordan se generalizan a continuación junto con la interacción segmental a que dan lugar.

(4)		V ₁		V ₂		
a.	i	+	ī	→	ī	
b.	a	+	ī	→	ē	
d.	o	+	ī	→	ē	
e.	u	+	ī	→	ī	

En las secuencias vocálicas de (4) ocurre una coalescencia que fusiona a V₁ y V₂. En este proceso, la vocal final de la base combina los rasgos de apertura con la vocal del enclítico, y ésta aporta el rasgo de punto de constricción y la especificación tonal; es muy semejante a lo que Casali (1996) define como coalescencia de altura, proceso que se caracteriza como la fusión entre una vocal no alta en posición V₁ (baja o media) y otra vocal alta en posición V₂, resultando una tercera vocal que es la suma de ambas. Aquí, contrario a la presuposición de que la coalescencia ocurre entre vocal alta y no alta, se asume que las vocales altas también se fusionan entre sí, de no ser así, habría que asumir un proceso adicional que es la elisión de V₁ en secuencias de vocales altas; proponer dos procesos iría en contra del principio de economía descriptiva, en cambio, considerar uno solo brinda uniformidad a la descripción y generalización de la gramática de la lengua puesto que solo se necesita de una regla para todas las secuencias vocálicas que surgen en este contexto. Los ejemplos (5-8) muestran nominales poseídos en los que se ejemplifica lo anterior:

- | | |
|---|--|
| (5) Secuencia i + ī | (6) Secuencia a + ī |
| a. /ʃítì ₁ = ī ₂ / → [ʃí.tī ₁₂] ‘mi nariz’ | a. /tʃátā ₁ = ī ₂ / → [tʃá.tē ₁₂] ‘mi espalda’ |
| b. /îʃî ₁ = ī ₂ / → [ʔî.ʃî ₁₂] ‘mi pelo’ | b. / ⁿ dʒák ^w à ₁ = ī ₂ / → [ⁿ dʒá.k ^w ē ₁₂] ‘mi cuajinicuil’ |
| c. /ʃínî ₁ = ī ₂ / → [ʃí.nî ₁₂] ‘mi cabeza’ | c. /tʃàmā ₁ = ī ₂ / → [tʃā.mē ₁₂] ‘mi carrizo’ |
| d. /níjnî ₁ = ī ₂ / → [ní.jnî ₁₂] ‘mi sangre’ | d. /tìmā ₁ = ī ₂ / → [tī.mē ₁₂] ‘mi vela’ |
| (7) Secuencia o + ī | (8) Secuencia u + ī |
| a. /sókō ₁ = ī ₂ / → [sókē ₁₂] ‘mi nariz’ | a. /súkù ₁ = ī ₂ / → [sú.kī ₁₂] ‘mi cuello’ |
| b. /ʃítō ₁ = ī ₂ / → [ʃítē ₁₂] ‘mi pelo’ | b. /tājū ₁ = ī ₂ / → [tā.jī ₁₂] ‘mi silla’ |
| c. /kúpū ₁ = ī ₂ / → [kú.jnî ₁₂] ‘mi carne’ | |

Un análisis autosegmental de la coalescencia bajo el modelo autosegmental de Clements y Hume (1995) implica la propagación del rasgo de punto de constricción de V₂ a V₁ y la propagación de un rasgo de apertura de V₁ a V₂ en un primer estadio de la derivación, en un segundo estadio sucede la fusión de dos nodos raíz. Lo anterior, se formaliza en (9):



En (9a) el rasgo [coronal] de V_2 se propaga hacia el nodo Punto-V de V_1 que no tiene ningún rasgo terminal dependiente porque /a/ es una vocal central que fonológicamente carece de punto de constricción (Clements y Hume 1995: 277); a su vez, el rasgo [+a1] de V_1 se propaga hacia el nodo abierto de V_2 que domina al rasgo [-a2] y ambas propagaciones, más la fusión del nodo raíz, resultan en la vocal [e]. Este análisis sigue el trabajo sobre el mixteco de Xayacatlán de Rueda (2019) en lo referente a la repercusión del nodo Apertura sobre la coalescencia vocálica y aquí se agrega el papel que tiene el nodo Punto-V en el proceso. En otras palabras, lo que se observa en la formalización de (9) es que la vocal resultante de la coalescencia es una combinación de los rasgos apertura y punto de constricción de V_1 y V_2 . En esencia, esta propuesta de análisis sigue los principios del fenómeno de coalescencia vocálica que propone Casali (1996) y también se apoya en el trabajo sobre el mixteco de Ixtayutla de Penner (2019) donde se reporta el mismo fenómeno. Para cerrar la sección, se resume en (10) la combinación de los rasgos vocálicos resultante de las instancias de coalescencia que se señalaron en (4).

