

Replanteamiento de la prominencialéxica en el Tù'ùn Sávi de Yòsó' Tika'a¹

Rosemary G. Beam de Azcona y Melquiades Gregorio Porfirio²

Escuela Nacional de Antropología e Historia

1. Introducción

El Tù'ùn Sávi de Ayutla de los Libres, Guerrero, es una lengua mixteca de la familia mixteca del tronco otomangue que se habla en dicho municipio en la Costa Chica de Guerrero. Desde la obra de Pankratz y Pike (1967) ha sido una lengua influyente en la lingüística mixteca (Carroll 2015, Dürr 1987, McKendry 2013, Macaulay 1996) y en la fonología en general (de Lacy 1999 y 2002; Hyman 2006; Van der Hulst, Rice y Wetzels 2010; Teixeira Rêde 2012) aunque ha habido relativamente pocos trabajos posteriores con datos originales (Hills y Merrifield 1974, Hills 1990, Herrera Zendejas 2008 y 2014). En particular, la cuestión del acento ha sido llamativa. De Lacy (1999 y 2002) se basa en Pankratz y Pike (1967) sobre el acento en esta lengua para proponer dentro del marco de la Teoría de la Optimidad acerca de la interacción entre el tono y el acento. Otros, empezando con Mortenson (2005), expresan dudas sobre el análisis del acento hecho por Pankratz y Pike. Estas dudas se resumen en Carroll (2015):

la prolongación de segmentos en el mixteco de Ayutla y de Mixtepec, (es) reportada como independiente del acento, que a la vez está descrito como condicionado por el tono. Esta prolongación segmental llevó a Hyman (2006:247) y McKendry (2013:62) a sugerir que el acento esté fijo en la primera sílaba del *couplet*, y que el sistema acental descrito como condicionado por el tono es un efecto perceptual y no acento fonológico. *Las propiedades acústicas de estas variantes podrían ayudar a desambiguar la naturaleza de los sistemas acentuales descritos, pero las propiedades acústicas todavía se desconocen.* El único estudio fonético publicado para cualquier de estas variantes—Herrera Zendejas (2009)

¹ Agradecemos comentarios, retroalimentación y recomendaciones de literatura que nos hicieron Juana Mendoza Ruiz, Michael Swanton, Hiroto Uchihara y dos dictaminadores anónimos. También agradecemos a Brígida Madero García y Fernanda Morales Pánfilo quienes proveyeron datos de la lengua grabada por Melquiades Gregorio Porfirio. Aunque para las mediciones acústicas mayormente usamos grabaciones en voz del segundo autor, también usamos grabaciones de Madero García y Morales Pánfilo para confirmar tendencias y formar diferentes hipótesis. También agradecemos a los editores de este volumen por su apoyo y paciencia. Cualquier error es responsabilidad de la primera autora.

² Gregorio Porfirio es responsable de la grabación y análisis acústico de los datos y de algunos datos generales sobre la lengua. Beam de Azcona es responsable de la traducción de todas las citas de obras en inglés y la redacción y edición del capítulo.

sobre el mixteco de Ayutla—no trata el acento ni la duración vocálica. (Carroll 2015: 94, traducción, paréntesis y cursivas propias)³

En comparación con Pankratz y Pike (1967) nosotros tenemos el beneficio de 50 años más de nuevas ideas, literatura e innovaciones en la lingüística. Quisiéramos aprovechar estas ventajas para seguir con la labor de Pankratz y Pike, esto es, la documentación y descripción de esta lengua, agregando datos y refinando análisis donde nos sea posible.

La organización del trabajo es la siguiente. En §1.1 se presentan algunos datos generales de la lengua y en §1.2 se resume lo que se ha escrito anteriormente sobre el acento en esta lengua. En §2 se analiza punto por punto cada una de los argumentos esgrimidos por Pankratz y Pike para el planteamiento del acento en el Tù'ùn Sávi de Ayutla y comparamos sus datos con datos actuales de Yòsó' Tika'a, comunidad de origen del segundo autor. En §3 presentamos nuestro análisis fonético y fonológico de la prominencia en el Tù'ùn Savi de Ayutla antes de concluir en §4.

1.1 Datos generales sobre la lengua

En este municipio, de una población total de 58,255 habitantes (según datos del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI), 13,960 personas hablan el Tù'ùn Sávi y 6,525 el Mè'phàà. Los datos que se analizan en el presente trabajo provienen del habla de la comunidad de Yòsó' Tika'a (conocida también como San Felipe), una de las comunidades más alejadas a la cabecera municipal, donde toda la población de 485 habitantes (SEDESOL 2013) habla el Tù'ùn Sávi. Los primeros trabajos que se tienen de la lengua son del ILV (Pankratz y Pike 1967, Hills y Merrifield 1974, Hills 1990), trabajando en la comunidad de Tepango, cercana a la cabecera municipal. Entre los datos presentados en aquellos trabajos y los datos presentados aquí puede haber diferencias dialectales debido tanto a la distancia geográfica como temporal. A la vez, puede haber diferencias también con los datos que analiza Herrera Zendejas (2008 y 2014) que provienen de dos hablantes de la comunidad de Coxcatlán Candelaria.

³ ...segmental lengthening in Ayutla Mixtec and Mixtepec Mixtec, reported to be independent of the described tone-dependent stress. This segmental lengthening has led Hyman (2006:247) and McKendry (2013:62) to suggest that the stress is fixed on the first syllable of the couplet, and that the described system of tone-dependent stress is a perceptual effect and not phonological stress. The acoustic properties of these varieties might help disambiguate the nature of the described stress systems, but the acoustic properties are still unknown. The only published phonetic study of any of these varieties---Herrera Zendejas (2009) for Ayutla Mixtec---does not address stress or vowel duration.

Referente a la lengua, el Tù'ùn Sávi que se habla en Ayutla pertenece a la Mixteca Baja Sur (Josserand 1983:470), en las cuales están incluidos San Juan Ixpantepec Nieves, San Miguel Tlacotepec, San Jerónimo Progreso, Santos Reyes Tepejillo, San Sebastián Tecomaxtlahuaca, Santiago Juxtlahuaca, San Martín Peras, San Martín Duraznos, San Pedro Chayuco.

Se puede hablar de una sola lengua mixteca en Ayutla, con diferencias léxicas mínimas entre los diferentes poblados. La lengua presenta un grado alto de vitalidad, pero la marginación ha hecho que la mayor parte de la población joven se encuentre en otras ciudades del país o en los Estados Unidos, lo cual implica una amenaza para la futura vitalidad de esta lengua.

A nivel tipológico, la lengua presenta el orden verbo sujeto objeto, con tendencia a la marcación en el núcleo, el cual está en posición inicial. Como otras lenguas otomangués, presenta una gran complejidad tonal, a nivel fonológico, morfológico y sintáctico.

1.2 El acento del Tù'ùn Sávi en la literatura

Lo que se conoce como *acento* se define en la literatura con diferentes criterios pero el más común es que existe una prominencia en una sílaba versus otras sílabas de la misma entidad fonológica (palabra, frase, emisión). En este trabajo nos enfocamos en la prominencia silábica a nivel léxico.

Un tipo de prominencia es la perceptual debido a diferentes variables prosódicas.

Una sílaba es más prominente que otra a la medida en que sus segmentos constituyentes muestran frecuencia fundamental más alta, más amplitud, más duración o más esfuerzo articulatorio versus el estado neutro del tracto vocálico. (Laver 1994:511, traducción propia)⁴

⁴ ...one syllable is more prominent than another to the extent that its constituent segments display higher pitch, greater loudness, longer duration or greater articulatory excursion from the neutral disposition of the vocal tract.

A la vez una sílaba puede ser más prominente que otra si pueden ocurrir en ella contrastes que no ocurren en otras sílabas.

La sílaba prominente también es la posición de más contrastes fonológicos, y la duración vocálica y ciertos contrastes del tono y del tipo de fonación se neutralizan en las sílabas átonas (Picket et al. 2001: 16; Smith Stark 2002a: 25, 32; Chávez Peón 2015), lo cual es común translingüísticamente (Gordon 2011). (Uchihara en prensa)

En los últimos años está emergiendo una distinción sutil entre “acento” y “prominencia”. En la literatura en inglés la situación es más compleja aún por los diferentes usos de *stress* y *accent*, ambos términos traducidos al español con “acento”. El término “prominencia” evita ciertas implicaciones teóricas asociadas con *stress* y *accent*. En este trabajo usamos el término “acento” cuando citamos a otros autores que usaron los términos *stress*, *accent* o “acento” y solemos usar el término “prominencia” cuando nos referimos a nuestra propia postura sobre el fenómeno investigado aquí en el Tù’ùn Sávi de Ayutla. Igual a como Campbell (2014: 38) comenta sobre el chatino de Zenzontepec, nosotros sostenemos que el Tù’ùn Sávi de Ayutla carece de un acento contrastivo pero sí existe una prominencia predecible en la sílaba que tiene la penúltima mora de la raíz, que suele ser la primera sílaba de la misma. Para nosotros, esta prominencia no se depende del F0 (*pitch-accent*) ni tampoco de la intensidad (*stress-accent*) pero sí se expresa mediante el peso prosódico, una sílaba prominente consistiendo, en general, en dos moras (*duration-accent*).

En la literatura sobre otras lenguas mixtecas hay descripciones que concuerdan con nuestro análisis de Ayutla. McKendry (2013: 230) escribe sobre el mixteco de Nochixtlán suroriental que “en la mayoría de los contextos la sílaba inicial demuestra duración aumentada” (traducción propia). Hablando de lenguas mixtecas en general, Carroll (2015: 85) comenta que en lenguas mixtecas “hay una descripción común en que por default el acento recae en la primera sílaba de temas canónicamente bimoráicos” (traducción propia).

De las obras que presentan datos originales del Tù’ùn Sávi de Ayutla (Pankratz y Pike 1967, Hills y Merrifield 1974, Hills 1990, Herrera Zendejas 2008 y 2014) sólo Pankratz y Pike (1967) y Herrera Zendejas (2014) tratan la cuestión del acento. Herrera Zendejas lo menciona

brevemente para descartar la posibilidad de que la oclusiva glotal sea un rasgo prosódico y nota que “el acento de la palabra, siguiendo el parecido de familia, suele estar en la primera mora”. Estas dos obras no tratan el acento en el Tù’ùn Sávi de Ayutla en mucho detalle pero sí son obras más recientes que la de Pankratz y Pike, quienes trataron el acento en esta lengua en mucho detalle pero llegaron a otras conclusiones.

A grandes rasgos nosotros estamos de acuerdo con la observación de Herrera Zendejas (2014) que contradice a Pankratz y Pike (1967). El motivo del presente trabajo es justificar un análisis diferente al de ellos. El tema es importante porque en el último medio siglo ese análisis ha sido influyente no sólo en estudios de lenguas mixtecanas sino de la fonología general.

