

SIGNOS LINGÜÍSTICOS

Revista semestral • Departamento de Filosofía • CSH/UAM/Iztapalapa

Incidencia de factores fonéticos y procesos fonológicos en la manifestación de los tonos
del mazateco de Ixcatlán



Tono léxico y gramatical en las construcciones posesivas del mazateco de Mazatlán



Morfofonología del aspecto completivo en el zapoteco de San Pablo Güilá



Sobre auxiliares y (otros) tipos de verbos. Gramaticalización en dos variantes zapotecas
de los Valles Centrales



Sistemas de alineamiento para S-A-0 en mixe y zoque: Un análisis comparativo

SIGNOS LINGÜÍSTICOS

Directora fundadora

Laura A. Hernández Martínez

Directora

Elizabeth Santana Cepero

Consejo de redacción

Milagros Alfonso Vega

Edgar A. Madrid Servín

Laura A. Hernández Martínez

Lucio Armando Mora Bustos

María del Refugio Pérez Paredes

Julio César Serrano Morales

María Virginia Mercau Appiani

Irma Munguía Zatarain

Alejandra Capistrán Garza

Comité editorial

Raul Ávila (El Colegio de México) • Adriana Bolivar (Universidad Central de Venezuela) • Ignacio Bosque (Universidad Complutense de Madrid) • Teresa Carbó (Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-D.F.) • Concepción Company Company (Universidad Nacional Autónoma de México) • Gabriela Coronado (Western Sydney University) • Violeta Demonte (Universidad Autónoma de Madrid) • Teun Van Dijk (Universitat Pompeu Fabra) • Zarina Estrada (Universidad de Sonora) • Rafael Núñez Cedeño (University of Illinois) • Dora Pellicer (Escuela Nacional de Antropología e Historia) • Gemma Rigau (Universidad Autónoma de Barcelona) • María Luisa Rivero (University of Ottawa) • Lidia Rodríguez Alfano (Universidad Autónoma de Nuevo León) • Juan Uriagereka (University of Maryland) • Marisela del Carmen Pérez Rodríguez (Universidad de Oviedo) • • • • •

•

•

•

•

•



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Dr. José Antonio de los Reyes Heredia

RECTOR GENERAL

Dra. Norma Rondero López

SECRETARIA GENERAL

UNIDAD IZTAPALAPA

Dra. Verónica Medina Bañuelos

RECTORA

Dr. Javier Rodríguez Lagunas

SECRETARIO

Dra. Sonia Pérez Toledo

DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Dra. Marta Ortega Soto

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA

Mtra. Elizabeth Santana Cepero

DIRECTORA

Mtra. Daliana del C. Rodríguez Campos

SECRETARIA TÉCNICA

D. R © UAM-Iztapalapa

Departamento de Filosofía

División de Ciencias Sociales y Humanidades

Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco, núm. 186

Col. Leyes de Reforma, 1ª. sección, Alcaldía

Iztapalapa, Ciudad de México, 09340, México

-
- Índices y bases de datos en donde aparece la revista: Fuente académica-EBSCO, Latindex, CLASE (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades-UNAM); Lingmex, Bibliografía Lingüística de México desde 1970.
 - **Signos Lingüísticos**: año 1, vol. I, núm. 1, Nueva Época, enero-junio de 2025, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Iztapalapa, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Filosofía, Prolongación Canal de Miramontes, núm. 3855, Col. Ex-Hacienda San Juan de Dios, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14387, Ciudad de México, y Avenida Ferrocarril San Rafael Atlixco, núm. 186, Col. Leyes de Reforma 1a. Sección, Alcaldía Iztapalapa, C.P. 09310, Ciudad de México, Teléfono 5804-4600, ext. 2786. Página electrónica de la revista: <https://signoslinguisticos.izt.uam.mx>, correo electrónico sili@xanum.uam.mx, slingui@gmail.com. Editora Responsable: Elizabeth Santana Cepero. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título número 04-2022-112312032000-102, ISSN electrónico: 3061-8215, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Daliana del Carmen Rodríguez Campos, Departamento de Filosofía, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Unidad Iztapalapa, Avenida Ferrocarril San Rafael Atlixco, número 186, Col. Leyes de Reforma 1 A Sección, Alcaldía Iztapalapa, C. P. 09310, Ciudad de México; fecha de última modificación: 18 de julio de 2025. Tamaño del archivo 14.00 MB.
 - Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor responsable de la revista.
 - **Corrección de estilo**: Daliana del C. Rodríguez Campos
 - **Formación**: Daliana del C. Rodríguez Campos
 - **Edición de imágenes, glosas y cuidado de la edición**: Daliana del C. Rodríguez Campos
 - Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

SIGNOS LINGÜÍSTICOS

.

.

.

.

.

1

Nueva Época

enero-junio 2025

CONTENIDO

07 **Presentación**

ARTÍCULOS

- 14 Incidencia de factores fonéticos y procesos fonológicos en la manifestación de los tonos del mazateco de Ixcatlán
CARLOS DE JESÚS WARNER OVIEDO
- 47 Tono léxico y gramatical en las construcciones posesivas del mazateco de Mazatlán
RYAN DAVID KLINT
- 75 Morfofonología del aspecto completivo en el zapoteco de San Pablo Güilá
FRANCISCO ARELLANES ARELLANES
- 136 Sobre auxiliares y (otros) tipos de verbos. Gramaticalización en dos variantes zapotecas de los Valles Centrales
ROSA MARÍA ROJAS TORRES / MARIO ERNESTO CHÁVEZ PEÓN HERRERO
- 164 Sistemas de alineamiento para S-A-O en mixe y zoque: un análisis comparativo
GODOFREDO G. SANTIAGO MARTÍNEZ

RESEÑA 199 San Giacomo, M., Hernández, F., Swanton, M. (eds.) (2023).
Estudios sobre lenguas mixtecanas. Universidad Nacional
Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filológicas
NATALIA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ / SOFÍA GABRIELA MORALES CAMACHO

211 **Normas editoriales**

PRESENTACIÓN

El número 1, Nueva Época de la revista *Signos lingüísticos* presenta un conjunto de trabajos sobre lenguas indígenas de las familias otomangue y mixe-zoque, descritas desde una perspectiva sincrónica y diacrónica. En un escenario donde el 60% de estas lenguas enfrentan riesgo de extinción (INALI, 2023), los cinco artículos aquí reunidos –lenguas zapotecas, mazatecas, mixes y zoques– aportan datos empíricos que contribuyen a enriquecer tanto la documentación lingüística como los estudios de lenguas indígenas, enfocándose en distintos niveles lingüísticos desde la fonología y morfofonología hasta la morfología y sintaxis.

Los primeros tres artículos se enfocan sistemáticamente en la complejidad morfofonológica de tres lenguas otomangués, dando muestras tanto de la complejidad tonal (mazatecos) como de la segmental (zapoteco). Los trabajos destacan por su rigurosa base empírica al presentar un corpus significativo recopilado en distintos periodos de trabajos de campo realizados por los autores. Estos datos, como se observa en el artículo de Wagner Oviedo, fueron transcritos con la ayuda de Praat (Boersma y Weenink, 2009) u organizados con la ayuda de Dekereke (Cassali, 2023) según muestra Klint en su contribución.

Los fenómenos que se presentan son de dos tipos: fenómenos tonales (mazateco de Ixcatlán y mazateco de Mazatlán) y fenómenos de alomorfía y alofonía segmental en el aspecto completivo (zapoteco de San Pablo Güilá). Aparte del generoso número de datos que nos presentan en su detallada descripción, también nos permiten dialogar con distintos enfoques y perspectivas teóricas, desde la teoría autosegmental (Goldsmith, 1976), pasando por la Teoría de la Grada de Registro (Snider, 1999) y la Teoría de optimidad (Prince y Smolensky, 1993). De esta forma, el número 4 nos permite una perspectiva no solo descriptiva, sino también explicativa de las teorías más importantes que se utilizan actualmente para el análisis de aspectos morfofonológicos de las lenguas mexicanas. Más allá de su valor documental, los artículos enriquecen el debate teórico al utilizar marcos analíticos clave.