- (10) a. /i + ī/ → [ī] [cor -ant -a2] + [cor -ant -a2 M] → [cor -ant -a2 M]
 b. /a + ī/ → [ē] [+a1] + [cor -ant -a2 M] → [cor -ant +a1 -a2 M]
 c. /o + ī/ → [ē] [dors lab +a1 -a2] + [cor -ant -a2 M] → [cor -ant +a1 -a2 M]
 d. /u + ī/ → [ī] [dors lab -a2] + [cor -ant -a2 M] → [cor -ant -a2 M]

Interacciones segmentales en construcciones CV.CV = ð

Las secuencias vocálicas en las que V_2 corresponde al enclítico reducido [=ð] PL.INCL tiene un contexto de ocurrencia restringido. Solo aparecen si la vocal que corresponde a V_1 es /i/ o /u/ y si hay elisión de /j/, tal como se mostró en la variación de los datos de (2a). En (11) se muestra la generalización descriptiva de las interacciones segmentales que ocurren en las secuencias vocálicas que surgen cuando el enclítico /=jð/ se realiza como [=ð]:

- (11) V_1 V_2
 a. i + ð → i.ð ~ jð
 b. u + ð → u.ð ~ ð

La generalización de (11) señala que los dos tipos de secuencia vocálica pueden formar un hiato, o bien, V_1 forma un glide para en la secuencia de (11a) y se elide en la de (11b). Los ejemplos se muestran a continuación (aunque los datos en los que se basa el trabajo corresponden a nominales poseídos, en estos ejemplos se incluye un par de datos de bases verbales):

- (12) Secuencia i + ð
 a. /kúⁿdī₁ = jð₂/ → [kū.ⁿdī₁.ð₂] ‘acostarse.PFV = 1PL.INCL’
 b. /tʃù.sù ʃí₁ = jð₂/ → [tʃù.sù ʃí.₁n̄₁.ð₂] ‘cerebro = 1PL.INCL’

- (13) Secuencia u + ð
 a. /k^wá₁n̄₁ = jð₂/ → [k^wá.₁n̄₁.ð₂] ‘bailar.PFV = 1PL.INCL’
 b. /xútú tʃáⁿn̄₁ = jð₂/ → [xú.tú tʃá.ⁿn̄₁.ð₂] ‘abuelo = 1PL.INCL’

En los datos de (12), se ejemplifica la variación que se especificó en (11a), (12a) muestra la formación de hiato y (12b) formación de glide en V_1 , éste es el mismo comportamiento que se observa con la vocal /i/ en las secuencias /i + ð/ que se ejemplifican en (15). Además, en (12b) hay nasalización del enclítico debido a la asimilación nasal progresiva que dispara la consonante nasal media de la base que lo hospeda. Nótese que la secuencia vocálica /i+o/ no tiene el mismo comportamiento fonológico cuando se invierte en /o+i/; en vez de haber formación de hiato o de glide como se mostró en (12), hay coalescencia vocálica, tal como se ejemplificó en (7). Lo anterior demuestra que el proceso de coalescencia es asimétrico porque no ocurre si la secuencia /o+i/ se invierte en /i+o/. Los datos de (13) muestran la variación que se especificó en (11b) para estas secuencias. En (13a) se conforma un hiato entre V_1 y V_2 , en (13b) V_1 se elide y en ambos ejemplos hay nasalización del enclítico. Un argumento para no considerar la elisión de (13b) como un proceso de coalescencia es que este proceso es asimétrico, tal como se mencionó en las secuencias /o+i/ y /i+o/. En relación con dichas secuencias, se generaliza que la secuencia /o+u/ no provoca coalescencia (ver (14d)) si se invierte en /u+o/, que es el orden de (13b).

Interacciones segmentales en construcciones ^hCV.CV = ð̃

En las secuencias vocálicas donde V_2 es el enclítico de 2SG también existe variación. Ver la generalización de (14):

(14)	V_1		V_2		
	a	i	+	\tilde{u}	$\rightarrow \tilde{i}.\tilde{u} \sim \tilde{j}\tilde{u}$
	b	a	+	\tilde{u}	$\rightarrow \tilde{a}.\tilde{u} \sim \tilde{o}$
	c	o	+	\tilde{u}	$\rightarrow \tilde{o}.\tilde{u} \sim \tilde{o}$
	d	u	+	\tilde{u}	$\rightarrow \tilde{u}.\tilde{u} \sim \tilde{u}$

Considérese que estas secuencias vocálicas solo surgen si el segmento /k/ del enclítico /=kũ/ '2sg' se realiza como [=ũ]. Como se muestra en (14), las secuencias varían entre formar un hiato o fusionarse, excepto (14a) que tiene la opción de que V_1 forme un glide. En seguida, se ejemplifica dicha variación:

- (15) Secuencia i + ù
- a. /sùbì₁ = kù₂/ → [sù.βì₁.ù₂] ~ [sù.βj₁ù₂] 'tu tamal'
- b. /ⁿdìbì₁ = kù₂/ → [ndì.βì₁.ù₂] ~ [ndì.βj₁ù₂] 'tu gallina'
- c. /níjì₁ = kù₂/ → [ní.jì₁.ù₂] ~ [ní.jj₁ù₂] 'tu piel'
- (16) Secuencia a + ù
- a. /tʃátā₁ = kù₂/ → [tʃá.tā₁.ù₂] ~ [tʃá.tò₁₂] 'tu espalda'
- b. /ⁿdʃák^wā₁ = kù₂/ → [ⁿdʃák^wā₁.ù₂] ~ [ⁿdʃá.k^wò₁₂] 'tu cuajinicuil'
- c. /tìmà₁ = kù₂/ → [tì.mà₁.ù₂] ~ [tì.mò₁₂] 'tu vela'
- d. /námà₁ = kù₂/ → [ná.mà₁.ù₂] ~ [ná.mò₁₂] 'tu jabón'
- (17) Secuencia o + ù
- a. /sókō₁ = kù₂/ → [só.kō₁.ù₂] ~ [só.kò₁₂] 'tu hombro'
- b. /ʃitō₁ = kù₂/ → [ʃitō₁.ù₂] ~ [ʃi.tò₁₂] 'tu tío'
- (18) Secuencia u + ù
- a. /súkù₁ = kù₂/ → [sú.kù₁.ù₂] ~ [sú.kù₁₂] 'tu cuello'
- b. /tājū₁ = kù₂/ → [tā.jū₁.ù₂] ~ [tā.jū₁₂] 'tu silla'
- c. /ʃàⁿdù₁ = kù₂/ → [ʃàⁿdù₁.ù₂] ~ [ʃàⁿdù₁₂] 'tu ombligo'
- d. /kújñū₁ = kù₂/ → [kújñū₁.ù₂] ~ [kújñū₁₂] 'tu carne'

Las instancias coalescencia vocálica en los ejemplos de (17) y (18) siguen el patrón de lo descrito para el enclítico de 1sg; pero en este caso el enclítico de 2sg también aporta el rasgo de nasalidad. En (19) se resume esta coalescencia por medio de rasgos distintivos que caracterizan a las vocales:

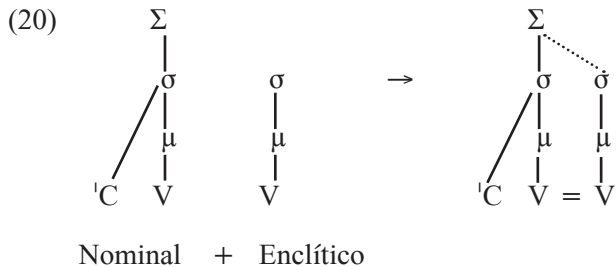
- (19) a. /a + ù/ → [ò] [+a1] + [dors lab -a2 +n B] → [dors lab +a1 -a2 +n B]
- b. /o + ù/ → [ò] [dors lab +a1 -a2] + [dors lab -a2 +n B] → [dors lab +a1 -a2 +n B]
- c. /u + ù/ → [ù] [dors lab -a2] + [dors lab -a2 +n B] → [dors lab -a2 +n B]

Los datos de (16-18) son llamativos porque parecen mostrar un proceso de nivelación paradigmática en el que la variación observada podría homologarse por completo al comportamiento que exhiben las secuencias vocálicas con el enclítico /=i/ 1sg, es decir, que el enclítico de 2sg termine por incorporarse por completo al nominal. En ese sentido, la variación del enclítico de 2sg refleja el camino diacrónico que debió seguir el enclítico de 1sg para llegar a la situación actual de fusionarse con el nominal. De manera inversa, el comportamiento del enclítico de 2sg muestra un estado sincrónico que puede encaminarse hacia un desarrollo diacrónico que busca seguir la ruta que siguió el enclítico de 1sg.

Para cerrar este punto, cabe resaltar que los procesos de formación de glide, elisión y de coalescencia, tienen el beneficio de resultar en una estructura N+E bimoraica que se ajusta al tamaño ideal del pie. En contraposición, mantener el hiato origina estructuras trimoraicas tipo ${}^1CV.CV_1 = V_2$ que parecen no preferirse en el MT, observación que se justifica con el comportamiento del enclítico tipo =V de 1SG que no muestra variación y siempre se integra al pie.

Interacciones en construcciones ${}^1CV = V$

En formas ${}^1CV = V$ surgen secuencias vocálicas entre la vocal de la base y la vocal de los enclíticos pronominales de 1SG, 2SG y 1PL.INCL. En estas construcciones, el enclítico aporta una sílaba para conformar el pie y ello provoca que la base monomoraica no se alargue para cubrir el tamaño de la palabra mínima (ver (1b)) puesto que una construcción ${}^1CV = V$ lo cubre. En (20) se muestra la representación de la incorporación del enclítico al pie:



En estas construcciones N+E, todas las cualidades segmentales y tonales presentes en la mora del linde derecho del nominal se reemplazan por aquellas del enclítico, además, hay nasalización transcategorial del nominal al enclítico cuando en el primero existe un consonante nasal, y nasalización intracategorial cuando el enclítico nasaliza a la vocal del nominal que lo hospeda. En (21) se ofrecen algunos ejemplos pertinentes:

(21)	N	N = 1SG	N = 2SG	N = 1PL.INCL	
a	sí ^ʔ ĩ	sĩ ^ʔ = ĩ	sĩ ^ʔ = ù	sĩ ^ʔ = ò	‘mi, tu, nuestra pierna’
b	ʃé ^ʔ ē	ʃé ^ʔ = ĩ	ʃé ^ʔ = ù	ʃé ^ʔ = ò	‘mi, tu, nuestro sobaco’
c	jàà	jā = ĩ	jā = ù	jā = ò	‘mi, tu, nuestra lengua’
d	só ^ʔ õ	só ^ʔ = ĩ	só ^ʔ = ù	só ^ʔ = ù	‘mi, tu, nuestra oreja’
e	núù	nú = ĩ	nú = ù	nú = ò	‘mi, tu, nuestra cara’

La primera columna de los datos en (21) muestra las instancias de los nominales en su forma aislada, las siguientes tres columnas muestran los mismo nominales en construcciones N+E con los enclíticos tipo =V. Resalta que las secuencias vocálicas en los nominales poseídos de (21) no susciten el tipo de coalescencia vocálica que se observa en las formas $CVCV_1 = V_2$ que se describieron en párrafos anteriores, esto se explica, como apunta Penner (2019), a que no existe una vocal subyacente en la mora del linde derecho de la base nominal con la cual la vocal del enclítico se pueda fusionar. De igual manera, las secuencias vocálicas al interior del pie en los nominales poseídos no pueden suscitar coalescencia porque ello resultaría en una palabra monomoraica mal formada.

Comportamiento tonal

En general, la interacción tonal en construcciones N+E tiende hacia la preservación de la categoría tonal propia del nominal y del enclítico. Solo una instancia específica de construcción N+E muestra modificación del tono del nominal poseído. El comportamiento tonal está condicionado, como en el caso de las secuencias vocálicas, por la estructura silábica del nominal y del enclítico, por la manera en que el enclítico se adjunta y por los tonos de la base. A lo largo de esta sección se expondrán estos casos.

Comportamiento tonal en construcciones ${}^1CVCV = CV$ y ${}^1CV: = CV$

La mayoría de los enclíticos pronominales del mixteco de Tulixtlahuaca son tipo =CV y tienen una categoría tonal propia que se vincula con la forma independiente con la que se relaciona. En (22), se agrupan los enclíticos tipo por categoría tonal:

(22)	a. Alto		b. Medio		c. Bajo	
	/=jí/	3.COLL	/=jū/	1SG	/=jò/	1PL.INCL
			/=ī/	1SG	/=kù/	2SG
			/="dī/	1PL.EXCL	/="dò/	2PL
			/=rā/	3M	/=nà/	3F
					/=lù/	3DIM
					/="dī/	3AN
					/=rù/	3DES

En (20a) la categoría de tono Alto solo ocurre en el enclítico de 3COLL, en (22b) hay cuatro enclíticos de tono Medio y los enclíticos de (22c) tienen categoría de tono Bajo, es la más numerosa, con siete miembros. Ahora bien, las melodías tonales superficiales presentes en el pie y las tres categorías tonales de los enclíticos se pueden combinar en las construcciones N+E para formar las melodías tonales que se presentan en (23):

(23)	Nominal	N + E tono A	N + E tono M	N + E tono B
a.	A.A	A.A = A	A.A = M	A.A = B
b.	A.M	A.M = A	A.M = M	A.M = B
c.	A.B	A.B = A	A.B = M	A.B = B
d.	M.M	M.M = A	M.M = M	M.M = B
e.	B.M	B.M = A	B.M = M	B.M = B
f.	B.B	B.B = A	M.M = M	B.B = B

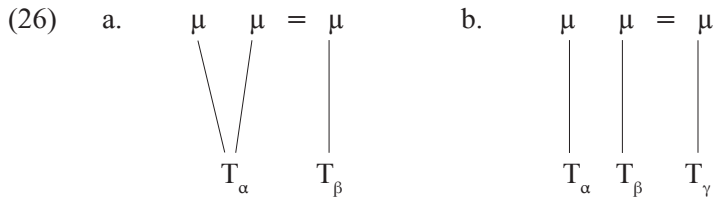
Las combinaciones tonales (23a, e) no se han registrado en construcciones N+E debido a que este par de melodías son poco frecuentes en los nominales y no se registraron en el corpus en el que se basa este trabajo. La generalización descriptiva que se desprende de las melodías tonales en construcciones N+E son:

- (24) a. En la mayoría de los casos, el tono de la base y del enclítico no se alteran.
 b. La melodía tonal B.B de la base nominal se realizan como M.M si se pospone un enclítico =M.

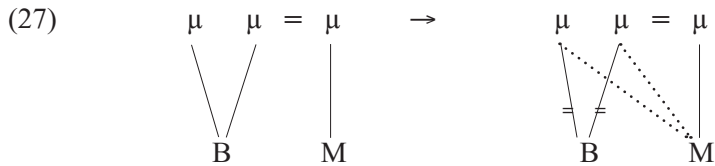
Téngase presente que la generalización (24a) solo es para bases nominales que en construcciones N+E conforman estructuras ¹CVCV = CV y ¹CV: = CV. En (25) se presentan ejemplos pertinentes para el primer tipo ¹CVCV = CV.