Dentro del estudio de las lenguas mixtecas hay un concepto que va evolucionando y cambiando de etiqueta que debemos mencionar antes de proceder. Kenneth Pike (1948: 79) mencionó que “cada morfema que se encuentra en aislamiento es sin excepción bisilábica”.⁵ Cuando habló sobre el comportamiento tonal de estos morfemas libres introdujo un nuevo término *tonemic couplet* (Pike 1948: 81). En la literatura se empezó a aplicar el término *couplet* a formas CVCV y CVV, ambas entonces consideradas como bisilábicas. Más recientemente por los avances de la fonología métrica el *couplet* se ha replanteado como un pie bimoráico (McKendry 2013, Carroll 2015). También su equivalencia a una raíz morfológica se ha desenredado en literatura más reciente, por ejemplo Cruz Salvador y Swanton (este volumen) dan el irrealis de ‘comer’ en tacuate como /kaɫ.tʃiʔɫ/ y el incompletivo como /tʃaɫ.tʃiʔɫ/. Estas formas bisilábicas no son monomorfémicas porque incluyen prefijos TAM (irrealis *ka-* y realis *tʃi-*). A la vez, en el análisis sincrónico de lenguas mixtecas es posible encontrar morfemas trimoráicos como 0-ndākāfī ‘IRR-escoger’ en Alcozauca (Swanton y Mendoza Ruiz en prensa). En este trabajo, tratamos de adoptar nociones actuales de la morfofonología mixteca en considerar que lenguas mixtecas tienen una palabra fonológica mínima de dos moras. McKendry (2013: 329) lo expresa así: “una restricción sobre la palabra mínima en que una palabra debe ser por lo menos bimoráica: es decir, o dos sílabas ligeras o una sílaba pesada”.⁶ Empero, en este trabajo sobre la prominencia léxica en Ayutla, aunque estamos de acuerdo en que la palabra mínima es bimoráica y que las

⁵ Traducción propia de “Every Mixteco morpheme found in isolation is without exception dissyllabic”. (sic.)

⁶ Traducción propia de “there is a minimal word constraint in that a word must be at least bimoraic: that is, either two light syllables or one heavy syllable”.

palabras (C)V: son bimoráicas, consideramos que procesos relacionados a la prominencia vuelven las consonantes intervocálicas moráicas en formas CVCV, que por ende consideramos como trimoráicas, como explicaremos en §3. Antes de llegar a eso es importante comprender cuál es la propuesta original de Pankratz y Pike.

2. El acento según Pankratz y Pike

Pankratz y Pike (1967) mencionan dos tipos de acento: un acento léxico y un acento a nivel de frase. En el presente trabajo nosotros solo vamos a tratar la cuestión del acento léxico. En contraste con las observaciones mencionadas arriba de Herrera Zendejas (2014) sobre esta lengua y Carroll (2015) sobre otras lenguas mixtecas, Pankratz y Pike sostienen que el acento léxico es, por lo menos parcialmente, predecible por el tono.

El acento léxico es predecible por el tono si el *couplet* ocurre a inicio de palabra, pero no es predecible si el *couplet* ocurre en otra posición. (Pankratz y Pike 1967: 287)⁷

La predicción tonal que ofrecen Pankratz y Pike resulta algo complicada, un análisis que quizás se prestaría (si es que uno estaría de acuerdo con esta parte de la descripción) a la Teoría de la Optimidad, dado que sugiere de alguna forma una jerarquía de restricciones. En el análisis de Pankratz y Pike hay una serie de preferencias para que el acento caiga 1) en una sílaba con tono alto, 2) en una sílaba con un tono más alto que el tono de la siguiente sílaba y 3) en la primera mora del pie. Sílabas que ocurren antes del pie, por ejemplo, prefijos CV- agregados a temas o bases CVCV, son extramétricos⁸.

Cada palabra fonológica tiene un acento léxico que ocurre en el *couplet* o en una sílaba pos-*couplet*. El acento léxico ocurre en la primera sílaba del *couplet* o pos-*couplet* que tiene un tono alto seguido por un tono bajo... (Una sílaba ante-*couplet* nunca tiene el acento léxico aún si tiene el tono alto.)...Si no hay una secuencia alto-bajo, el acento léxico ocurre en una sílaba con el tono medio en

⁷ Traducción propia de “Word-stress is predictable by tone provided that the couplet occurs word-initially, but it is not predictable if the couplet occurs elsewhere”.

⁸ Ver también Josserand (1983: 181) “The two-syllable couplet is a nucleus to which other syllables are added, without disturbing stress placement”.

una secuencia medio-bajo...Si no existe la secuencia alto-bajo, ni medio-bajo, el acento léxico ocurre en el primer tono alto del *couplet* o *pos-couplet*; si no hay un tono alto, entonces ocurre en la primera sílaba del *couplet* (Pankratz y Pike 1967: 293)⁹

La realización fonética del acento léxico según Pankratz y Pike es a través de la amplitud y la frecuencia fundamental.

Palabras que no son antes de una pausa tienen un acento léxico que se caracteriza por la amplitud o un alótono elevado...si una sílaba con acento léxico tiene un tono alto, puede ser con más amplitud y más prominente que un acento de frase. (Pankratz y Pike 1967: 294)¹⁰

Su referencia a la posición respecto a las pausas parece ser debido a sus generalizaciones sobre el acento a nivel de frase, que ante una pausa el acento de frase, según ellos, parece competir con el acento léxico para la mayor prominencia.

En resumen, la propuesta de Pankratz y Pike (1967) sobre el acento léxico es que una prominencia se logra mediante mayor amplitud y frecuencia fundamental que en sílabas no acentuadas aun teniendo el mismo tono fonológico. Identifican que las sílabas de prefijos CV- no son candidatos para el acento, punto con el cual estamos de acuerdo. Proponen tres factores para predecir esta prominencia, estos siendo 1) que la sílaba acentuada tenga un tono más alto que el tono de la siguiente sílaba (medio o, de preferencia, alto antes de bajo), 2) que la sílaba tenga un tono alto o 3) que el acento caiga en la primera mora del pie (esto siendo una reformulación nuestra de su propuesta de que cae en la primera sílaba del *couplet*).

En la descripción de Pankratz y Pike hay un argumento circular respecto al acento y la frecuencia fundamental. Sostienen que la realización fonética del acento a veces es un alótono elevado pero a la vez argumentan que tener un tono alto (o medio antes de bajo) es un factor condicionante

⁹ Traducción propia de “Each phonological word has a word-stress which occurs on the *couplet* or on a *postcouplet* syllable. Word-stress occurs on the first *couplet* or *postcouplet* syllable with a tone 1 which is contiguously followed by tone 3... (A *precouplet* syllable never has word-stress even if tone 1.)...If there is no 1 3 sequence, word-stress occurs on a syllable with tone 2 of a 2 3 sequence... If there is neither the sequence 1 3, nor 2 3, word-stress occurs on the first tone 1 of the *couplet* or *postcouplet*; if there is no tone 1, then it occurs on the first syllable of the *couplet*.”

¹⁰ Traducción propia de “Words which are not prepauses have a word-stress which is characterized by loudness or a raised allotone...If a word-stressed syllable has a tone 1, it may be louder and more prominent than the phrase-stress”.

para el acento. Para nosotros, un problema central de su análisis es que esta parte de la descripción fonética es idéntica a un factor causante. Atribuyen su percepción de prominencia al mismo elemento que dicen que atrae el acento, una frecuencia fundamental elevada. Es decir que la causa es igual que el efecto. Esta contradicción es un motivo para reexaminar en más detalle la descripción de Pankratz y Pike, como lo hace Herrera Zendejas (2014) al trabajar directamente con esta lengua. Nosotros concordamos con ella y con el presentimiento de Mortenson (2005) y otros (Hyman 2006, McKendry 2013) que reflexionaron sobre la descripción de la prominencia que proveen Pankratz y Pike (1967).

La prominencia al inicio del couplet parece ser mejor candidato para el acento que la prominencia tonal (que no está presente en algunas palabras [monosilábicas] y se complica por las variaciones ‘alotónicas’ en frecuencia fundamental descritas por P&P. (Mortensen 2005 citado en Hyman 2006)¹¹

Como sugiere Mortensen, parece más probable que el acento que Pankratz y Pike describen como dependiente al tono es simplemente prominencia fonética por la frecuencia fundamental. (Hyman 2006)¹²

Una gran desventaja con todos estos datos es que no hay mediciones acústicas para demostrar cuales son los correlatos del acento. Pankratz y EV Pike (1967) reportan que las sílabas acentuadas muestran más duración, pero no hay mediciones para verificar estas impresiones. Una duda que surge de su análisis es si estaban escuchando acento en mixteco donde se escucharía en inglés. Fry (1958) muestra que en inglés una sílaba con F0 más alta se percibe como más acentuada que una sílaba con F0 más baja. Vemos que donde los participantes percibieron acento en el experimento de Fry para inglés – es decir, en la sílaba más alta – es precisamente donde Pankratz y EV Pike encontraron el acento en MIY (Mixteco de Ayutla) ... dado que Pankratz y EV Pike (1967) reportan acento en MIY en los mismos contextos tonales en que el acento se percibe en inglés, nos preguntamos si datos acústicos podrían corroborar la ubicación del acento que ellos reportan en MIY. (McKendry 2013: 62-63 y 66)¹³

¹¹ Traducción propia de “The couplet-initial prominence seems to be a much better candidate for stress than pitch prominence (which isn’t present in some [monosyllabic] words and is confounded by the ‘allotonic’ variations in pitch described by [Pankratz & Pike]”.

¹² Traducción propia de “As Mortensen suggests, it seems more likely that Pankratz & Pike’s tone-dependent stress is simply phonetic pitch prominence”.

¹³ Traducción propia de “One major draw-back with all these data is that there are no acoustic measurements to demonstrate what the correlates of stress are. Pankratz and EV Pike (1967) report that stressed syllables show increased duration, but there are no measurements to verify this impressionistic claim. A question raised by their analysis is whether they were hearing stress in Mixtec where it would be heard in English. Fry (1958) shows that in English a syllable with a higher F0 is perceived as stressed in preference to a lower one. We see that where the participants perceived stress in Fry’s experiment for English – that is, on the higher syllable – is precisely where

La duración (ver §3.1.3) que menciona McKendry es algo que Pankratz y Pike mencionan con relación al acento de frase, no al acento léxico que es el enfoque del presente capítulo, pero lo que sugiere McKendry aplica a ambos tipos de acento ya que Pankratz y Pike, como angloparlantes, han de haber percibido tanto el acento léxico como el acento de frase en sílabas con F0 más alta.

Estamos de acuerdo con Pankratz y Pike en que los prefijos CV- no reciben una prominencia fonológica, son extramétricos. Donde diferimos de ellos es en la jerarquía de restricciones, sobre todo tonales, que ellos proponen y que fue usado en el análisis de de Lacy (1999 y 2002) en la Teoría de la Optimidad. Nosotros proponemos un análisis más simple ya previsto por Mortenson (2005) y Herrera Zendejas (2014), en el que la prominencia está en la penúltima mora del pie. En §3 damos mediciones y propiedades acústicas para ilustrar cual es la naturaleza de esta prominencia, que no creemos una prominencia tonal. Sobre todo, en raíces bisilábicas, se indica la prominencia en la primera sílaba con la preaspiración o geminación de la consonante intermedia. Ahora consideremos los contextos de Pankratz y Pike uno a uno. En este apartado examinaremos cada uno de sus contextos considerando las mismas palabras que ellos y a veces otras que presentan el mismo contexto fonológico que describen ellos.