Algunos de los principales temas que se discuten son: i) los factores fonéticos y fonológicos que influyen en la manifestación de los tonos, como en el artículo de Wagner Oviedo para el mazateco de Ixcatlán; ii) la complejidad del sistema tonal respecto del sistema de la fonología general y en contextos gramaticales, como lo presenta Klint para el mazateco de Mazatlán; y iii) las interacciones entre el prefijo de completivo y la raíz, a la luz de las distinciones de alomorfía y alofonía, con un detallada descripción y formalización teórica según muestra Arellanes para el zapoteco de San Pablo Güilá.

Estos tres artículos son una muestra palpable de la complejidad tonal y segmental que está presente en la familia otomangue. Como destaca Klint, el estudio del tono en mazateco ha sido fundamental desde los trabajos pioneros de Pike (1947, 1948), consolidándose con contribuciones clave sobre interfaz fonología-gramática (Silverman *et al.*, 1997; Garallek & Keating 2010) hasta abordajes recientes (Wagner, 2018; Carrera, 2014, García, 2013; Nakamoto, 2020; Chávez Peón y Filio, 2021). Esta trayectoria refleja la complejidad intrínseca de los sistemas tonales mazatecos.

En este número podemos leer dos perspectivas teóricas y analíticas distintas. Sin embargo, ambos estudios, pese a sus diferencias metodológicas y teóricas, revelan un principio común: la necesidad de aplicar modelos teóricos que den cuenta de la complejidad presente en el mazateco. Por un lado, Wagner Oviedo se centra en describir algunas de las distintas causas de la manifestación de los tonos para el mazateco de Ixcatlán. Incluyendo factores fonológicos, tanto intrasegmentales, como los referidos al rasgo [+/-glotis constreñida], y factores fonéticos en niveles prosódicos superiores, como la declinación y el descenso tonal. Tomando en consideración no solo el tono, sino también el aspecto silábico y segmental, al tomar en cuenta la presencia de consonantes glotales, glotalizadas y aspiradas.

A lo largo del texto, el autor nos demuestra que la posición prosódica en la que se manifiestan los tonos es el primer factor fonético a considerar para dar cuenta de la modificación de la tonía esperada de los tonos de nivel; el segundo es la adyacencia a segmentos glotales. Esto lo hace a partir de un análisis cuantitativo y cualitativo, midiendo ítems y frases de tonos altos, medios y bajos, repartidos en contextos y analizándolos con una visión de la teoría autosegmental. Wagner Oviedo da cuenta de la necesidad de que no solo se tomen en cuenta las melodías tonales, sino también otros parámetros para poder dar cuenta de la complejidad en el sistema tonal presente en el mazateco de Ixcatlán.

Klint, por su parte, demuestra que no es suficiente –para el mazateco de Mazatlan– proponer una fonología general en la lengua, sino que es necesario proponer reglas que están presentes solamente en contextos gramaticales específicos. Esta propuesta de análisis Klint la aplica para el paradigma posesivo del mazateco de Mazatlán, utilizando la teoría de la Grada de Registro (Snider 1999), para ello propone tres tonos y una nueva regla no presentes en las reglas de la fonología general: un registro bajo flotante ((b)), asociado con la frontera entre lexema y enclítico; dos tonos subespecificados por registro (B y A) para las personas 2ª singular y plural; y una regla de acoplamiento del ((b)). El análisis, aunque técnicamente complejo, es presentado a partir de esquemas y evidencia empírica que facilita la lectura y comprensión del fenómeno. Demuestra la insuficiencia de una fonología general para predecir los patrones tonales en enclíticos posesivos. El autor revela que se requiere proponer reglas que se activen solamente en contextos gramaticales específicos, mostrando que no se puede predecir solo con la fonología general el tono gramatical que se observa en los enclíticos posesivos. Esta aproximación cuestiona los modelos de análisis tonal que solamente analizan ciertos contextos y proponen una fonología general aplicada a todos los contextos gramaticales, por lo que enfatiza la necesidad de la profundización de los análisis tonales en las distintas lenguas tonales mexicanas, no solo a nivel segmental sino en distintos contextos gramaticales.

Estas aproximaciones cuestionan modelos tonales abstractos y enfatizan la necesidad de estudiar lenguas mexicanas no solo en una dimensión, sino en su interacción gramatical sistemática y en interacción con otros parámetros que puedan influir en la realización superficial de los tonos abriendo nuevas líneas para la tipología prosódica.

En el ámbito segmental, Arellanes presenta un análisis innovador respecto de la interacción del prefijo completivo y la raíz verbal, a partir de la alomorfía y alofonía segmental. El estudio de Arellanes constituye una contribución fundamental para el debate actual sobre las clases verbales en lenguas zapotecas debido a la variación en el número de clases verbales que se han propuesto para las distintas lenguas (4 clases para Kaufman, 1987; 2 clases según Morales Camacho, en preparación). Arellanes concluye que para el zapoteco de San Pablo Güilá no es necesario proponer la existencia de clases verbales para el completivo. Esta conclusión está sustentada, no solo en la riqueza a nivel teórico que nos presenta el autor sino en una descripción y formalización usando el modelo de optimidad.

A nivel conceptual, Arellanes presenta conceptos de alofonía y alomorfía distinguiendo tipos de condicionamiento y proporcionando ejemplos en distintas lenguas. Lo que facilita al lector la comprensión terminológica antes de comenzar la descripción del fenómeno en el zapoteco de San Pablo Güilá. Arellanes concluye que el morfema de completivo tiene dos alomorfos, y cada uno de ellos presenta alofonía. De igual manera, propone que para el zapoteco de San Pablo Güilá existen raíces con alomorfía donde uno de los exponentes comienza con un segmento coronal y el otro comienza con un segmento no coronal. La combinación de la rigurosidad metodológica y la claridad expositiva hacen de este estudio un referente para el análisis de la interfaz morfología-fonología en lenguas mesoamericanas y sobre todo en el debate sobre las clases verbales en lenguas zapotecas a la luz de un análisis basado en Teoría de Optimidad.

Los últimos dos artículos del número especial de lenguas indígenas trascienden el ámbito fonológico para abordar desafíos morfosintácticos tanto en lenguas zapotecas como mixe-zoques. El artículo de Rojas Torres y Chávez Peón examina las características de los verbos auxiliares en dos variantes del zapoteco de Tlacolula occidental: el zapoteco de San Lucas Quiavini y el zapoteco de Santa Ana del Valle. Los autores comienzan haciendo una descripción de las características que tienen los verbos principales versus los verbos que van a reconocer como auxiliares. Un aporte del estudio radica en su enfoque contrastivo simultáneo, donde los autores establecen un diálogo entre ambas variantes para ir definiendo los criterios que van a establecer para reconocer a un verbo como auxiliar.

Los autores muestran que hay distintos grados de gramaticalización en los verbos y los dividen en tres categorías: verbos plenos, *quasiauxiliar* (Bolinger, 1980, p. 297) y auxiliares. A partir de la descripción de datos dan cuenta que el grado de gramaticalización de verbos auxiliares difiere significativamente entre ambas variantes, revelando un *continuum* diacrónico dentro del zapoteco de Tlacolula Occidental. Mientras que para el zapoteco de San Lucas Quiavini hay más verbos auxiliares, no ocurre lo mismo en Santa Ana del Valle. Lo anterior da cuenta de que la diversidad que existe dentro de la familia zapoteca tiene que trabajarse aún con más detalle y que los estudios comparativos dan aportaciones importantes para develar esta complejidad interna.

Santiago Martínez cierra la parte académica de este número con una contribución fundamental a la tipología lingüística mesoamericana sobre la familia mixe-zoque. El autor hace un recorrido a los sistemas de alineamiento dentro de la familia mixe-zoque desde una perspectiva diacrónica y comparativa, a partir de un

corpus extenso que incluye datos propios de trabajo de campo y materiales previos, organizados y transcritos utilizando ELAN. En el artículo el autor da cuenta de la complejidad sintáctica dentro de la familia mixe-zoque, familia de lenguas que desafía modelos de clasificación tradicional, dividiendo los paradigmas verbales en dependientes e independientes.