(25)	Nominal	N = 3COLL	N = 1SG	N = 1PL.EXCL	
a.	sókō	sókō = jí	sókō = jū	sókō = "dī	‘su, mi, nuestro hombro’
b.	níjñì	níjñì = jí	níjñì = jū	níjñì = "dī	‘su, mi, nuestra sangre’
c.	tājū	tājū = jí	tājū = jū	tājū = "dī	‘su, mi, nuestra silla’
d.	jùbì	jùbì = jí	jùbì = jū	jùbì = "dī	‘su, mi, nuestro petate’

Son ejemplos de la generalización de (24a) los ejemplos (25a-c) en los que el tono del nominal no interactúa con el tono del enclítico. El ejemplo de la generalización de (24b) es /jùbì=jũ/ ‘petate=1SG’ en (25d), cuyo tono bajo asciende a medio por efecto del tono medio del enclítico, realizándose [jùbì=jũ]. En (26) se representa la asociación de tonos en construcciones ${}^1\text{CVCV} = \text{CV}$ y ${}^1\text{CV} : = \text{CV}$ según la generalización de (24a):



La representación (26a) da cuenta de las melodías superficiales A.A y M.M, en ésta se estipula que existe un solo tono subyacente en asociación múltiple con dos unidades portadoras de tono en la base nominal. Por su parte, la representación (26b) corresponde a las melodías superficiales A.A, A.M y B.M, ésta especifica que dos tonos subyacentes diferentes están en asociación uno a uno con la respectiva unidad portadora de tono en la base nominal. En ambos casos, no interactúan los tonos de la base y el tono del enclítico asociado en su propia mora. Lo anterior, contrasta con la interacción entre el tono bajo de la base nominal y el tono de medio del enclítico que dispara un proceso de propagación regresiva con la consecuencia de disociar el tono de la base nominal. Dicho proceso se formaliza en (27):



Los ejemplos de (25) se complementan con los de (28) que muestran las combinaciones tonales de (23) que se han atestiguado en construcciones ${}^1\text{CV} : = \text{CV}$.

(28)	Nominal	N = 3.COLL	N = 1SG	N = 1PL.EXCL	
a.	só'ò	só'ò=jí	só'ò=jũ	só'ò="dì	‘su, mi, nuestra oreja’
b.	nùù	nùù=jí	nùù=jũ	nùù="dì	‘su, mi, nuestra cara’
c.	jàà	jàà=jí	jāā=jũ	jāā="dì	‘su, mi, nuestra lengua’

Los datos (28a-b) no muestran interacción tonal entre el nominal y el enclítico, corresponden a la generalización de (24a). En cambio, el dato [jāā=jũ] ‘lengua=1SG’ en (28c) muestra la interacción tonal que se generalizó en (24b) y formalizó en (27).

Comportamiento tonal en construcciones ${}^1\text{CVCV} = \text{V}$ y ${}^1\text{CV} = \text{V}$

En esta sección, se describen las melodías tonales superficiales que se observan al incorporar los enclíticos tipo =V a las bases nominales. Recuérdese que los enclíticos monosegmentales que muestran este comportamiento son /=*ĩ*/ 1SG, [= *ũ*] 2SG y [= *ò*] 1PL.INCL.

En (29) y (30) se presentan las melodías tonales superficiales de las bases nominales monomoraicas y el cambio que tiene con la incorporación del enclítico:

(29)	N	+	1SG		(30)	N	+	2SG / 1PL.INCL			
a.	A.A	+	M	→	A=M	a.	A.A	+	B	→	A=B
b.	A.M	+	M	→	A=M	b.	A.M	+	B	→	A=B
c.	A.B	+	M	→	A=M	c.	A.B	+	B	→	A=B

d. M.M + M → M=M

d. M.M + B → M=B

e. B.B + M → M=M

e. B.B + B → B=B

Tanto en (29) como en (30) se presentan las melodías tonales de los nominales en su forma no poseída. Obsérvese que la integración de los enclíticos =V provoca la sustitución del tono léxico asociado en el borde derecho del nominal por el tono del enclítico, a excepción de (29e) que es instancia de la generalización de (24b) y da cuenta de la propagación del tono medio del enclítico a la base nominal. Nótese también que, si el tono en el borde derecho de la base nominal tiene la misma altura que el tono del enclítico, entonces, la melodía tonal de la forma no poseída y poseída es la misma; esta observación corresponde las instancias (29b, d) y (30c, e).

Las generalizaciones descriptivas que dan cuenta de lo mencionado en el párrafo presente son:

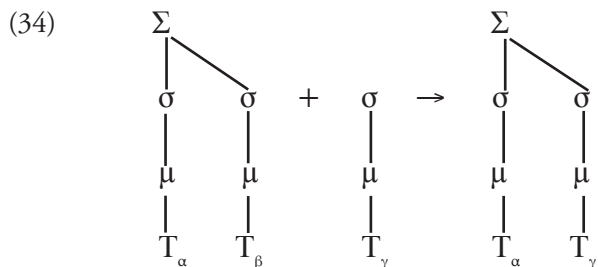
- (31) a. El tono del linde derecho de la base nominal es sustituido por el tono del enclítico.
b. Superficialmente, melodía tonal no se altera si el tono del linde derecho de la base nominal coincide en altura con el tono del enclítico.