2.1 Tono alto antes de tono bajo

Pankratz y Pike dan como contexto preferido para el acento léxico una sílaba en el pie o en un enclítico ligado a él (pero no en un prefijo) que tenga un tono alto y a la cual le sigue una sílaba con tono bajo. Ellos proveen tres ejemplos, alistados en la segunda columna de la Tabla 1.

Glosa	Pankratz y Pike (Tepango 1967)	Yòsó' Tika'a 2017
'Sombrero'	/ˈʃiɫ.niɫʔ/	/ˈʃiɫ.niɫʔ/
'Su naranja'	/laɫ.ˈʃaɫ=raɫ/	/ˈlaɫ.ʃaɫ=raɫ/

Pankratz and EV Pike found stress in MIY... given that Pankratz and EV Pike (1967) report stress in MIY in the same tonal contexts in which stress is perceived in English, we wonder whether acoustic data would corroborate the placement of stress that they report for MIY”.

'Compraré otra vez'	/sa.l.taJ='ka l=raJ/	/'sa.l.taJ=ka l=raJ/
---------------------	----------------------	----------------------

Tabla 1: Palabras con secuencias alto-bajo en Tepango

'Sombrero' es una palabra bisilábica con patrón tonal alto-bajo. Nosotros tanto como Pankratz y Pike opinamos que la primera sílaba es la más prominente. Ellos predicen esta prominencia porque la primera sílaba tiene tono alto antes de una sílaba con tono bajo, mientras que nosotros predecimos la prominencia porque la primera sílaba contiene la penúltima mora del pie.

En 'su naranja' /la.l.ʃa l=raJ/ observamos una diferencia tanto en tono como en acento versus lo que reportaron Pankratz y Pike. Ellos transcriben el acento en la segunda sílaba, que en sus datos es una sílaba alta antes de una sílaba baja, contexto que describen en su jerarquía como preferente a una sílaba alta antes de otra alta aún si fuera la primera sílaba del pie. En el habla de Yòsò' Tika'a percibimos una prominencia en la primera sílaba debido a la geminación fonética de /ʃ/, pero en esta variante el pronombre =ra no tiene un tono bajo como lo que reportan Pankratz y Pike, sino recibe el tono de la previa sílaba que se propaga¹⁴. El hecho de que en Yòsò' Tika'a encontramos más prominencia en la primera sílaba podría ser por nuestro análisis de que la prominencia cae en la penúltima mora del pie, pero aun siguiendo las reglas de Pankratz y Pike, si no hay una secuencia alto-bajo (ni medio-bajo) entonces el acento debe caer en la primera sílaba alta del pie. Así que, dado los tonos presentes en la palabra en Yòsò' Tika'a, la propuesta de Pankratz y Pike también predice que el acento caería en la primera sílaba. Entonces, para dos de los tres ejemplos que dan, cualquier de las dos propuestas predice la prominencia correcta en nuestros datos de Yòsò' Tika'a.

El tercer ejemplo mencionado es una mejor prueba porque en este caso cada propuesta predice una sílaba diferente como la más prominente. Esta palabra consiste en un verbo *sàtà* 'comprar', un enclítico iterativo =ká y el enclítico de tercera persona singular =ra. Pankratz y Pike reportan una melodía tonal bajo-bajo-alto-bajo en Tepango mientras que en Yòsò' Tika'a encontramos bajo-bajo-alto-alto debido a la propagación del tono alto en el pronombre. Pankratz y Pike

¹⁴ En esta variante de Tu'un Savi la propagación de tonos todavía no se ha analizado completamente. Hasta ahora lo que se ha observado es que este pronombre, por ejemplo, no tiene un tono fijo y consistente, sino varía mucho. La mayor parte del tiempo surge con el mismo tono que en la sílaba previa, aunque hay excepciones, incluyendo una que el lector puede encontrar en la Tabla 3 más abajo.

ofrecen este ejemplo como un ejemplo de una sílaba alta antes de una sílaba baja, pero aún con la melodía tonal que encontramos en Yòsó' Tika'a las reglas de Pankratz y Pike predicen que el acento debe caer en la misma sílaba donde lo reportan ellos, en =ka que es un enclítico iterativo, esto debido a que no hay secuencias alto-bajo ni medio-bajo y /ka/ es la primera sílaba alta en la palabra, pero no percibimos prominencia en esta sílaba, sino en la primera sílaba /sa/, cosa predicha por nuestra propuesta pero no por la de Pankratz y Pike (1967).

De los tres ejemplos que dan Pankratz y Pike entonces dos son ambiguos en cuanto a la propuesta superior y la tercera sólo sigue nuestro análisis y no el de Pankratz y Pike en Yòsó' Tika'a. No obstante, sería ideal encontrar una secuencia no inicial de alto-bajo en Yòsó' Tika'a para tener evidencia clara del contexto que ellos proponen. Hasta ahora las únicas secuencias de alto-bajo que encontramos en la lengua son al inicio de la raíz como en 'sombrero'. No encontramos secuencias alto-bajo en la frontera entre una raíz y un enclítico, o en los puros enclíticos, como lo que ellos reportan. Al parecer en Yòsó' Tika'a los enclíticos pronominales reciben el tono de la sílaba previa la mayor parte del tiempo, así que es difícil encontrar un caso de bajo después de alto porque si la sílaba previa tiene alto el pronombre también lo tendrá, y si el pronombre tiene bajo es porque la sílaba previa también tiene bajo.

2.2 Tono medio antes de tono bajo

Como segunda alternativa en su jerarquía Pankratz y Pike proponen que el acento cae en una sílaba con tono medio que ocurre justo antes de una sílaba con tono bajo. Solo dan dos ejemplos que se pueden ver en la Tabla 2.

Glosa	Pankratz y Pike (Tepango 1967)	Yoso Tika'a 2017
'Su naranja es pequeña'	/lu.l.lu.l la.l.'faɬ=ra.l/	/lu.l.lu.l 'la.l.fal=ra.l/
'Plátano'	/'tʃi.l.tia.l/	/'tʃi.l.tia.l/

Tabla 2: Ejemplos con medio-bajo en Tepango

El primer ejemplo que dan Pankratz y Pike de una secuencia medio-bajo es una repetición de una palabra que usaron como ejemplo de alto-bajo, pero ahora con cambios tonales después de la

palabra ‘pequeño’. En Yòsó’ Tika’a no observamos estos cambios tonales y la palabra retiene el mismo patrón de prominencia y tonos como cuando en aislamiento en la Tabla 1. El segundo ejemplo, ‘plátano’, se reporta como medio-bajo para Tepango pero en Yòsó’ Tika’a nosotros lo reportamos como alto-bajo, igual que ‘sombrero’ en la Tabla 1. De todas formas, que la primera sílaba tuviera tono alto o medio, para nuestra hipótesis el factor importante es simplemente que es la penúltima mora, que corresponde a la primera sílaba. Igual que en el último apartado, sería bueno encontrar secuencias no iniciales de medio-bajo pero carecemos de tales ejemplos por las mismas razones ya mencionadas.

2.3 Primera sílaba con tono alto

Pankratz y Pike dicen que si no hay secuencias alto-bajo ni medio-bajo entonces el acento cae en la primera sílaba de la raíz o de los enclíticos que tenga un tono alto. Ofrecen tres ejemplos que aparecen en la Tabla 3.

Glosa	Pankratz y Pike (Tepango 1967)	Yòsó’ Tika’a 2017
‘Su piña’	/ˈʃiɫ.nuɫ=raɫ/	/ˈʃiɫ.nuɫ=raɫ/
‘Se está curando ¹⁵ ’	/kuɫ-ˈtaɫ.tãɫ=raɫ/	/kuɫ-ˈtaɫ.tãɫ=raɫ/
‘Su tabaco’	/kuɫ.nuɫ=ˈraɫ/	/ˈkuɫ.nuɫ=raɫ/
‘axila’		/ʃeɫ.leʔɫ/

Tabla 3: Primera sílaba en o después del pie con tono alto

En ‘su piña’ ambas propuestas predicen la prominencia en la sílaba correcta porque la primera sílaba de la raíz tiene tono alto. En ‘está tomando medicina’ igualmente, se descarta el prefijo como extramétrico y la prominencia está en la primera sílaba de la raíz, la cual en este caso tiene tono alto. En ‘su tabaco’ el patrón acentual tanto como el patrón tonal que se reportan para las dos variantes son diferentes. Nuestra propuesta predice prominencia en la primera sílaba, /ku/, para ambas variantes. La propuesta de Pankratz y Pike, curiosamente, también predice que el acento caería en la primera sílaba, porque tiene un tono medio antes de un tono bajo, como los

¹⁵ Además de traducir las glosas del inglés de Pankratz y Pike (1967) en algunos casos hemos modificado las glosas según la opinión del autor hablante de la lengua sobre su sentido y traducción apropiada al español.

ejemplos que vimos en §2.2. No obstante, ellos lo usan como ejemplo del acento en la primera sílaba alta del *couplet* o poscouplet, que en este caso, según lo que reportan ellos para Tepango, ocurre en el enclítico pronominal. Agregamos un cuarto ejemplo, ‘axila’, que es una prueba de la generalización de Pankratz y Pike de que si no hay una secuencia alto-bajo ni medio-bajo en la raíz o después de la raíz entonces el acento cae en la primera sílaba con tono alto. En el caso de ‘axila’, una palabra bisilábica que en Yòsó’ Tika’a tiene un patrón tonal bajo-alto, si se aplicaran las reglas de Pankratz y Pike el acento debe caer en la última sílaba, que es la primera con tono alto. No percibimos una prominencia en esta sílaba, sino en la primera, por la geminación fonética de la /l/.

2.4 Primera mora del pie

Como última restricción, Pankratz y Pike dicen que, si no hay un tono alto en el pie o después de ello, el acento cae en la primera sílaba del *couplet*, que a grandes rasgos es equivalente a la propuesta general de nosotros. Lo que nosotros proponemos como única generalización, ellos incluyen como última opción de cuatro opciones. Pankratz y Pike dan tres ejemplos de este patrón pero debido a que todas conforman a nuestra propuesta no es necesario repetirlos aquí.

3. Nuestro análisis de la prominencia en el habla de Yòsó’ Tika’a

Ahora explicaremos qué tipo de prominencia percibimos nosotros en la variante de Yòsó’ Tika’a y analizar los patrones que encontramos en los datos. Primero (§3.1) presentamos datos acústicos, después (§3.2) patrones fonológicos y al último (§3.3) mencionaremos algunos datos problemáticos que se deben abordar más en futuros trabajos.

3.1 Análisis acústico

A nivel perceptual y acústico no encontramos la alotonía (§3.1.1) que describieron Pankratz y Pike. Hemos también medido la amplitud (§3.1.2) que indicaron como una realización de la prominencia y hemos encontrado que varía libremente, en diferentes grabaciones de la misma palabra puede haber mayor amplitud en una sílaba o la otra. Aunque mencionaron la duración como parte de un acento a nivel de frase y no léxico, brevemente mencionamos la falta de diferencias de duración entre vocales tónicas y átonas (§3.1.3). Lo que sí notamos que puede dar

prominencia a la primera sílaba de pies bisilábicas son realizaciones más marcadas de las consonantes que siguen inmediatamente a la vocal tónica (§3.1.4).