En la primera parte del artículo, Santiago Martínez se centra en describir el sistema de alineamiento en verbos transitivos e intransitivos en el mixe de Tamazulápam y del mixe de Guichicovi. Mientras que en la segunda parte hace un recorrido describiendo algunas lenguas de la familia mixe-zoque y delineando posibles trayectorias y desarrollos en los sistemas de alineamiento de los paradigmas dependiente e independiente. Este artículo no solo cierra los artículos académicos del número con una contribución empírica y descriptiva sólida, sino que abre nuevas rutas para explorar la diversidad sintáctica mesoamericana y el cambio histórico entre los mixes de Oaxaca y el zoque se San Miguel Chimalapas.

Esperamos que los artículos presentados para este número especial dedicado a lenguas indígenas mexicanas sean de interés tanto para lingüistas como para lectores no especializados. Como habrán notado a lo largo de esta breve introducción, cada contribución refleja el profundo conocimiento de los autores sobre sus respectivas lenguas, y su compromiso por transmitir con rigor y detalle la riqueza y complejidad de estos sistemas lingüísticos. Con este número reafirmamos la urgencia de estudiar, documentar y valorar las lenguas indígenas como ejes de la diversidad lingüística de México y agradecemos especialmente a los hablantes y colaboradores de cada una de las lenguas de este número, sin cuyo saber y compromiso a la transmisión de sus lenguas este trabajo no sería posible. Cerramos este número 1, Nueva Época con la reseña del libro *Estudios sobre lenguas mixtecanas*, editado por Marcela San Giacomo, Fidel Hernández y Michael Swanton y publicado en 2024, obra que va acorde con los aportes aquí reunidos y subraya la vitalidad de la investigación colaborativa en la lingüística mesoamericana.

BIBLIOGRAFÍA

- Boersma, P., & Weenink, D. (2009). *Praat: Doing phonetics by computer* (Versión 5.1.07). Phonetic Sciences, University of Amsterdam.
- Bolinger, D. (1980), "Wanna and the gradience of auxiliaries". En G. Brettschneider & C. Lehman (eds.), pp. 292-299.

- Carrera Guerrero, H. (2014). *Fonología del mazateco de San Lorenzo Cuaunecuiltitla* [Unpublished Tesis de maestría]. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Cassali, R. (2023). *Dekereke 1_0_0_313*. Retrieved 1/11/2023. 
- Chávez Peón, M. E., Filio García, I. (2021). Fonotáctica consonántica y rasgos laríngeos de las lenguas mazatecas. *Cuadernos de Lingüística de El Colegio de México*, 8, e238. 
- García García, E. (2013). *Fonología segmental y sistema tonal del mazateco de Río Santiago, Huautla* [Unpublished Tesis de maestría]. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Garellek, M., & Keating, P. (2010). The acoustic consequences of phonation and tone interactions in Jalapa Mazatec. *UCLA Working Papers in Phonetics*, 108, pp. 141-163.
- Goldsmith, John A. (1972). *Autosegmental phonology* [Tesis doctoral]. Massachusetts Institute of Technology.
- Kaufman, T. (1987). Otomanguan tense/aspect/mood, voice, and nominalization markers. Ms.
- Morales Camacho, S. (2024). Procesos morfofonológicos en el zapoteco de Santiago Sochiapan [Tesis de doctorado en preparación, El Colegio de México].
- Nakamoto, Sh. (2020). *Tonología mazateca: San Bartolomé Ayautla* [Unpublished tesis de maestría]. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pike, K. L. & Pike E. V. (1947). Immediate constituents of Mazatec syllables. *International Journal of American Linguistics*, 13, pp. 78-91.
- Prince, A., Smolensky, P. (1993), Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar (Technical Report no. RuCCS-TR-2). New Brunswick, NJ: Rutgers University Center for Cognitive Science.
- Silverman, D., Blankenship, B., Kirk, P. & Ladefoged, P. (1997). Phonetic structures in Jalapa Mazatec. *Anthropological Linguistics*, 37(1), pp. 70-88.
- Snider, K. (1999). *The geometry and features of tone*. Dallas.
- Wagner Oviedo, C. J. (2018). *Xi kó ts'en fañe 'én ni_ngo_tsie: Fonología segmental y tonal del mazateco de Ixcatlán* [Unpublished Tesis de licenciatura]. Escuela Nacional de Antropología e Historia.

SOFÍA GABRIELA MORALES CAMACHO 

Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa

sofiamorac@xanum.uam.mx

D. R. © Sofía Gabriela Morales Camacho, Ciudad de México, enero-junio, 2025.

ARTÍCULOS

SIGNOS LINGÜÍSTICOS

vol. I No. 1 Año 2025

DOI: 10.24275/sling.v1n1

e-ISSN: 3061-8215

Incidencia de factores fonéticos y procesos fonológicos en la manifestación de los tonos del mazateco de Ixcatlán

Incidence of phonetic factors and phonological processes in the manifestation of the tones of the Ixcatlán Mazatec

CARLOS DE JESÚS WAGNER OVIEDO 

Escuela Nacional de Antropología e Historia

krloswagnr@gmail.com

RECIBIDO: 20/11/2024

ACEPTADO: 04/05/2025

PARA CITAR ESTE ARTÍCULO

Wagner Oviedo, C. de J. (2025). Incidencia de factores fonéticos y procesos fonológicos en la manifestación de los tonos del mazateco de Ixcatlán. *Signos Lingüísticos*, 1(1), pp. 14-46. <https://doi.org/10.24275/sling.v1n1.02>

Resumen

Este trabajo describe los factores fonéticos que influyen en la manifestación de los tonos del mazateco de Ixcatlán (MZI), centrándose en el análisis de la declinación tonal y la elevación causada por consonantes glotales, así como por los procesos fonológicos tonales propuestos previamente en Wagner Oviedo (2018). De la misma forma, se discutirán brevemente algunos de los procesos de naturaleza prosódica que afectan a los tonos del MZI.

Palabras clave: otomangue, lenguas mazatecas, entonación, descenso tonal, declinación tonal

Abstract

This paper describes the phonetic factors influencing the manifestation of tones in Ixcatlán Mazatec (MZI), with a focus on the analysis of tonal declination and the raising effect of glottal consonants, in addition to the tonal phonological processes previously proposed by Wagner Oviedo (2018). Furthermore, some prosodic processes affecting the tones of MZI will be briefly discussed.

Keyword: Otomanguan, Mazatec languages, intonation, downdrift, downstep

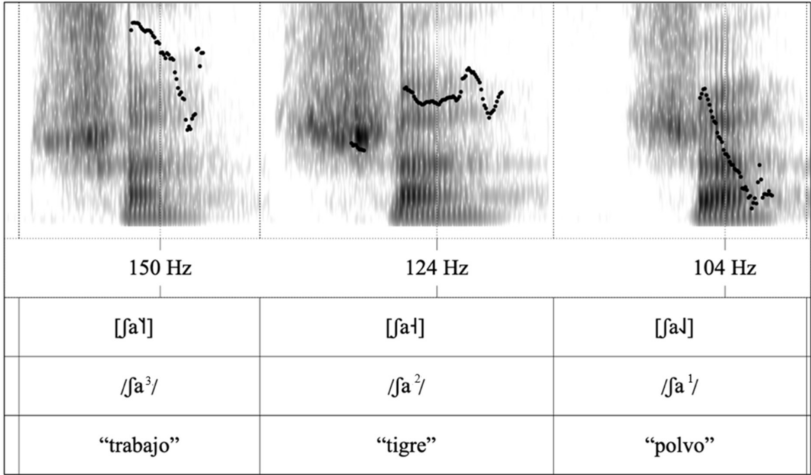
INTRODUCCIÓN

El mazateco de Ixcatlán (MZI en lo adelante) es una lengua otomangué de la rama popolocana hablada en el norte de Oaxaca. Al igual que todas las lenguas de esta familia, cuenta con un intrincado sistema fonológico, siendo en las consonantes y los tonos donde recae la mayor carga contrastiva de la lengua (Wagner, 2018). Al igual que el resto de las lenguas otomangués, el MZI se define como una lengua tonal debido a que la tonía, definida como el correlato perceptivo de la frecuencia fundamental,¹ permite distinguir significados léxicos o gramaticales (Crystal, 2008; Yip, 2002). En esta lengua existen tres tonos primarios, los cuales se distinguen por la altura a la que se emiten: alto (+agudo), medio y bajo (+grave). En la figura 1 se presenta un triplete mínimo tonal y su realización fonética:

El objetivo principal de este trabajo es describir los factores fonéticos que inciden en la manifestación de los tonos del mazateco de Ixcatlán a saber, la declinación tonal, entendida como el descenso progresivo de la tonía a lo largo de las emisiones, y la elevación causada por la adyacencia con consonantes tonales como consecuencia de efectos microprosódicos. De forma secundaria, se mencionarán los procesos fonológicos que modifican la manifestación de los tonos siguiendo el análisis de Wagner (2018). Por el momento, se excluyen todos aquellos factores relacionados con la formación de palabras y con dominios prosódicos que puedan incidir en la manifestación final de los tonos de la lengua.