Tómese en cuenta que la generalización de (31a) hace referencia a construcciones CV.C=V₁₂ en las que el enclítico se integra a la base nominal por coalescencia, si esto no ocurre, como los casos de formación de hiatos en ítems como súkù = ù₂ → [súk. ù₁. ù₂] ‘cuello=2sg’, el comportamiento entre el tono de la base nominal y el del enclítico es del tipo de generalizaciones descriptivas mencionadas en (24) para construcciones N+E tipo ¹CVCV₁=CV₂.

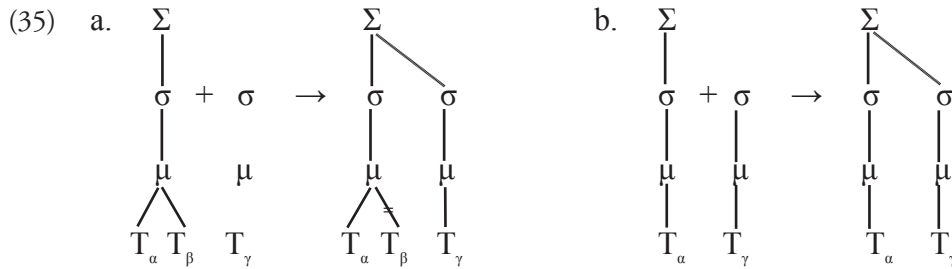
Los ejemplos que se muestran en (32) y (33) son ítems en los que las construcciones N+E tipo ¹CV.CV₁=V₂ se realizan como ¹CV.C=V₍₁₎₂, no se muestran ejemplos con el enclítico [=ò] porque éste no produce coalescencia.

- | (32) Nominal | N + 1SG | (33) Nominal | N + 2SG |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| a. sókō + ī | → sók = ē | a. sókō + ù | → sók = ò ‘mi, tu hombro’ |
| b. súkù + ī | → súk = ī | b. súkù + ù | → súk = ù ‘mi, tu cuello’ |
| c. tājū + ī | → tāj = ī | c. tājū + ù | → tāj = ù ‘mi, tu silla’ |
| d. sà ² mà + ī | → sà ² m = ē | d. sà ² mà + ù | → sà ² m = ò ‘mi, tu ropa’ |

Todos los ejemplos de (32) y (33) cumplen con la generalización descriptiva de (31). Nótese que en (32d) la forma /sà²mà + ī/ ‘ropa=1sg’ los tonos bajos de la base se alteran por efecto de tono medio del enclítico de 1sg, lo que corresponde a la generalización descriptiva de (24b). La sustitución del tono de la base por el del enclítico se formaliza en (34):



Por otro lado, la interacción tonal en las construcciones N+E tipo ¹CV = V es distinta. Recuérdese que la concatenación del enclítico aporta una sílaba a las bases monosilábicas que subyacentemente no conforman un pie (ver (20)); lo que inhibe el alargamiento (ver (1b)) vocálico que satisface el requisito de minimidad e implica que el tono de la base permanezca en la mora del linde izquierdo de las construcciones ¹CV = V. En ese sentido, no se trata de una sustitución tonal como tal, pues el tono de la base no tiene oportunidad de ocupar la segunda mora de una construcción ¹CV = V que está ocupada por el tono del enclítico. Obsérvese en (35) la formalización de la interacción tonal que se trató en este párrafo:



La representación de (35a) corresponde a las bases nominales que tienen dos tonos, sea /AM/, /AB/ o /BM/, que en la forma subyacente de las bases monosilábicas están asociados a la única mora disponible; sin embargo, la concatenación del enclítico provoca que el tono a la derecha de la base nominal se disocie y, de esta manera, el tono a la izquierda forma una melodía tonal junto con el tono del enclítico. Esta disociación está motivada por la restricción, en el nivel superficial, que prohíbe más de un tono en una sílaba ligera. La representación de (35b) corresponde a las bases nominales que tienen un tono, sea /A/, /M/ o /B/, que forman una melodía tonal junto con el tono del enclítico. Los datos en (21) se ajustan a la formalización de (35) y se repiten algunos de éstos en (36):

	F. Sub	F. Sup	N = 1SG	N = 2SG	N = 1PL.INCL	
(36)						
a.	sō [?]	só [?] ō	só [?] = ī	só [?] = ù	só [?] = ò	‘mi, tu, nuestra oreja’
b.	nû	núù	nú = ī	nú = ù	nú = ò	‘mi, tu, nuestra cara’
c.	jà	jàà	jā = ī	jā = ù	jā = ò	‘mi, tu, nuestra lengua’

Los datos (36) muestran en la primera columna la forma subyacente de los nominales monosilábicos, (36a, b) presentan dos tonos y (36c) uno, se encuentran las formas superficiales de los nominales en aislamiento y se puede notar que el alargamiento vocálico permite la reconfiguración de la asociación tonal subyacente, de manera que los tonos se distribuyen en dos moras. Las siguientes tres columnas presentan los nominales poseídos; en estos casos, los tonos del nominal permanecen en la mora del linde derecho, tal como se modela en (35), y en la segunda mora de la segunda sílaba está el tono del enclítico.