3.1.1 Alotonía o falta de diferencia en la duración vocálica

Pankratz y Pike (1967: 294) dicen que en la variante de Tepango la sílaba acentuada puede tener un alótono elevado. Medimos palabras bisilábicas con el mismo tono en ambas sílabas en aislamiento. La medición de F0 reportada en la Tabla 4 es un promedio de toda la vocal.

Glosa	transcripción	F0 V1	F0 V2
Aguja	[ti ^h ku]	160	165
Pluma	[tũ ^h m̃ɿ]	140	133
Conejo	[i ^h ls̃o]	133	129
Cal	[ka ^h ka]	138	133
Lejos	[ʃi ^h kaʔ]	180	171

Tabla 4: F0 del mismo tono en diferentes sílabas

En estas palabras bisilábicas, suponiendo que sí existe alguna forma de prominencia en la lengua, una sílaba es más prominente que la otra. Aún si mal analizáramos nosotros cuál sílaba sea la prominente, o las cualidades acústicas asociadas con la prominencia, una de las dos sílabas debe ser la prominente y como todas estas palabras tienen la misma categoría tonal en ambas sílabas, si la generalización de Pankratz y Pike sobre la alotonía fuera cierta, una de las dos sílabas debe mostrar un alótono más alto que en la otra sílaba. Como el lector puede apreciar, en las palabras tonalmente homogéneas que medimos, la diferencia entre una sílaba y la otra fue menor de 10Hz., valor que consideramos no significativo. Casi siempre el F0 menor se ubica en la segunda sílaba, hecho esperable por la presión subglotal reducida.

3.1.2 Inconsistencia de amplitud

Pankratz y Pike indican que la amplitud elevada es una indicación del acento. Grabamos y medimos en Praat una lista de 221 palabras bisilábicas para buscar diferencias de amplitud. 63% mostraban más intensidad en la primera sílaba, 28% en la segunda sílaba y 8% decidimos descartarlas porque tenían una estructura morfológica ambigua. La Figura 1 muestra una palabra con mayor amplitud en la primera sílaba y otra con mayor amplitud en la segunda.

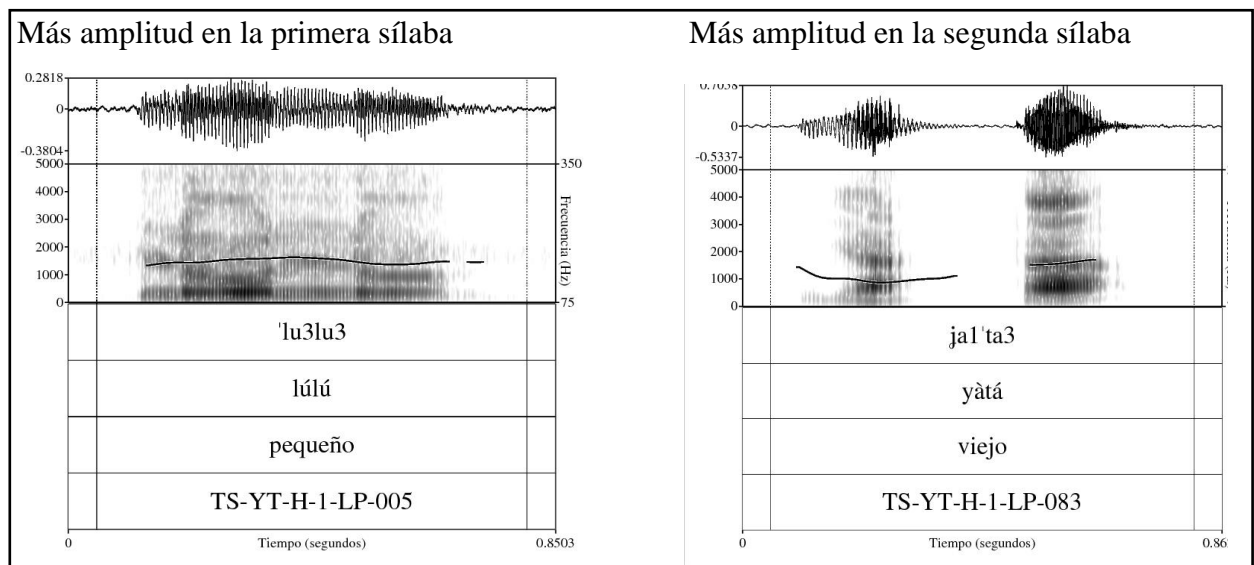


Figura 1

No esperábamos que tantas palabras tuvieran más intensidad en la segunda sílaba y al principio nos hizo pensar que quizás existiera un acento contrastivo en la lengua, pero después descubrimos en otras grabaciones de las mismas palabras que el patrón fue inconsistente. Palabras grabadas con mayor amplitud en una sílaba en un momento fueron grabadas con mayor amplitud en la otra sílaba en otros momentos. Por esta razón concluimos que aún si hay una leve tendencia de pronunciar la primera sílaba del pie (la cual consideramos como la más prominente) con más intensidad, la amplitud no es consistentemente un indicador de prominencia.

Cabe mencionar una nota sobre metodología. Algunos lingüistas suelen grabar palabras en aislamiento en 3 repeticiones, esto por seguridad, en caso de que una repetición no fuera clara, o para tener tres ejemplos para medir. Otros lingüistas evitan la práctica porque creen que es un habla menos natural. En la primera grabación que hicimos de las 221 palabras, el patrón de

intensidad en una sílaba o la otra fue consistente durante las tres repeticiones, cosa que al principio nos hizo pensar más seriamente en un análisis de acento contrastivo. Las grabaciones que hicimos después fueron con una sola repetición, o una repetición en aislamiento y otra en un marco. Grabamos algunas palabras varias veces durante unos días. Tras diferentes grabaciones vimos variación libre, pero tras tres repeticiones pronunciadas juntas, no había variación. Esto sugiere que el acto de repetir puede motivar a hablantes decir la palabra casi de la misma forma, reprimiendo variación que puede surgir en el habla más natural. Esta observación la hicimos por accidente pero concordamos con uno de nuestros dictaminadores que sería interesante e informativo si futuras investigaciones en metodología fonética podrían explorar estas tendencias de manera más controlada.

Campbell (2014), escribiendo sobre el chatino de Zenzontepec, comenta que “duración, no intensidad, es la expresión acústica primaria de la prominencia silábica” notando que la “intensidad...aunque levemente aumentada con la prominencia silábica, también depende del tono”. Para hacer el F0 alto se requiere un flujo de aire más intenso y por ende sílabas con tonos más altos suelen ser más prominentes que sílabas con tonos más bajos. Como las lenguas otomangues son tonales, podemos sospechar que la intensidad no va a ser una indicación muy confiable de la prominencia porque tiene que depender, por lo menos parcialmente, de los contrastes tonales. Es lógico que Pankratz y Pike describieron la intensidad como parte de la prominencia porque ellos definieron el acento como dependiente del tono alto. La postura que tomamos aquí, de acuerdo a los comentarios de Mortenson (2005), Hyman (2006) y McKendry (2013), es que Pankratz y Pike *percibieron* una prominencia donde escucharon tonos más altos (por influencia del inglés) y que donde el tono es más alto es natural que hay más intensidad. Es decir, sostenemos que la intensidad no es un indicador fiel de la prominencia en esta y probablemente en otras lenguas otomangues, sino va a la par con el tono.

3.1.3 Duración vocálica

Aunque la amplitud y el F0 fueron los únicos indicadores del acento léxico en la descripción de Pankratz y Pike, la duración fue mencionada por ellos como rasgo asociado con el acento de frase. Se midieron ambas vocales en una lista de 221 palabras bisilábicas. Los valores de los ejemplos en la Tabla 5 son representativos de lo que encontramos. En general las vocales de

ambas sílabas fueron de semejante duración. Las excepciones fueron casos morfológicamente complejas como ‘me llamo’, donde se crea una vocal larga al final de la palabra por la adición de un morfema gramatical.

Glosa	Transcripción	Duración V1	Duración V2
pequeño	luʎluʎ	125	129
hueso	iʎ ^h kiʎ	128	125
cielo	ⁿ diʎβiʎ	129	122
pluma	tũʎmĩʎ	169	145
plan	joʎsoʎ	103	110
Me llamo	nã ^h nĩ:ʎ	125	179

Tabla 5: Duración vocálica en palabras bisilábicas

3.1.4 Efectos a consonantes postónicas

La evidencia más fuerte que hemos encontrado para una prominencia en la primera sílaba de pies bisilábicas es en el comportamiento fonológico de las consonantes intermedias. Figura 2 muestra el inventario consonántico de la lengua (Gregorio Porfirio 2016). La mayoría de las consonantes en la lengua son obstruyentes sordas y resonantes.

	bilabial	alveolar		postalveolar	palatal	velar		
Oclusivas	(p)	t	tʃ	ⁿ d	ⁿ dʃ	k	kʃ	k ^w
Fricativas	v	s		ʃ	j			
Africadas		tʃ						
Nasales	m	n			ɲ	ɲʃ		

vibrantes	r
laterales	l

Figura 2: Inventario Consonántico

Las continuantes, es decir las resonantes y las fricativas, se alargan en posición intermedia en raíces CVCV, como también lo notaron Pankratz y Pike (1967: 288). En la Figura 3 comparen la duración de la /n/ intermedia versus la /n/ inicial y en la Figura 4 la duración de las fricativas.