¹ La frecuencia fundamental es la frecuencia más baja de una onda compleja (Crystal, 2008). En el habla humana, ésta corresponde a la vibración de las cuerdas vocales (Gussenhoven, 2004; Yip, 2002).

Fig. 1. REALIZACIÓN FONÉTICA DE LOS TRES TONOS DE NIVEL DEL MZI EN UN HABLANTE DEL SEXO MASCULINO



Este trabajo se organizará de la siguiente forma: primero se presentarán las características sociales y lingüísticas del MZI, presentando los patrones fonológicos segmentales, silábicos y prosódicos. Luego se hablará sobre los antecedentes al estudio del tono del MZI, y se detallará la metodología a través de la cual se realizó el análisis de la declinación tonal y la elevación tonal provocada por segmentos glotales y glotalizados aquí presentado, así como las características del corpus examinado. Posteriormente se describen los resultados del análisis, destacando las distinciones tonales básicas, su distribución y manifestación fonética. Se mostrará también, de forma breve, los principales procesos fonológicos tonales formalizados a través de los postulados de la teoría autosegmental; y finalmente se hablará sobre los factores prosódicos que inciden sobre los tonos de esta lengua.

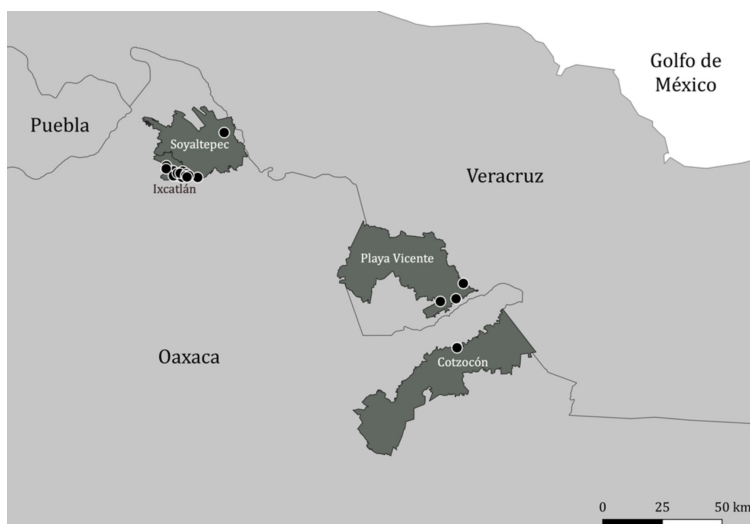
LA LENGUA

El mazateco de Ixcatlán es una lengua mazatecana de la rama popolocana de la familia otomangue (Kaufman, 2015). De acuerdo con la clasificación de Chávez *et al.* (2025), el MZI forma su propia zona dialectal, aunque en Wagner (2018) se considera que guarda una muy estrecha relación con el mazateco de Soyaltepec, variedad lingüística con la que tiene una muy alta

inteligibilidad pero marcadas diferencias en términos de estructura gramatical, por lo que se podría asumir que estos dos sistemas lingüísticos son dos dialectos de una misma lengua.

Esta lengua es hablada principalmente en la mayoría de las localidades pertenecientes al municipio de San Pedro Ixcatlán, Oaxaca,² aunque por desplazamientos poblacionales causados por la construcción de la presa Miguel Alemán, el MZI se habla en algunas localidades de los municipios de San Miguel Soyaltepec y San Juan Cotzocón, Oaxaca y Playa Vicente, Veracruz (figura 2). En el municipio de Ixcatlán esta lengua tiene un intenso contacto con otras lenguas mazatecas: mazateco de Soyaltepec al noreste, mazateco centro-oriental al noroeste, mazateco central al este y mazateco de Jalapa al sur, así como cierto contacto con el chinanteco del cercano municipio de San Lucas Ojitlán al sureste.

FIG. 2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LOCALIDADES Y MUNICIPIOS DONDE SE HABLA EL MZI



Fuente: Mapa de elaboración propia.

² En las localidades del noroeste de ese municipio se habla una variedad del mazateco centro-oriental o ngati'a, el cual se encuentra más relacionado con las lenguas mazatecas habladas en los municipios al oriente de San Pedro Ixcatlán. El tema se trata de forma más extensa en Fernández (2015) y Wagner (2018).

El MZI cuenta con más de 15 000 hablantes (Wagner, 2018) repartidos en las distintas localidades donde es usada esta lengua. De acuerdo con la clasificación de vitalidad lingüística de *Ethnologue* (Lewis, 2009), esta lengua se encuentra en estado vigoroso, por lo que su desaparición no se considera inminente; no obstante, al igual que todas las lenguas indígenas de México, se encuentra amenazada por el inexorable avance de la lengua mayoritaria, el español.

Los usuarios de la lengua la denominan *énna* ([^hʔẽ³nã³]), expresión bastante extendida entre los hablantes de las distintas lenguas mazatecas y que significa “nuestra lengua”; otros términos usados son *én nĩngotsie* ([^hʔẽ³ nĩ¹ŋgo¹'tsie²]) o *én ndi'aján* ([^hʔẽ³ ɳdi²'ʔa²hã³]), los cuales se pueden traducir como “la lengua de Ixcatlán” a partir de la denominación externa e interna de este municipio respectivamente.

Como ya se mencionó, esta lengua cuenta con un intrincado sistema fonológico, el cual se describirá a continuación. Las sílabas cuentan obligatoriamente con un inicio y se prohíbe cualquier tipo de coda; los núcleos en posición tónica son obligatoriamente vocales, aunque en posición átona se permiten consonantes silábicas con la condición de que sean coronales y no sean oclusivas. Debido al intenso contacto con el español, se toleran inicios complejos formados por consonantes oclusivas y consonantes líquidas. En posición tónica pueden aparecer vocales largas y extralargas, las cuales no son contrastivas en términos de longitud sino condicionadas por la presencia de más de un tono sobre la sílaba en cuestión (tabla 1).

TABLA 1. TIPOS DE SÍLABAS PRESENTES EN EL MZI

CV	/ ^h ɳɳie³/	[^h ɳɳie³]	“zapato”
CrV	/kro¹/	[^h kro¹]	“cruz”
C	/n²ɳa³/	[n²ɳa³]	“perro”
CVV	/na¹²/	[^h na:¹²]	“madre”
CVVV	/tʰõ¹³=¹/	[^h tʰõ::¹³¹]	“tu esposa”

Las palabras en el léxico nativo tienen desde una a tres sílabas, aunque algunos compuestos nominales pueden contar con hasta cuatro sílabas; los préstamos más recientes del español con poca adaptación han brindado

lexemas con mayor longitud prosódica. De igual manera, las palabras verbales pueden presentar construcciones prosódicas especialmente largas a partir de la sufijación y enclitización de partículas gramaticales. El acento recae siempre en la última sílaba de las bases, excluyendo a sufijos flexivos, siempre extramétricos, y enclíticos (Wagner, 2025) (tabla 2).