Para cerrar esta sección, cabe resaltar que el comportamiento tonal en construcciones N+E demuestra que los enclíticos, a pesar de ser formas fonológicamente dependientes, poseen una categoría tonal propia que no está condicionada por la base en la que se hospedan. Es llamativo que, en la mayoría de los casos, los tonos de las bases nominales y los enclíticos no interactúan, con la salvedad del patrón B.B = M → M.M = M. Esta observación es relevante porque se ha reportado para otras variantes de mixteco (Pike, E. y Cowan 1967) que los enclíticos son blanco de procesos de sandhi que disparan las bases en las que se adjuntan, ello significa que su realización tonal superficial está condicionada, contrario a lo que pasa en el MT.

Comentarios finales

El artículo se dio a la tarea de describir algunos procesos fonológicos que ocurren a partir de la concatenación de un enclítico a una base nominal, contexto que a lo largo del trabajo se denominó N+E. Se adujo que la motivación detrás de los procesos de lenición o coalescencia vocálica está la estructura prosódica de las construcciones N+E, donde los enclíticos ocupan una posición débil de la palabra fonológica que no se analiza por el pie y tiende, por ende, a provocar la pérdida de material fonológico en los enclíticos. Aunque la observación anterior se justifica sobre todo en el comportamiento de los enclíticos / = ī/ 1SG, [= ù] 2SG y [= ò] 1PL.INCL, se resaltó que los enclíticos carentes de una forma reducida tipo =V, muestran, al menos, un inicio consonántico más débil que el observado en la forma independiente con la que se relacionan, por ejemplo /râi/ ‘hombre’ en comparación con / = rã/ 3M, lo que apoya la observación descriptiva que enfatiza el papel de la estructura prosódica de las construcciones N+E en los fenómenos segmentales observados.

La influencia del componente prosódico también es notable en la incorporación de los enclíticos =V al pie morai-co-trocaico por medio de la coalescencia en las bases nominales bisilábicas, o al aportar una sílaba en las monosilábicas. Si bien, hay instancias de variación, en los enclíticos [= ù] 2SG y [= ò] 1PL.INCL, en bases bisilábicas donde no ocurre la incorporación del enclítico, y se generan estructuras trimoraicas CV.CV=V, no es el caso que haya variación en for-

mas monosilábicas en las que surjan estructuras CVV=V, por ello, es razonable suponer que la variación es reflejo de un proceso de nivelación paradigmática en el que todos los enclíticos =V tengan el comportamiento de /=i/ 1SG, y que dicha nivelación está motivada por la preferencia de estructuras bimoraicas.

En cuanto al comportamiento tonal en las construcciones N+E, se describieron contextos en los que el tono de la base y el enclítico no interactúan entre sí. Esto es una observación importante en el estudio de lenguas mixtecas porque se ha reportado que, en algunas variantes, la base determina el tono del enclítico por procesos de sandhi tonal y esto no es lo que ocurre en el MT, de hecho, se describió una instancia en la que sucede lo contrario, el proceso de propagación tonal regresiva de un enclítico con tono medio hacia una base con tono bajo. Asimismo, se mostró que la integración de los enclíticos =V a la base nominal conlleva la sustitución del tono del linde derecho del nominal por el tono del enclítico; esto se puede explicar por la preferencia de mantener información relacionada con los exponentes morfológicos y no parte de la información léxica cuya pérdida no compromete la recuperación de su significado. Aunado a lo anterior, preservar todas las especificaciones tonales de la base y las del enclítico incorporado resultaría en sílabas ligeras de dos tonos que no se permiten en la lengua.

Para concluir, una distinción importante que se desprende de la observación del comportamiento de procesos como la formación de diptongo, la elisión de los segmentos /j/ y /k/, o la modificación del tono bajo por efecto del tono medio del enclítico, es que dichos procesos son puramente fonológicos; en cambio, los procesos de coalescencia vocálica y la sustitución de tonos léxicos por tonos de los enclíticos pertenecen a la morfofonología de la lengua en tanto que generan alternancias entre las formas no poseídas puramente léxicas y las poseídas que proveen un significado morfológico, y son variables en su productividad y no son automáticas, como suele verse en las alternancias fonológicas.

Agradecimientos

Gracias al programa UNAM-PAPIIT IN404019 “La complejidad paradigmática y tonal de las lenguas otomangues”, por el apoyo recibido en la obtención de los datos para esta investigación, y a los revisores anónimos cuyas observaciones y comentarios enriquecieron y mejoraron la versión final de este trabajo.