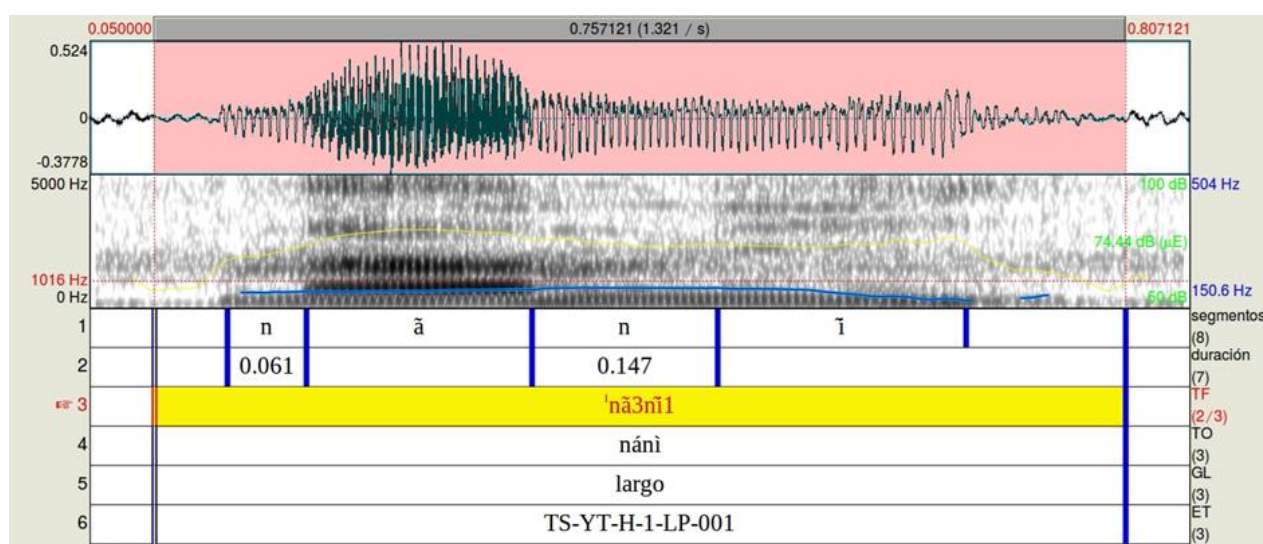


Figura 3

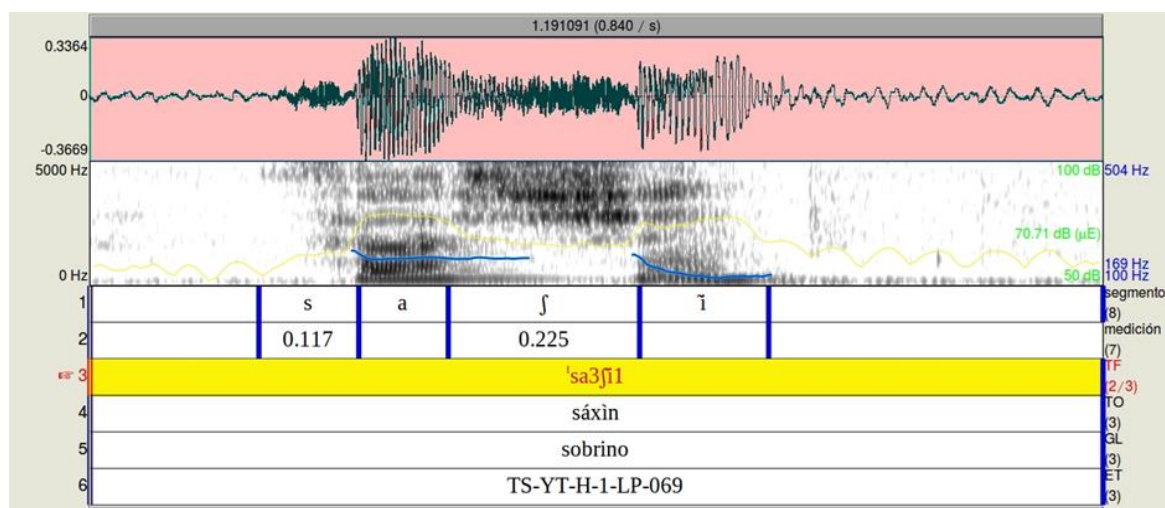


Figura 4

Las oclusivas y africadas en esta posición se preaspiran (ver Figura 5). Consideramos estas plosivas preaspiradas como un alófono *largo*, equivalente a las versiones geminadas de las consonantes continuas. Una excepción es las consonantes con doble articulación /tj, kw/ que suelen no preaspirarse o preaspirarse más levemente que las otras oclusivas.

Preaspiración de oclusivas sordas en segunda posición

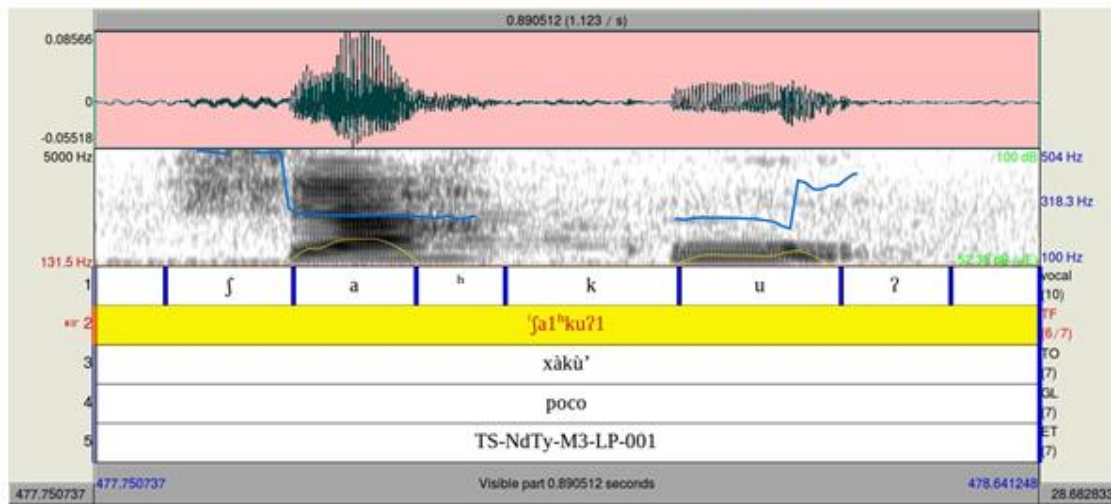


Figura 5

En la Figura 6 se puede apreciar que no es que la /l/ se alargue en cualquier contexto intervocálico sino solamente después de la penúltima vocal de la raíz. En la palabra en la Figura 6 hay dos ocurrencias de /l/ en posición intervocálica, una que mide 106 milisegundos después de un prefijo átono y otra que mide 167 milisegundos después de la vocal tónica.

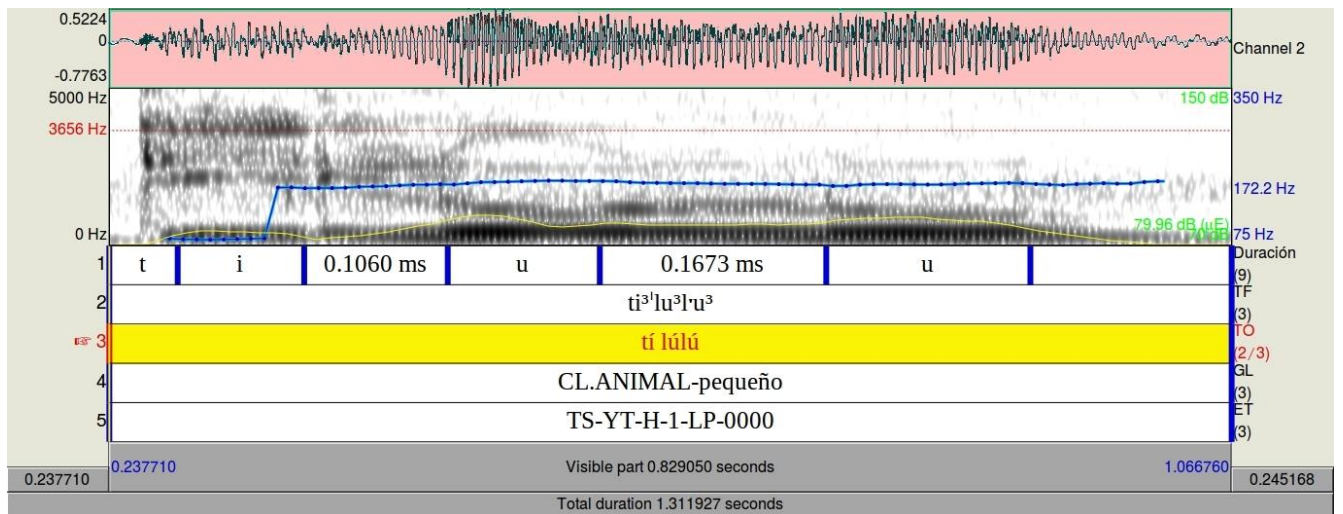


Figura 6

En la Figura 7 observamos una palabra con dos /j/, la que ocurre después de la primera vocal siendo más larga.

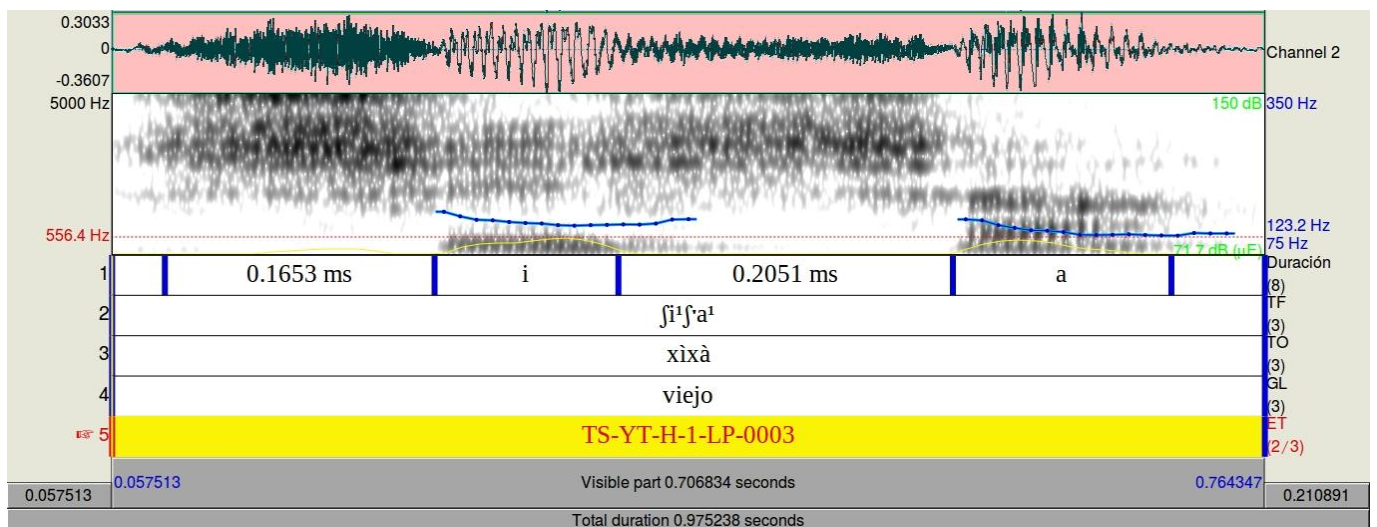


Figura 7

Aunque Pankratz y Pike no describieron la duración consonántica como parte del acento léxico, sí la mencionaron y términos que suenan mucho como la prominencia que nosotros percibimos debido a la duración consonántica.

El núcleo de...una palabra fonológica se compone de dos sílabas, un *couplet* que coincide con el tema gramatical. Se marca fonológicamente por una unidad de tiempo en la primera sílaba. Este tiempo a veces se realiza como un periodo de ensordecimiento entre la primera vocal y la segunda consonante, y a veces por un alargamiento de la segunda consonante. (Pankratz y Pike 1967: 292)¹⁶.

En términos modernos una “unidad de tiempo” es una definición del concepto de la mora. El ensordecimiento a que se refieren debe ser equivalente a la aspiración que describimos para consonantes no continuas y no complejas y que ellos también describen como preaspiración en la p. 288, donde también hablan del alargamiento de las fricativas y resonantes, incluyendo la porción nasal de la /ⁿd/. Nos parece que aún la descripción de Pankratz y Pike de la alofonía consonántica se presta a una interpretación moráica, que presentaremos en §3.2.