TABLA 2. LONGITUD PROSÓDICA EN LAS PALABRAS DEL MZI

σ	/n ¹ k ² o ³ /	"cacao"
σ.σ	/ʃta/	"persona"
σ.σ.σ	/tʃo ¹ ki ² ʃo ¹ /	"gorgojo"
σ.σ.σ.σ	/ki ¹ tʃa ¹ -ʃa ² ne ² /	"radio" (fierro-suena)
σ.σ.σ.σ.σ	/mo ² to ² si ² kle ² ta ¹ /	"motocicleta"
σ.σ.σ.σ.σ.σ	/ka ³ -mi ² hẽ ² -hi ³ -na ² -Ø=βa ³ /	"ella nunca me quiso"
		pas-querer-neg-1s.b-3a=dir

El sistema vocálico de esta lengua cuenta con cuatro timbres contrastivos que difieren por altura y posterioridad, así como por la distinción oral-nasal (tabla 3).

TABLA 3. VOCALES DEL MZI

	Oral		Nasal	
	Anterior	Posterior	Anterior	Posterior
Alto	i	o	ĩ	õ
Bajo	e	a	ẽ	ã

El sistema consonántico de esta lengua es bastante extenso. Cuenta con múltiples distinciones secundarias de punto, modo y estado glótico; y tanto consonantes obstruyentes como resonantes cuentan con distinciones de fonación no modal (laringización y aspiración), mientras que las obstruyentes corales y dorsales pueden estar acompañadas por labializaciones y palatalizaciones secundarias, y las oclusivas estar modificadas por un rasgo nasal, expresándose como consonantes prenasalizadas. Estos rasgos pueden combinarse para dar lugar a consonantes sobrecomplejas, las cuales pueden

contar con dos o tres rasgos secundarios. En la tabla 4 se muestra el inventario consonántico de esta lengua siguiendo a Wagner (2018) (*Cf.* Kirk (1966) y Lamiman (2013)).

TABLA 4. FONEMAS CONSONÁNTICOS DEL MZI

	Labial	Alveolar	Postalv.	Palatal	Velar Pal.	Velar	Velar Lab.	Glotal
Oclusivas	p m ^b	t n ^d		tʲ n ^d ʲ	kʲ	k ŋ	k ^w	
		t ^h n ^h		tʰʲ n ^h ʲ	k ^h ʲ	k ^h ŋ ^h	k ^{hw}	ʔ
		tʔ n ^{tʔ}		tʔʲ n ^{tʔ} ʲ	kʔʲ	ŋ ^{kʔ} ʲ	kʔ ŋ ^{kʔ}	kʔ ^w
Africadas		ts n ^d z	tʃ n ^d ʒ	tsʲ n ^d ʒʲ				
		ts ^h n ^h ts ^h	tʃ ^h n ^h tʃ ^h	ts ^h ʲ n ^h ts ^h ʲ				
		tsʔ n ^h tsʔ	tʃʔ n ^h tʃʔ	tsʔʲ n ^h tsʔʲ				
Fricativas	ɸ	s	ʃ	sʲ				h
	sʔ	ʃʔ	sʔʲ					
Nasales	m	n		ɲ				
	m̥	n̥		ɲ̥				
	m̥	n̥		ɲ̥				
Aproximantes	β			j				
	β̥			j̥				
Líquidas		ɾ/r/l						

LOS TONOS DEL MAZATECO DE IXCATLÁN

El primer autor en describir los tonos del mazateco de Ixcatlán fue Gregorio (1996),³ quien en su propuesta ortográfica para las lenguas mazatecas de la zona baja⁴ propone tres niveles tonales (alto, medio y bajo) y reconoce el valor

³ La primera descripción lingüística del mazateco de Ixcatlán corresponde a la obra de Belmar (1892); no obstante, este autor no aborda la descripción de los tonos de la lengua.

⁴ Mazateco de Soyaltepec, mazateco de Independencia (centro-oriental), mazateco de Jalapa y mazateco de Ixcatlán.

contrastivo del tono en los niveles fonológico y morfosintáctico. Siguiendo la misma propuesta, en el diccionario de Fernández (s.f.) se consideran tres tonos distintivos. Tanto Gregorio (1996) como Fernández (s.f.) dan cuenta de la existencia de “deslices” o secuencias de tonos, observaciones a partir de las cuales se puede intuir la presencia de contornos tonales.

El primer trabajo que describe el tono desde una perspectiva lingüística es el de Lamiman (2013), quien propone cuatro niveles tonales, así como la existencia de tonos de contorno; Wagner (2018) descarta la existencia de un cuarto tono, retomando la propuesta de Gregorio (1996) y ampliando las observaciones sobre el sistema tonal del MZI.

Wagner (2018) describe tres tonos de nivel distintivos a nivel primario: alto, medio y bajo, así como la existencia de raíces sin tono especificado en la subyacencia, asumiendo pues la distinción fonémica de cuatro contrastes paradigmáticos: tono alto, tono medio, tono bajo y no tono; como se mostrará más adelante, el tono por defecto es el bajo (tabla 5).

TABLA 5. CONTRASTES TONALES EN EL MZI

Tono alto	/ ⁿ da ³ /	“líquido”
Tono medio	/ ⁿ da ² /	“bueno”
Tono bajo	/pā ¹ /	“pan”
No tono	/ ⁿ da/	“hombre”

A su vez, se propone la presencia de tonos de contorno y complejos en el sistema, los cuales se consideran secuencias de dos o tres tonos de nivel y no primitivos contrastivos.⁵ Salvo en el caso de la palabra “madre” /na¹²/, los

⁵ Si bien en otras lenguas mazatecas se ha propuesto la existencia de tonos de contorno como primitivos fonológicos (Carrera Guerrero, 2014; Jamieson, 1977; Nakamoto, 2020; Pike, 1948; entre otros), estos se derivan de desarrollos particulares a cada lengua mazateca. Por ejemplo, la palabra “huevo” proviene de una forma bisilábica *tʃa¹hu³ en proto-mazateco (Chávez et al., 2025; Kirk, 1966), la cual se conserva en el mazateco de Ateixtlahuaca: /tʃu¹hu³/; en cambio, los mazatecos de Huautla e Ixcatlán presentan las formas /tʃ^hau¹³/ y /tʃ^ho¹⁽³⁾/ respectivamente. La comparación de dichas formas muestra que el surgimiento de los tonos de contorno y/o tonos flotantes proviene de la monoptongación de formas bisilábicas, hecho que provocó la consiguiente reasociación de los tonemas a la única unidad portadora de tono disponible (Chávez et al., 2025; Wagner, 2018). Es necesario comentar

tonos de contorno se presentan únicamente en palabras morfológicamente complejas, como /fa³=l/ > ['fa:³¹] trabajo=2s.POS “tu trabajo”; se incluyen algunas palabras que cuentan con tonos flotantes, como /tjõ¹⁽³⁾/ “mujer”, la cual en aislamiento aparece con un solo tono de nivel ['tjõ¹], mientras que en formas poseídas sí se manifiesta el tono flotante dando como resultado un tono de contorno, como en /tjõ¹⁽³⁾=v/ > ['tjõ:¹³] mujer=3.POS “su mujer”, o un tono complejo, como en /tjõ¹⁽³⁾=l/ > ['tjõ:¹³¹] mujer=2s.POS “su mujer” (Cf. Wagner, 2018).

Una observación importante realizada en Wagner (2018) es que en la mayor parte de las emisiones en esta lengua los tonos tienden a descender, desde las emisiones aisladas hasta oraciones, sin importar la altura o la identidad del tono; es necesario comentar que en emisiones largas es notable que la tonía descende progresivamente del inicio al final de la emisión, como puede observarse en la figura 3, donde los dos tonos medios finales se emiten a 20 hercios menos que los iniciales. Wagner (2018) propone la existencia de dos procesos que causan este hecho: la declinación y el descenso tonal.⁶

Los resultados presentados en ese trabajo no resultan muy concluyentes dado lo limitado del corpus y el tipo de texto analizado,⁷ aunque permiten vislumbrar que en efecto hay una tendencia de los tonos del MZI a descender. El trabajo actual pretende ampliar el volumen de datos analizados, no sólo para evaluar la propuesta de la declinación y el descenso tonal, sino para tener una muestra más amplia de la manifestación fonética de los tonos y de los procesos fonológicos en los que estos se ven involucrados.