Referencias

- Anderson, S., R. (2005). *Aspects of the Theory of Clitics*. Nueva York: Oxford University Press.
- Aranoff, M. & Fudeman, K. (2011). *What is Morphology. Second Edition*. Pondicherry: Blackwell Publishing Ltd.
- Becerra, R., B. (2019). *Análisis sincrónico y consideraciones diacrónicas del mixteco de San Pedro Tulixtlahuaca*. Tesis. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bradley, C. H. (1970). *A linguistic sketch of Jamiltepec Mixtec*. México. Instituto Lingüístico de Verano, A.C.
- Casali, R. (1996). *Resolving Hiatus*. Tesis. California: University of California.
- Clements, G. N., y Hume, E. (1995). The Internal Organization of Speech Sounds. J. Goldsmith (Ed.), *The Handbook of Phonological Theory* (pp. 245-306). Massachusetts: Blackwell Publishing Ltd.
- Carroll, L. S. (2015). *Ixpantepec Nieves Mixtec Word Prosody*. Tesis. California: University of California.
- Gerfen, C. (1999). *Phonology and Phonetics in Coatzacoapan Mixtec*. Chapel Hill: Springer-Science+Business Media, B.V.
- Goldsmith, J. (1976). *Autosegmental Phonology*. Tesis. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Goldsmith, J. (1990). *Autosegmental and metrical phonology* (Vol 1). Oxford: Basil Blackwell.
- Haspelmath, M., & Sims, A. D. (2013). *Understanding morphology*. Londres: Routledge.
- Hunter, G., & Pike, E. V. (1969). The phonology and tone sandhi of molinos mixtec. *Linguistics*, 7 (47), 24-40.
- Instituto Nacional de Lengua Indígenas (2009). *Catálogo de lenguas indígenas nacionales. Variantes lingüísticas nacionales con sus autodenominaciones y geoestadísticas*. México.
- Josserand, J. K. (1983). *Mixtec Dialect History (Proto-Mixtec and Modern Mixtec Texte)*. Tesis. New Orleans University of Tulane.
- León Vázquez, O. (2017). *Sandhi tonal en el mixteco de Yucuquimi de Ocampo, Oaxaca*. Tesis. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Mak, C. (1950). A Unique Tone Perturbation in Mixteco. *International Journal of American Linguistics*, 16 (2), 82-86.
- Mak, C. (1953). A comparison of two mixtec tonemic systems. *International Journal of American Linguistics*, 19 (2), 85-100.
- Macken, M., & Salmons, J. C. (1997). Prosodic Templates in Sound Change. *Diachronica*, 14 (1), 31-66.
- McKendry, I. (2013). *Tonal Association, Prominence and Prosodic Structure in South-eastern Nochixtlán Mixtec*. Tesis. Edimburgo: University of Edinburgh.
- Mendoza Ruíz, J. (2016). *Fonología segmental y patrones tonales del tu'un savi de Alcozauca de Guerrero*. Tesis. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

- North, J., & Shields, J. (1977). Silacayoapan Mixtec Phonology. W. R. Merrifield (Ed.), *Studies in Otomanguean Phonology* (pp. 21-33). Dallas: Summer Institute of Linguistics.
- Nespor, M., & Vogel, I. (2007). *Prosodic phonology: Whit a new foreword*. Berlin: De Gruyter Mouton.
- Pankratz, L. y E. V. Pike (1967) Phonology and morphotonemics of Ayutla Mixtec. *International Journal of American Linguistics*, 33 (4), 287-299.
- Penner, K. (2019). Prosodic structure in Ixtayutla Mixtec: Evidence for the foot. Tesis. Edmonton: University of Alberta.
- Pike, E. V., & Cowan, J. H. (1967). Huajuapán Mixtec Phonology and Morphophonemics. *Anthropological Linguistics*, 9 (5), 1-15.
- Pike, E. V., & Ibach, T. (1978). The Phonology of the Mixtepec Dialect of Mixtec. *Trends in Linguistics. Studies and Monographs*, 8, 271-286.
- Pike, K. 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*. Michigan: University of Michigan Press.
- Rueda Chaves, J. E. (2019). La interacción entre el tono y el acento en el mixteco de San Jerónimo de Xayacatlán. Tesis. México: El Colegio de México.
- Simons, G. F. y C. D. Fennig (2020). Mixtec, Pinotepa Nacional. *Ethnologue: Languages of the World, Twenty-first edition*. Disponible en <https://www.ethnologue.com/language/mio> [Consulta: 23 de noviembre de 2020].
- Spencer A. & Luis A. R. (2012). *Clitics. An introduction*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Towne, D. (2011). *Gramática popular del tacuate (mixteco) de Santa María Zacatepec, Oaxaca*. Serie de gramáticas de lenguas indígenas de México, Num. 12. ILV, A.C.
- Yip, M. (2002). *Tone*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Zylstra, C. F. (1980). Phonology and morphophonemics of the mixtec of Alacatlazala, Guerrero. *SIL México, Workpapers* 4, 15-42.
- Zwicky, A. M. & Pullum, G. K. (1983) Cliticization vs. Inflection: English N'T. *Language*, 59 (3), 502-513.