3.1.5 Sílabas glotalizadas

Herrera Zendejas (2014) menciona que la oclusiva glotal en esta lengua es contrastiva y no un rasgo prosódico. Estamos de acuerdo con ella porque la glotalización se puede demostrar que es un contraste fonológico en la lengua. La glotalización puede ocurrir en la primera sílaba del pie, en la última, o en ambas. No obstante, se puede decir que las sílabas glotalizadas son prominentes de alguna forma porque son más marcadas fonéticamente. Al parecer también agrega el mismo tipo de peso que el alargamiento de continuantes o la preaspiración de las no continuantes, o por lo menos se puede decir que compite con esos rasgos alofónicos y así interactúa con la expresión de la prominencia. Cuando la primera sílaba de una raíz bisilábica es glotalizada, la consonante ya no se gemina ni se preaspira. La oclusiva glotal ocurre en el mismo periodo de tiempo en que normalmente esperaríamos ver preaspiración o una continuante alargada. En la Figura 8 se puede observar que la /n/ después de la primera sílaba del pie no se alarga por ocurrir después de una oclusiva glotal.

¹⁶ Traducción propia de “The nucleus of a type one phonological word is composed of two syllables, a couplet which coincides with the grammatical stem. It is phonologically marked by a unit of time on the first syllable. This timing is sometimes actualized as voicelessness between the first vowel and the second consonant, and sometimes by a lengthening of the second consonant”. Antes ellos mencionaron la mayoría de las palabras en la lengua pertenecían a su “type one”, siendo palabras con *couplets* típicos de (C)VV o (C)VCV, mientras que el “type two” consistía en una minoría de palabras que parecen haber pasado por alguna especie de fusión diacrónica y ahora empiezan en secuencias consonánticas CC, la primera C siendo una sibilante.

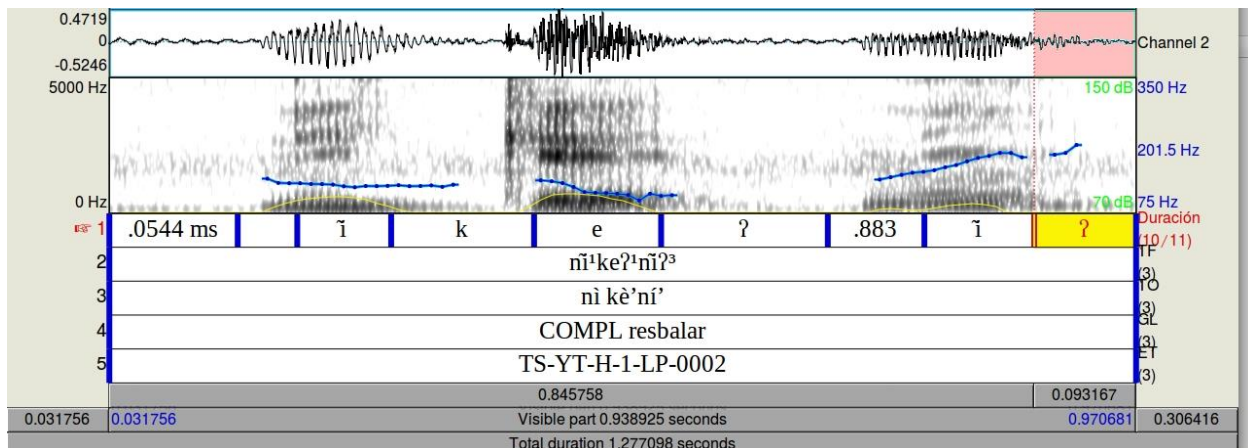


Figura 8

3.2 Análisis fonológico

En este trabajo sólo estamos considerando la prominencia léxica como fenómeno de palabras en aislamiento. Esto es solamente un primer paso hacia un análisis más completo de la prominencia en contextos más naturales y plenos, que esperamos se hará en futuros trabajos. Estas palabras que consideramos aquí son de la forma (CV-)(C)V(C)V(=CV)(=CV)(=CV)(=CV).

Diferimos de Pike (1948) y Pankratz y Pike (1967) en no considerar CVV como dos sílabas. Es un pie bimoráica, pero es monosilábico. La cuestión de la prominencia es irrelevante si hablamos de una raíz (C)VV sin prefijos, sin enclíticos y pronunciada en aislamiento, aunque claro que la misma sílaba (C)VV sí va a ser prominente si ocurre con estos otros morfemas, especialmente los morfemas ligados que consisten en una sola mora cada uno.

Nuestra postura es que: 1) los prefijos son extramétricos y nunca reciben prominencia y que 2) del material fonológico que sobra después de descartar cualquier prefijo, la prominencia siempre va a estar en la sílaba que contiene la penúltima mora, que suele ser la primera sílaba. Estas dos generalizaciones predicen formas como CV-'CVV, CV-'CV.CV, 'CV.CV, 'CVV=CV, 'CV.CV=CV, CV-'CV.CV=CV, CV-'CVV=CV, etc.

¿Cuál es la naturaleza de la prominencia en esta lengua y para qué sirve? En inglés y español el acento léxico es un contraste fonológico que como cualquier otro contraste fonológico puede

servir para representar diferentes conceptos semánticos como *papa* vs. *papá*. En inglés y zapoteco coateco (Beam de Azcona 2004) las sílabas acentuadas promueven contrastes (vocálicos en el caso del inglés, tonales en el caso del zapoteco) que no ocurren en sílabas átonas. A nivel diacrónico sílabas átonas tienden más a perderse que sílabas tónicas (lenguas zapotecas, triquis, francés). En el Tù'ùn Sávi de Ayutla no existe un acento contrastivo como en inglés y español, sino una prominencia que se puede predecir de la estructura morfofonológica. Como no es contrastivo, no sirve para diferenciar diferentes sentidos como *papa* y *papá* en español. La prominencia en el Tù'ùn Sávi de Ayutla es un fenómeno fonético que resalta una sílaba en una palabra fonológica polisilábica. En esta lengua no hemos observado ninguna reducción de contrastes fonológicas en las sílabas menos prominentes así que no es válido decir que aquí la sílaba acentuada promueva más contrastes, aunque el patrón acentual sí condiciona alofonía de consonantes. Más bien la prominencia en el Tù'ùn Sávi de Ayutla sirve para marcar fronteras morfosintácticas.

Esto puede evitar confusión y ayudar a interpretar la filiación de sílabas átonas con sus respectivas palabras fonológicas. Aunque estamos dejando la prominencia a nivel de frase para futuros trabajos, sospechamos que la prominencia léxica también puede ayudar a enfatizar morfemas con contenido semántico pesado y distinguirlos de morfemas gramaticales. Aunque aquí estamos hablando de palabras en aislamiento, seguramente la razón de ser del acento tiene que ver con la función de las palabras en el habla continuo. Rendirle prominencia a una sílaba, y sólo una sílaba, de cada palabra fonológica ayuda al oyente a dividir el habla fluido en palabras discretas y así percibir fronteras morfológicas y sintácticas. En el habla rápido también pasa que palabras se reducen (por ejemplo de dos sílabas a una) y la existencia de una sílaba prominente sirve como una guía en el caso de las reducciones, poniéndole más importancia en cierta material fonológica, como indicación de que en la palabra entera cierta parte es la parte esencial que no hay que elidir o reducir.

A diferencia de Pankratz y Pike (1967), no consideramos que el tono y el F0 tienen que ver con (ni como contexto condicionador ni como expresión fonética de) la prominencia. También nos oponemos a la noción de que la intensidad es una parte de la realización de la prominencia en el Tù'ùn Sávi de Ayutla. Proponemos que la prominencia en esta lengua se entiende mejor a través

de la estructura métrica. En los términos tipológicos de Gordon (2010), el sistema de prominencia en el Tù'ùn Sávi de Ayutla es sensible al peso prosódico (*quantity-sensitive*) y es un sistema no binario en que hay una sola sílaba prominente por palabra fonológica. La mayoría de las sílabas tónicas en esta lengua consisten en dos moras mientras que las átonas tienen una sola mora, como representado en (1). En adición a la bimoraicidad, proponemos que el rasgo glotánico también puede hacer una sílaba prominente, como exploraremos más abajo.

(1) Sílaba tónica



Sílaba átona



La palabra fonológica mínima es un pie bimoraico:

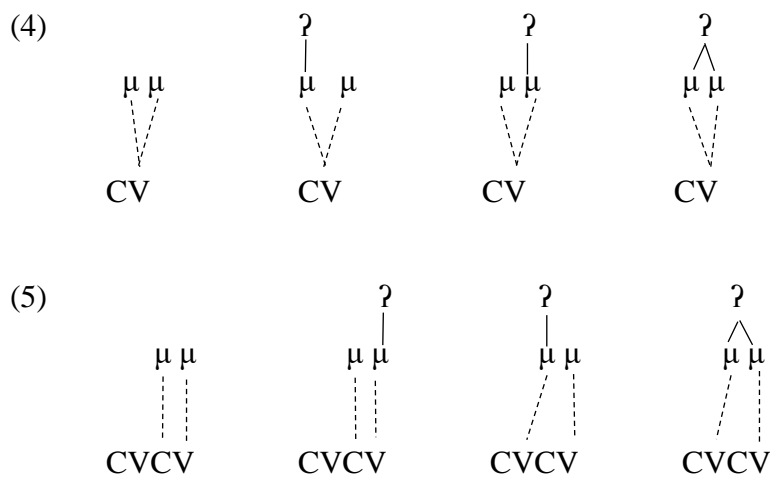
(2) μμ

Analizamos la oclusiva glotal como un rasgo asociado a la mora. Proponemos que en palabras particulares viene asociado a una o ambas moras de la palabra fonológica mínima:

(3)

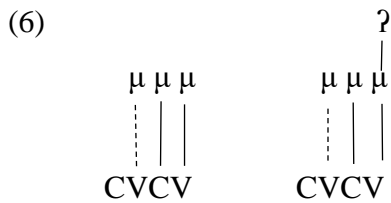
Proponemos que las moras de la palabra fonológica mínima se asignan a los segmentos de la derecha a la izquierda. Hay algunas restricciones que gobiernan la asociación de moras a segmentos. 1) Las moras pueden asociarse tanto con vocales como con consonantes. 2) Como consonantes moráicas tienen que estar en coda, una mora solamente puede asociarse con una consonante si hay una vocal antes de ella en la raíz (porque prefijos son extramétricos). Por esto la C en formas CV en (4) no puede asociarse a una mora porque solamente puede ser ataque, no coda, en la raíz. En este caso la penúltima mora se asocia a la misma vocal que la última mora. En lenguas mixtecas en general morfemas (C)VV, (C)V?V, (C)VV? y (C)V?V? tienen el mismo timbre vocálico en ambas V. 3) Moras asociadas con ? solamente pueden asociarse con vocales

porque (a diferencia de algunas otras lenguas otomangués, como lenguas zapotecas de la Sierra Sur [Beam de Azcona 2004, Hernández Luna 2016 y en preparación]) en esta lengua las consonantes resonantes no se pueden glotalizar. En (5) vemos que cuando la penúltima mora no está asociada al rasgo glotal se puede asociar con una consonante posvocálica pero cuando sí está asociada con este rasgo no puede anclarse en la consonante y procede a asociarse con la siguiente vocal hacia la izquierda. Ésta es la representación formal del hecho descriptivo que vimos arriba en §3.1.5, que cuando la primera sílaba de una raíz bisilábica es glotalizada la consonante intermedia no se gemina ni se preaspira, procesos que podemos comprender como la expresión de consonantes moráicas (ver §3.1.4 y la descripción de Pankratz y Pike sobre el *timing* de estas consonantes intervocálicas del pie).