El corpus analizado son los ítems 001 a 250 de la batería de sintaxis sugerido en el Archivo de Lenguas Indígenas Mexicanas,⁸ correspondiente a 425 frases. Los datos fueron grabados en mayo de 2018 en la cabecera municipal de

que, si bien este mecanismo diacrónico permite establecer algunas generalidades con respecto a las correspondencias de tonos de contorno entre las distintas lenguas mazatecas, no se debe descartar la posibilidad que algunas de estas diferencias respondan a diferencias analíticas particulares en las descripciones de los distintos especialistas que han abordado el tema.

⁶ *Downdrift* o *downstep* automático según la terminología planteada en Yip (2002).

⁷ Se analizaron 14 frases correspondientes a la lectura de cinco versículos bíblicos, por lo que el estilo de habla fue muy controlada y enfática.

⁸ Para las lenguas mazatecas existe el trabajo de Jamieson y Tejada (1978), correspondiente al mazateco de Chiquihuitlán.

San Pedro Ixcatlán y el colaborador fue un hombre de 39 años cuya lengua materna es el MZI. Estos datos se estudiaron acústicamente y se etiquetaron a través del programa Praat (Boersma y Weenink, 2009), anotando a) los tonos superficiales; b) los tonos subyacentes; c) la forma fonética; d) la forma fonológica; e) la forma ortográfica; f) la glosa en español y h) la etiqueta identificadora, como se ejemplifica en la figura 4.

Fig. 3. DECLINACIÓN TONAL ORACIONAL EN EL MZI. FRASE CORRESPONDIENTE AL ÍTEM 024 DEL CUESTIONARIO DE SINTAXIS DEL ALIM

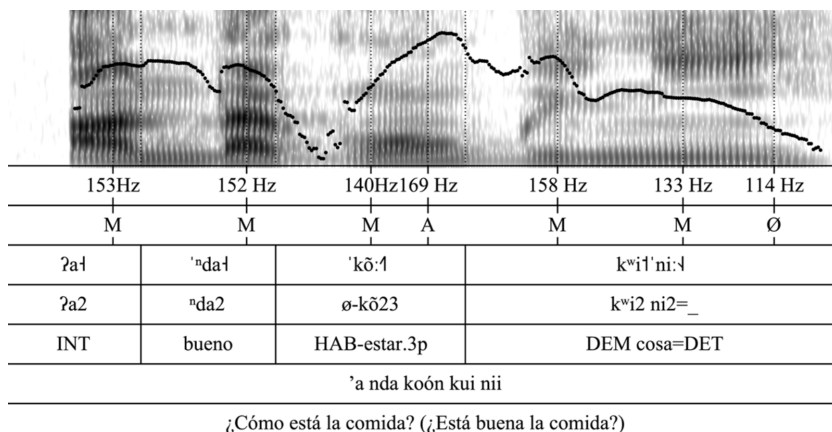


Fig. 4. CODIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE CORPUS EN PRAAT



Este ordenamiento de datos permitió identificar y localizar contextos prosódicos específicos para establecer un análisis de naturaleza fonética que

permitió dar soporte a las explicaciones fonológicas; de esta forma, los ítems no sólo se analizaron en términos frasales, sino también para dar soporte a explicaciones sobre la identidad, contraste y distribución de los tonos del MZI.

En la siguiente sección se detallará el análisis de cada uno de los aspectos que resultan relevantes para la descripción tonal, describiendo el análisis fonético a partir del corpus examinado y formalizando los procesos más frecuentes a través de la teoría autosegmental.

PROPUESTA ANALÍTICA

Esta sección se iniciará mostrando la distribución tanto de los tonos de nivel como de las combinaciones tonales en raíces bisilábicas. De la misma forma, se mostrarán los factores de naturaleza fonética que inciden en la manifestación superficial de los tonos.

Para empezar, se sigue asumiendo la propuesta de Wagner (2018) respecto a la existencia de tres tonos de nivel primarios en el MZI, los cuales forman los primitivos distintivos de esta lengua. Esta característica es propia de los sistemas denominados de registro (Hyman, 2007) o de tipo africano (Yip, 2002); esto implica que, como ya se mencionó más arriba, los tonos de contorno se analizan como secuencias de tonos de nivel. Dicho de otra forma, en esta lengua los tonos de nivel contrastan con los de contorno de forma sintagmática, esto es, no son alternantes entre sí.⁹

Como se mencionó más arriba, en esta lengua el contraste fonológico subyacente contrasta cuatro categorías primarias: tono alto, tono medio, tono bajo y no tono. La existencia de raíces sin tono en la subyacencia es una propiedad de los autosegmentos prevista por la teoría autosegmental (Goldsmith, 1976; Yip, 2002); en el MZI la prueba de la existencia de palabras y morfemas sin tono se encuentra en el proceso de la propagación. De la misma forma, en

⁹ Lo opuesto a lenguas de registro/africanas son las lenguas de contorno o de tipo asiático, en las cuales los tonos de nivel contrastan de forma paradigmática con los tonos de contorno. Haciendo una analogía con las vocales y los diptongos, las lenguas de registro son aquellas en que, como el español, los diptongos son la suma de dos vocales; mientras que las lenguas de contorno son en las que, como el inglés, los diptongos contrastan paradigmáticamente con los monoptongos y no se consideran como la composición de dos vocales sencillas.

esta lengua existen tonos flotantes, los cuales son unidades fonológicas tonales no asociadas a ningún segmento en la subyacencia (tabla 6).

TABLA 6. CONTRASTES TONALES DEL MZI

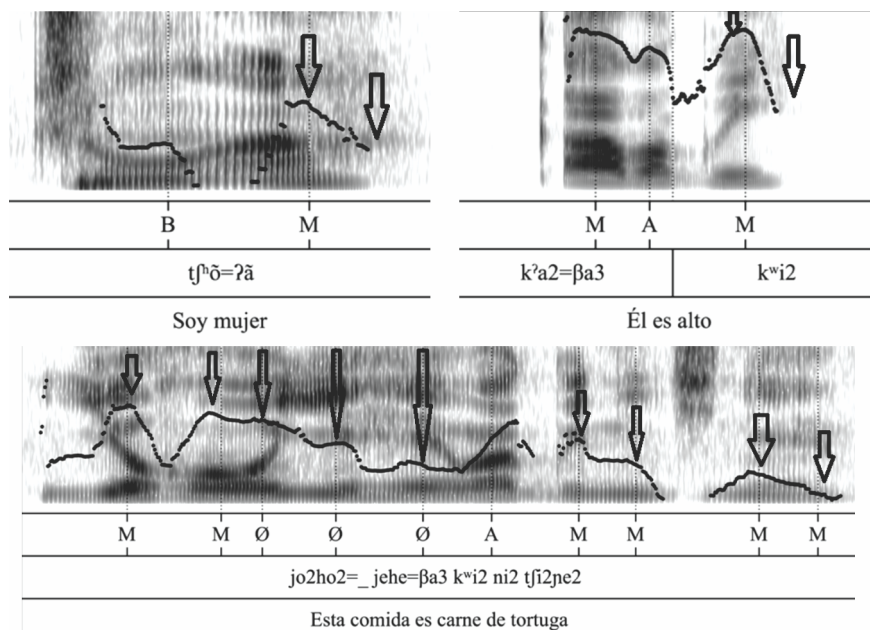
Alto	Medio	Bajo	No tono
$/=\beta a^3/$	$/^m b a^2/$	$/p \tilde{a}^1/$	$/\beta a/$
DIRECTO	"Huautleco"	"pan"	"así"
$/tj^h \tilde{a}^3/$	$/tj^h \tilde{o}^2/$	$/tj^h \tilde{o}^1(^3)/^*$	$/tj^h \tilde{a}/$
"café"	"fuma"	"mujer"	"sabroso"
$/ts^h a^3/$	$/ts^h a^2/$	$/ts^h e^1/^**$	$/ts^h a/$
"tejón"	"manga"	"tuyo"	"cabello"
$/jka^3/$	$/k \tilde{a}^2/$		$/jka/$
"pantalón"	"veinte"		"hoja"

* Esta forma se suele presentar con tono bajo, aunque en ambientes propicios, como en la enclitización del posesivo de tercera persona, presenta un tono de contorno ascendente, o propaga su tono a otras palabras disponibles a la derecha. Ver el apartado dedicado a los procesos fonológicos tonales para una explicación más amplia.