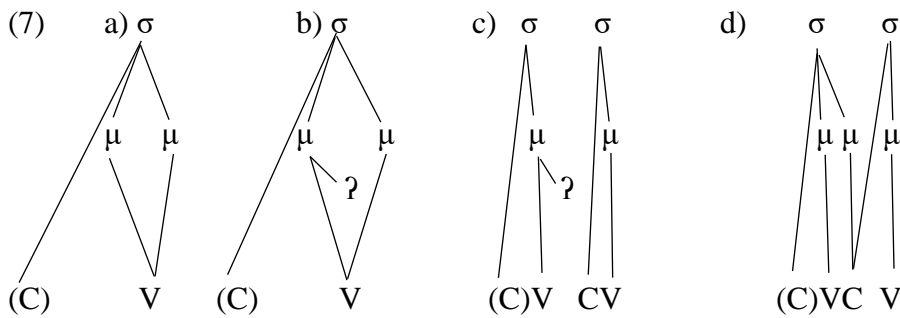


Después de esta primera ronda de asociaciones se asignan moras a cualquier vocal que sobra, como ilustrado en (6). Aquí es donde empezamos a diferir de otras obras recientes sobre lenguas mixtecas, porque si el término de *couplet* se está reemplazando por “pie bimoráico”, en nuestro análisis las raíces CVCV ya no se pueden considerar bimoráicas sino trimoráicas. La desventaja de nuestro análisis es que ya no es posible unir las raíces CVV y CVCV en un concepto tan uniforme como el *couplet* o “pie bimoráico” donde el peso moráico dependería únicamente de las vocales de una raíz sin dar importancia a las consonantes. Sin embargo, consideramos que sí existe un pie bimoráico equivalente a la palabra fonológica mínima y los patrones del anclaje de la penúltima mora de este pie son lo que determinan el *locus* de la prominencia en la palabra. Aunque es de otra forma, la literatura ya reconoce la existencia de raíces trimoráicas en lenguas

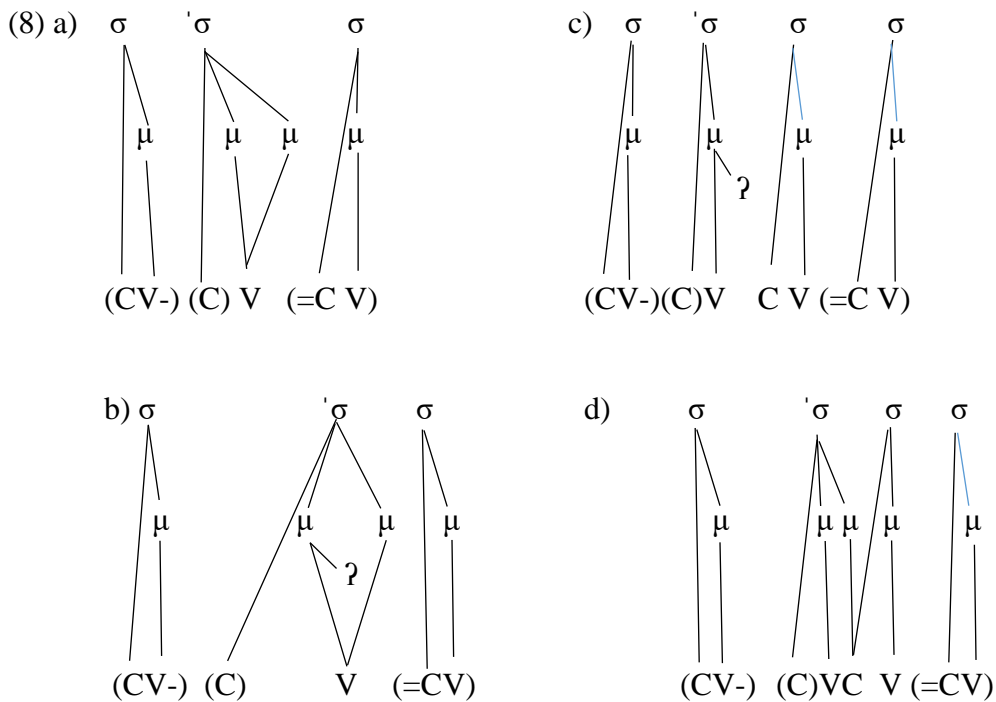
mixtecas, como morfemas sincrónicamente opacas de tres sílabas, (ver el verbo ‘escoger’ citado arriba del mixteco de Alcozauca [Swanton y Mendoza Ruiz en prensa]). La razón que adoptamos el análisis de consonantes moráicas aquí es porque en esta lengua la prominencia que percibimos en raíces CVCV depende totalmente de las realizaciones largas (geminadas o preaspiradas) de las consonantes intervocálicas en estas raíces. Si no las consideráramos moráicas quizás el concepto de la mora como unidad de tiempo nos perdería sentido.



Sigue el proceso de silabificación. Cada secuencia de una o más vocales es un núcleo silábico. Cada consonante que ocurre antes de una vocal es un ataque. Cada consonante moráica es una coda. Esto quiere decir que las consonantes moráicas en esta lengua las analizamos como ambisilábicas.



Después de la formación de la raíz se agregan prefijos y enclíticos. Como se puede apreciar en (8a), (b) y (d) las sílabas bimoráicas se distinguen de (es decir, son prominentes con respecto a) las otras sílabas de la palabra, que son todas monomoráicas. Una sílaba prominente en este análisis, en la mayoría de los casos, es una sílaba bimoráica. Ésta puede ser (C)VV o (C)VC. Como se puede apreciar en los ejemplos, todas las sílabas bimoráicas contienen la penúltima mora de la raíz. La penúltima mora está asociada con la primera de dos vocales adyacentes en raíces monosilábicas o con la consonante intervocálica en raíces bisilábicas.



La excepción a esta generalización de que las sílabas prominentes son las bimoráicas se encuentra en las raíces bisilábicas con la primera sílaba glotalizada. Como ya vimos en §3.1.5, no hay geminación ni preaspiración después de una ʔ . Estas raíces excepcionales son de dos tipos: CVʔCV y CVʔCVʔ . En el primero el rasgo glotal en la primera sílaba probablemente hace esa sílaba más perceptualmente prominente que la segunda. En el caso cuando ambas sílabas son glotalizadas, no parece haber ninguna indicación fonética de prominencia cuando la palabra ocurre antes de una pausa, pero cuando se encuentra en medio de la frase la ʔ al final de la raíz se elide, pero la ʔ de la primera sílaba permanece aún. Entonces, raíces CVʔCV en todos contextos y raíces CVʔCVʔ en todos contextos menos antes de una pausa tienen prominencia en la primera sílaba de la raíz debido al saltillo no eledible.

Un posible análisis que sería más uniforme que el que presentamos aquí, sería considerar que las oclusivas glotales son moráicas. Este análisis tendría la ventaja de que todas las sílabas acentuadas o prominentes serían bimoráicas a pesar de la falta de geminación y preaspiración cuando la sílaba tónica es glotalizada. Sin embargo, habrían otras desventajas a este análisis.

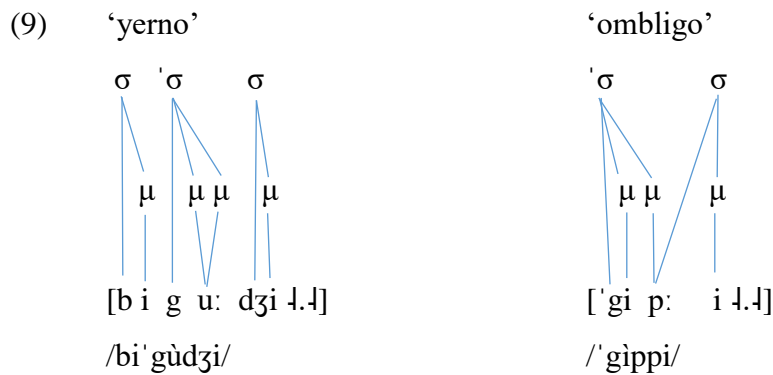
Contrastando el mixteco de Ayutla con el de Coatzacoapan, Herrera Zendejas (2014) sí comenta que “la realización simultánea es marginal; en la mayor parte de los casos el cierre glotal se realiza como si fuera segmento independiente”. Sin embargo ella concuerda con Macaulay y Salmons (1995) que el rasgo glotal pertenece a la sílaba. Aunque aquí proponemos que es un rasgo de la mora, más específicamente, de todas formas no lo consideramos como un segmento. Si fuera una consonante sería la única consonante con la distribución que tiene. Quizás en el futuro se podría elaborar un análisis en que ? , aún no siendo segmento, fuera moráico. En ciertas lenguas zapotecas de la Sierra Sur (Beam de Azcona 2004, 2008) hay tonos, que también son contrastes suprasegmentales, que provocan alargamiento de resonantes. Esto sugiere que están asociados con cierta estructura moráica que impone en los segmentos de la rima. Un análisis más creativo que el nuestro podría buscar la forma de incorporar otra mora en las raíces que tienen una penúltima sílaba con ? , pero por ahora consideramos que proponer dos posibles indicaciones de prominencia (duración y glotalización) es el menos mal de todos los posibles análisis.

Una generalización que aplica a todas las formas excepto las palabras (C)V ? CV ? antes de pausa es que la sílaba prominente es la que contiene la penúltima mora. La penúltima mora está asociada a la penúltima vocal de raíces monosilábicas (C)VV, la penúltima vocal en raíces (C)V ? CV(?) y a la primera porción de la consonante larga en (C)VC:V, donde la porción moráica es la coda de la penúltima sílaba. Otros análisis de lenguas mixtecas han propuesto que el acento esté en la penúltima mora (p.ej. Carroll 2015: 101) pero esos análisis consideran que esa penúltima mora esté asociada con una vocal y no una consonante. Como en esta lengua no hay (ver §3.1.3) diferencias (fonéticas o fonológicas) de duración vocálica pero sí hay diferencias de duración consonántica, por eso adoptamos el análisis que se ha desarrollado aquí, que la penúltima mora se asocia con la última consonante de la raíz en raíces polisilábicas, siempre y cuando no hay un ? asociado a esa mora. Aunque el número de moras por palabra en nuestro análisis es diferente, los resultados son igual que en otras lenguas mixtecas: prominencia en la única sílaba de raíces monosilábicas y la penúltima sílaba de otras raíces.

Un análisis semejante es adoptado por Nakamoto (2017) para el popoloca de Temalacayca:

El acento está fijo en la sílaba con la penúltima mora; por ende, el acento está en la última sílaba en VV# mientras que está en la penúltima en VCV# (con alargamiento fonético de la C).