** Esta es una forma innovadora a partir de la forma conservadora $/tsi^2he^1/$, atestiguada particularmente en el habla de personas mayores.

Según lo observado en Wagner (2018) y como se mostró en la sección anterior, en esta lengua existe un descenso sostenido a lo largo de las emisiones. La primera observación importante es que el número de sílabas es relevante para que el descenso pueda ser observado acústicamente o captado perceptivamente; como puede verse a continuación en la figura 5, las frases que cuentan entre dos y cuatro sílabas muestran una tonía relativamente nivelada, a diferencia de aquellas que superan las seis sílabas.

FIG. 5. DIFERENCIAS EN EL DESCENSO TONAL DE ACUERDO A LA LONGITUD DE LAS FRASES ANALIZADAS¹⁰



Es claro que el descenso frasal se expresa mejor en dominios prosódicos largos, por lo que a partir de esta observación se delimitaron los contextos analizados a frases u oraciones que mínimamente contaran con seis sílabas para poder dar cuenta de todos los contextos prosódicos involucrados en la modificación del tono.

La posición prosódica en la que se manifiestan los tonos es el primer factor fonético a considerar para dar cuenta de la modificación de la tonía esperada de los tonos de nivel; el segundo es la adyacencia a segmentos glotales, tal como se describirá más adelante. A simple vista es observable que los tonos a inicio de frase son los más altos y los de final de frase los más bajos. Es por

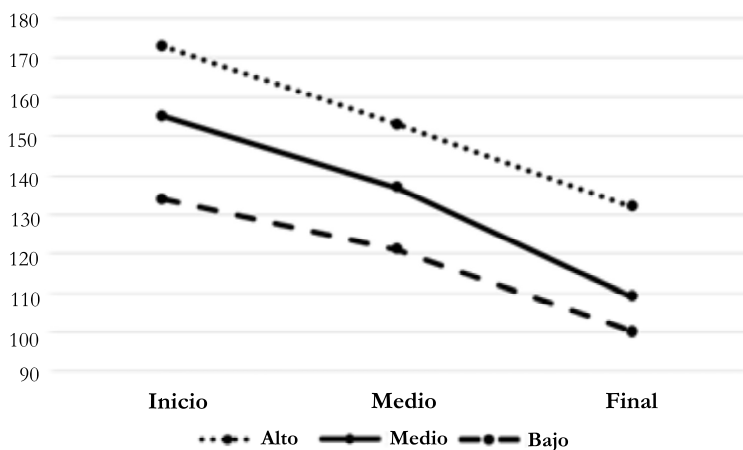
¹⁰ El tono de la palabra /k'a2/, "alto", se manifiesta más alto que el tono alto siguiente, a pesar de ser fonológicamente medio, debido a que los tonos medios se elevan después de consonantes glotales y glotalizadas y los tonos descienden en posiciones prosódicas más adelantadas, tal como se describe en esta sección.

este hecho que se midieron¹¹ 150 ítems de tonos altos, medios y bajos superficiales, los cuales se repartieron en 50 por cada contexto prosódico, a inicio de frase, en medio y al final. Los resultados promediados de las mediciones se muestran en la tabla 7 y la figura 6; las mediciones se encuentran en el anexo 1 de este trabajo.

TABLA 7. RESULTADOS DE MEDICIONES EN HERZIOS DE TONOS EN DISTINTAS POSICIONES PROSÓDICAS

	Inicio	Medio	Final
Alto	173	153	132
Medio	155	137	109
Bajo	134	121	100

FIG. 6. TRAYECTORIA TONAL EN DISTINTAS POSICIONES PROSÓDICAS



Es muy notorio que el descenso es constante en los tres tonos; a diferencia de lo expuesto en Wagner (2018), donde se mostraba que los tonos medios no

¹¹ Las mediciones de la tónica se realizaron en el programa Praat (Boersma & Weenink, 2009), seleccionando la porción central de la unidad portadora de tono (vocales o consonantes silábicas) y evitando activamente los lindes segmentales.

eran diferentes del alto y el bajo en posiciones inicial y final respectivamente, en estos datos se puede observar que la diferencia de niveles entre los tres tonos es sostenida en las tres posiciones prosódicas. Es interesante observar que la manifestación fonética de los distintos tonos es la misma en distintas posiciones prosódicas: el tono medio a inicio es igual al alto en medio de frase, mientras que el tono bajo a inicio es igual al medio en posición intermedia y al alto en posición final. En términos fonológicos, los tonos parecerían neutralizarse en términos sustanciales en distintas posiciones prosódicas. No obstante, se considera que una explicación que busque privilegiar la identidad superficial del tono es poco útil para describir este proceso que a todas luces se trata de un efecto prosódico.

Otro factor fonético que propicia la variabilidad de las metas tonales en los tonos de contorno es la elevación tonal causada por las consonantes glotales, glotalizadas y aspiradas, de acuerdo con lo observado con Wagner (2018) a partir del análisis de formas aisladas, en los tonos medios y altos. Con el fin de determinar si este hecho actúa junto al descenso oracional en la modificación de los tonos o son independientes entre sí, se midieron 360 ocurrencias tonales, las cuales consideran los factores de a) tono superficial (alto, medio y bajo); b) posición prosódica (inicio, medio y final); y c) consonante precedente (glotal o no glotal). Las mediciones se muestran en el anexo 2, mientras que los resultados se encuentran a continuación en la tabla 8:

TABLA 8. MEDICIONES DE TONÍA EN HERZIOS DESPUÉS DE CONSONANTES GLOTALES

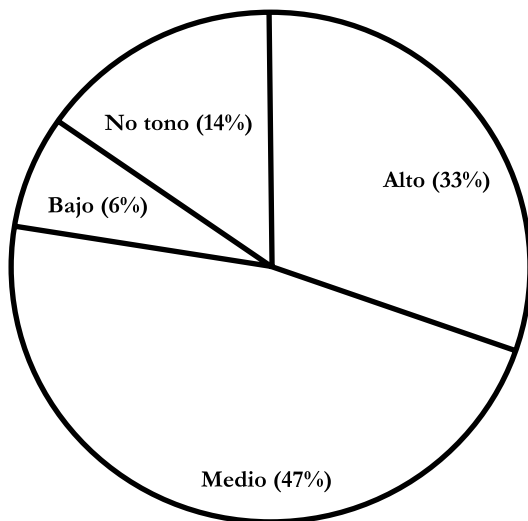
		Inicio	Medio	Final
Alto	Glotal	183	172	154
	No glotal	170	156	134
Medio	Glotal	180	156	115
	No glotal	152	133	106
Bajo	Glotal	135	114	105
	No glotal	131	123	98

Es interesante observar que las mediciones para los tonos altos y medios son consistentes con la predicción de que las consonantes glotales promueven

el ascenso de la tonía, mientras que para el tono bajo la variación contextual es más bien pequeña e inconsistente.¹²

Siguiendo con la descripción básica de los tonos, a continuación se mostrará la distribución de los tonos subyacentes de acuerdo a su identidad fonológica. Para esto, se analizó una muestra con 200 de las 425 frases para poder obtener una muestra amplia de palabras con distintos perfiles tonales; en total se obtuvieron 1236 tokens, a través de los cuales se determinó que el tono más frecuente es el medio con 576 ocurrencias (46.6 %), luego el tono alto con 410 ocurrencias (33.17 %) seguido del no tono con 170 ocurrencias (13.75 %) y por último el tono bajo con 80 ocurrencias (6.47 %) (figura 7). Se confirma la observación realizada por Gregorio (1996) y Wagner (2018), quienes apuntan la alta frecuencia del tono medio en el léxico. Wagner (2018) apunta a la desfuncionalización histórica del tono bajo, el cual en muchas raíces ha sido desplazado por el no tono.

FIG. 7. DISTRIBUCIÓN DE TONOS EN EL MZI



¹² La decisión analítica de medir únicamente tonos superficiales parte de considerar que los efectos fonéticos microprosódicos no interactúan directamente con la manifestación de los tonos como producto de los procesos fonológicos. No obstante, la aparente inconsistencia con respecto a la variación de la manifestación de los tonos bajos invita a reconsiderar esta opción analítica, la cual queda fuera de los alcances del presente trabajo.