En popoloca hay un contraste fonológico entre vocales largas y cortas y hay geminación fonética cuando la penúltima mora esté asociada con una consonante. El análisis que adoptamos aquí para el mixteco de Ayutla se inspira en este análisis del acento en popoloca por Nakamoto (2017). En lenguas zapotecas también la estructura moráica se ha propuesto como fuente de alargamiento fonético en sílabas tónicas pero ahí la situación es inversa: hay un contraste fonológico entre consonantes largas (moráicas o “fortis”) y cortas (no moráicas o “lenis”) (ver Arellanes 2009, Chávez-Peón 2010 y Hernández Luna 2014). Considerar estos ejemplos del zapoteco de Petapa:



Futuras investigaciones podrían comparar la prominencia en diferentes lenguas otomangués. Basándonos en zapoteco, popoloca y mixteco vemos rasgos en común como la prominencia asociada al peso prosódico (*quantity-sensitive stress*) y sistemas en que hay un contraste fonológico de duración en vocales (mixteco y popoloca) o consonantes (zapoteco) y diferencias fonéticas en la duración de consonantes (mixteco y popoloca) o vocales (zapoteco) que depende de patrones prosódicos y la existencia de segmentos fonológicamente largas/cortas en adyacencia.

4. Conclusiones

Hace más de 50 años Leo Pankratz y Eunice Pike enfrentaron datos muy complejos del Tù’ùn Sávì de Ayutla. Su descripción de esa lengua ha tenido gran impacto en la lingüística en

múltiples áreas como la lingüística formal (de Lacy 1999, 2002), la lingüística diacrónica mixteca (Dürr 1982, 1987), la tipología fonológica (Hyman 2006, Van der Hulst, Rice y Wetzels 2010) y la descripción sincrónica de lenguas mixtecas (McKendry 2013, Carroll 2015). En las décadas posteriores a su trabajo ha habido relativamente pocos otros trabajos sobre esta lengua en general y sobre el acento en específico. Durante este tiempo algunos autores citados arriba han expresado dudas sobre el análisis del acento por Pankratz y Pike (1967), comentando sobre la falta de datos acústicos y avances en conceptos fonológicos que podrían producir otro tipo de análisis hoy día. McKendry (2013) citando a Fry (1958) argumenta que el análisis de Pankratz y Pike de que el acento sea condicionado por el tono y atraído por tonos altos puede ser un producto de sus prejuicios perceptuales como hablantes nativos del inglés. Una de los autores del presente trabajo también es hablante nativa del inglés y podemos constatar que al oír el Tù'ùn Sávi de Ayutla a veces el cerebro anglo-oyente quiere interpretar sílabas con tono alto como sílabas acentuadas. No obstante, nuestro análisis es otro.

Aquí hemos mostrado algunos datos acústicos que indican que no hay una prominencia indicada por alotonía, intensidad o duración vocálica en palabras bisilábicas pero sí hay una prominencia que atribuimos a la duración consonántica. Explicamos este fenómeno en términos de la fonología métrica y con una representación autosegmental en que la estructura moráica indica la sílaba prominente, ésta siendo una sílaba de dos moras o de una mora que esté asociada con el rasgo glotal. También hicimos mención breve de correlatos en otras lenguas pertenecientes al otomangue oriental. Esperamos que futuros trabajos puedan elaborar la investigación de la prominencia en esta lengua para tratar la prominencia a nivel de frase y que los datos incluidos en nuestro trabajo puedan servir para informar a otras investigaciones de carácter tanto teórico como comparativo. El acento en el mixteco de Ayutla como planteado por Pankratz y Pike ha sido un punto clave para algunos trabajos tipológicos y otros en Teoría de la Optimidad, los argumentos presentados en esos trabajos deben ahora replantearse sin la evidencia de Ayutla sobre un acento supuestamente condicionado por el tono.

Referencias

Arellanes Arellanes, Francisco. 2009. *El sistema fonológico y las propiedades fonéticas del zapoteco de San Pablo Güilá. Descripción y análisis formal*. PhD dissertation México, D.F.: El Colegio de México.

Beam de Azcona, Rosemary G. 2004. *A Coatlán-Loxicha Zapotec Grammar*. UC Berkeley: PhD dissertation.

Beam de Azcona, Rosemary G. 2008. Un estudio comparativo de los tonos del zapoteco sureño. En *Memorias del Coloquio Francisco Belmar: Las lenguas otomangués y oaxaqueñas ante el siglo XXI*. (A. de Avila, A. López Cruz, V. Marcial, M. Swanton, eds) Oaxaca: Fondo Editorial IEEPO / INALI / Universidad Autónoma 'Benito Juárez' de Oaxaca / Fundación Alfredo Harp Helú.

Campbell, Eric William. 2014. *Aspects of the Phonology and Morphology of Zenzontepec Chatino, a Zapotecan Language of Oaxaca, Mexico*. Tesis de doctorado, Universidad de Texas, Austin.

Carroll, Lucien Serapio, 2015, *Ixpantepec Nieves Mixtec Word Prosody*. Tesis de doctorado, University of California, San Diego.

Chávez-Peón, Mario E. 2010. *The Interaction of Metrical Structure, Tone and Phonation Types in Quiaviní Zapotec*. Tesis doctoral. Canadá: University of British Columbia.

Chávez-Peón, Mario E., 2015, Morfología prosódica en el zapoteco de Quiaviní En Esther

Herrera Zendejas ed., *Tono, Acento y estructuras métricas en lenguas mexicanas*. El Colegio de México, México: 207-234.

Cruz Salvador, Domingo y Michael Swanton, El tono en tacuate (el mixteco de Santa María Zacatepec): resultados preliminares, en este volumen.

de Lacy, Paul, 1999, Tone and prominence, ROA 333.

de Lacy, Paul, 2002, The interaction of tone and stress in Optimality Theory en *Phonology*, Vol. 19, Cambridge University Press, United Kingdom: 1-32.

Dürr, Michael, 1982, *Töne und Tonveränderung im Mixtekischen: Vergleich der Tonsysteme mixtekischer Dialekte*. Free University of Berlin: tesis de maestría.

Dürr, Michael, 1987, A preliminary reconstruction of the Proto-mixtec tonal system en *Indiana*, Vol. 11, Ibero-Amerikanisches Institut, Stiftung Preußischer Kulturbesitz, Berlin: 19-61

Fry, D.B., 1958, Experiments in the perception of stress en *Language and Speech* 1, 126-152.

Gregorio Porfirio, Melquiades, 2016, Los segmentos consonánticos y vocálicos del Tù'ùn Savi de Ayutla de los libres (TSAy), Guerrero. Presentado en el *Coloquio sobre Lenguas Otomangues y Vecinas*, Oaxaca.

Gregorio Porfirio, Melquiades, en preparación *Fonología segmental y tonal del Tu'un Savi de Yòsó' Tika'a*, ENAH: Tesis de licenciatura.

Gordon, Matthew. 2010. "Stress systems" en John A. Goldsmith, Jason Riggle y Alan C. L. Yu, eds. *The Handbook of Phonological Theory*, segunda edición. Oxford: Wiley Blackwell.

Hernández Luna, Mario Ulises. 2014. Desarrollo histórico y análisis sincrónico del sistema fonológico del zapoteco de Santo Domingo de Morelos. ENAH: tesis de licenciatura.

Hernández Luna, Mario Ulises. 2016. "Anclaje laríngeo en miahuateco", en *Segundo taller sobre los sistemas de sonido de México y Centroamérica*, editado por UNAM.

Hernández Luna, Mario Ulises. In preparation. Fonología del miahuatecano. Aspectos sincrónicos y diacrónicos. Colegio de México: tesis de doctorado.

Herrera Z., Esther, 2008, El descenso en terraza y el tono extra alto en mixteco en Pedro Martín

Butragueño y Esther Herrera Z. (Edit), *Fonología instrumental Patrones fónicos y variación*, El Colegio de México, México: 73-85.

Herrera Z, Esther, 2014, s en Esther Herrera Zendejas, *Mapa fónico de las lenguas mexicanas Formas sonoras 1 y 2*, El Colegio de México, México: 45-75.

Hills, Robert A., 1990, A Syntactic Sketch of Ayutla Mixtec en C. Henry Bradley y Barbara E.

Hollenbach (Eds), *Studies in the Syntax of Mixtecan Languages*, Vol. 2, Arlington, SIL y Universidad de Texas, Dallas: 1-260.

Hills, Robert A. y William R. Merrifield, 197, Ayutla Mixtec, Just in Case en *International Journal of American Linguistics*, Vol. 40, No. 4, The University of Chicago Press, Chicago: 283-291.

Hyman, Larry. 2006. "Word-prosodic typology" en Bert Remijsen y Vincent J. van Heuven, eds. *Phonology* Vol. 23, No. 2, Between Stress and Tone. Cambridge University Press, United Kingdom: 225-257.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010, *Censo de población y vivienda 2010. Población de 3 años y más: entidad y municipio: según habla indígena y lengua*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.

Josserand, K. J., 1983, *Mixtec dialect history*, Tesis de doctorado, Tulane University, USA.

Laver, J., 1994, *Principles of phonetics*, Cambridge University Press, United Kingdom.

Mortensen, David, 2005, Ayutla Mixtec tone, Volante de ponencia en seminario, 28 de abril del 2005.

Macaulay, Monica. 1996, *A Grammar of Chalcatongo Mixtec*. University of California Press, Berkeley.

Macaulay, Monica y Joseph C. Salmons. 1995. "The phonology of glottalization in Mixtec", *IJAL*, vol. 6, no. 1, pp. 38-61.

McKendry, Inga, 2013, *Tonal Association, Prominence and Prosodic Structure in South-Structure in South-eastern Nochixtlán Mixtec eastern Nochixtlán Mixtec eastern Nochixtlán Mixtec*. Tesis de doctorado, University of Edinburgh.

Nakamoto, Shun. 2017. "On the underlying representation of creaky vowels in Temalacayuca Popoloca" en *ICU working papers in Linguistics 2*: 59-65.

Pankratz, Leo y Eunice V. Pike, 1967, Phonology and Morphotonemics of Ayutla Mixtec en *International Journal of American Linguistics*. Vol. 33, No. 4. The University of Chicago Press, Chicago: 287-299.

Pike, Kenneth, 1948, *Tone languages*. University of Michigan Press, Ann Arbor, USA.

Secretaría de Desarrollo Social, 2013, *Catálogo de localidades, Guerrero, Municipio de Ayutla de los libres*, Secretaría de Desarrollo Social, México.

Swanton, Michael W. y Juana Mendoza Ruiz. En prensa. "Observaciones sobre la diacronía del tono en el Tu'un Savi (Mixteco) de Alcozauca de Guerrero". En Francisco Arellanes y Lilián Guerrero eds., *Estudios lingüísticos y filológicos en lenguas indígenas mexicanas. Celebración por los 30 años de Seminario de Lenguas Indígenas*. Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM.

Teixeira, Rêde, Renata do Amaral, 2012, *A prosódia dos compostos do idioma japonês*. Tesis de maestría, Universidade de São Paulo, Brasil.

Uchihara, Hiroto. En prensa “La pérdida de la vocal átona en el zapoteco central”. En Francisco Arellanes y Lilián Guerrero eds., *Estudios lingüísticos y filológicos en lenguas indígenas mexicanas. Celebración por los 30 años de Seminario de Lenguas Indígenas*. Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM.

Van der Hulst, Harry, Keren Rice, Leo Wetzels, 2010, The Languages of Middle America en Harry van der Hulst, Rob Goedemans, Ellen van Zanten (Eds), *A Survey of World Accentual Patterns in the Languages of the World*. Mouton de Gruyter, Berlin: 249-312.