Para el caso de las raíces bisilábicas se analizaron 205 palabras, a partir de las cuales se obtuvieron los resultados mostrados en la tabla 9:

TABLA 9. DISTRIBUCIONAL TONAL EN RAÍCES BISILÁBICAS

Ocurrencias		Porcentaje	Ocurrencias		Porcentaje
Mismo Tono	98	46.6%	Ø.Ø	23	11.5%
			B.B	0	0.0%
			M.M	59	29.5%
			A.A	16	8.0%
Ascendente	83	39.5%	BM	32	16.0%
			BA	10	5.0%
			MA	41	20.5%
Descendente	19	9.3%	AM	3	1.5%
			AB	4	3.0%
			MB	12	6.0%

Es notorio que hay una ligera preferencia hacia las palabras que cuenten con un mismo tono en ambas sílabas, entre las cuales aquellas con tono medio son las más frecuentes, seguidas de las raíces sin tonos; la baja presencia de ejemplos con tonos altos en las dos sílabas se explica en Wagner (2018) a partir del rechazo de la lengua a tener tonías elevadas en posiciones no prominentes, mientras que la no existencia de raíces con tonos bajo se explica por el cambio histórico particular a esta lengua, donde los morfemas que en protomazateco tenían tono bajo lo perdieron a favor de no tener ningún tono subyacente (Kirk, 1966; Wagner, 2018).

Por otro lado, las raíces ascendentes, aquellas donde el primer tono es más bajo que el segundo, también son bastante frecuentes en la lengua. Es necesario comentar que se localizaron muy pocas raíces con tono bajo en la primera sílaba y alta en la segunda a diferencia de aquellas donde el segundo tono solo era un nivel más alto que el primero.

Por último, las raíces donde el tono de la primera sílaba es más alto que el de la segunda fueron las menos frecuentes, y la motivación nuevamente parece ser el rechazo de esta lengua a tener tonías altas en posiciones no prominentes. Las raíces con un tono medio seguido de uno bajo son generalmente présta-

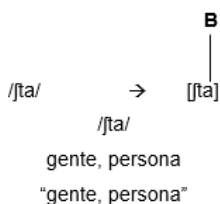
mos del español, mientras que aquellas donde el primer constituyente es un tono alto, seguidos por otro tono alto o un tono más bajo, son esencialmente palabras formadas por compuestos verbales, por ejemplo, aquellas formadas por el verbo /tsʰẽ³/ “hacer”, por ejemplo, /tsʰẽ³ma³/ “ennegrecer” (tsʰẽ³ “hacer”+ma³ “negro”), /tsʰẽ³ŋkʰa²/ “criar” (tsʰẽ³ “hacer”+ŋkʰa² “alto”), o /tsʰẽ³tʃi¹/ “emborrachar” (tsʰẽ³ “hacer”+tʃi¹ “borracho”) (Cf. Wagner, 2025).

PROCESOS FONOLÓGICOS TONALES

En esta sección se mencionará de forma breve los principales procesos fonológicos tonales identificados en esta lengua: asignación de tono por defecto, propagación tonal y asimilación tonal. Para una descripción más extensa, se remite al lector a Wagner (2018). Estos procesos no tienen ninguna motivación morfológica identificable, por lo que se asume que pertenecen al dominio de la fonología. A diferencia de los procesos fonéticos en los cuales existen modificaciones de la tonía que no modifican la identidad de los tonos, en los cambios fonológicos sí existen cambios en la forma superficial de los tonos subyacentes a partir de procesos.¹³

El primer proceso es la asignación de tono por defecto a raíces sin tono (figura 8). Esta operación es la más simple, en la cual se asigna un tono bajo a aquellas raíces sin un tono subyacente. En esta lengua se prohíben palabras sin tono en la superficie, por lo que la motivación obvia de este proceso es cumplir ese requerimiento.

FIG. 8. ASIGNACIÓN DE TONO BAJO POR DEFECTO EN LA RAÍZ /ʃta/ “GENTE, PERSONA”



¹³ Para una explicación más elaborada desde la teoría de la optimidad ver Wagner (2018).

La razón de proponer este proceso tiene que ver con otro, el de propagación (figura 9). Este fenómeno implica el contagio de un tono hacia sílabas disponibles a la derecha, esto es, sílabas que no cuenten con un tono especificado en la subyancia. Si la palabra “gente” tuviera un tono especificado desde la subyancia, este proceso no podría ocurrir, como se muestra en la figura 10.

FIG. 9. PROPAGACIÓN DE TONO ENTRE PALABRAS CON TONO ESPECIFICADO Y PALABRAS SIN TONO ESPECIFICADO

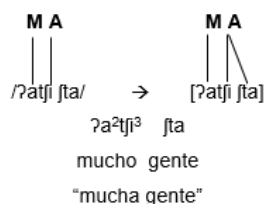
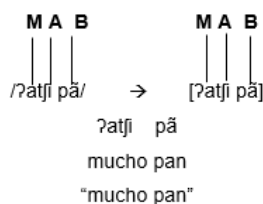
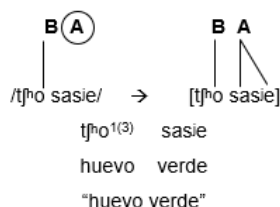


FIG. 10. AUSENCIA DE PROPAGACIÓN TONAL EN PALABRAS CON TONO BAJO ESPECIFICADO EN LA ADYACENCIA



Las palabras sin tono subyacente nos permiten comprobar la existencia de palabras con tonos flotantes (figura 11). Estas palabras aparecen con un tono en superficie, el cual no se propaga cuando se encuentran antes de raíces sin tono, sino que propagan un tono distinto; este tono distinto se asume está asociado a una raíz, pero ésta no está obligada a expresarlo en la superficie.

FIG. 11. ÁTERRIJAJE DE TONO FLOTANTE EN PALABRAS SIN TONO



Es importante añadir la observación de que estos procesos fonológicos concurren con los fonéticos y son previos a ellos. Por ejemplo, todas las secuencias resultantes de estos procesos presentan declinación tonal; por otro lado, la asignación de un tono bajo por defecto propicia el descenso tonal oracional, proceso que se describirá en la sección siguiente. Esta evidencia apunta al carácter posléxico de estos procesos (Kiparsky, 1982); no obstante, debido a que en el presente trabajo no abordamos los procesos léxicos tonales

más allá de palabras monomorfémicas, un tratamiento más amplio de estas interacciones queda fuera de la discusión por el momento.

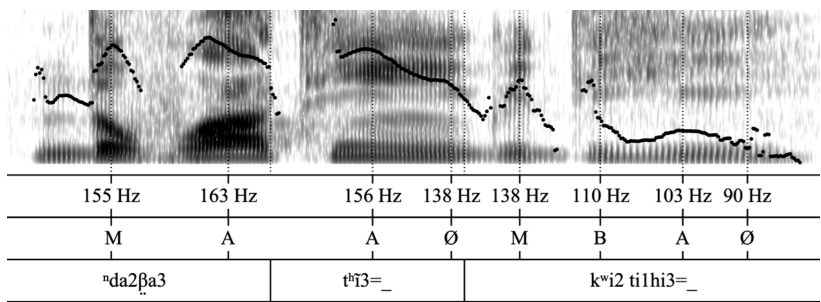


PROCESOS RELACIONADOS CON EL DESCENSO TONAL

En esta sección se hablará brevemente de los procesos prosódicos que también inciden en la manifestación fonética del tono junto a los procesos fonológicos. El proceso más notorio y del que ya se ha hablado más arriba es la declinación tonal, el cual implica el descenso sostenido de la tonía a lo largo de las frases de esta lengua. De acuerdo con Yip (2002), la declinación puede tener una motivación articulatoria al implicar un descenso en la presión subglótica a lo largo de las emisiones, por lo que la progresiva salida del aire se refleja en una disminución de la vibración de las cuerdas vocales.

Otro proceso mencionado por Wagner (2018) es la presencia de descenso tonal (*automatic downstep* o *downdrift* en la literatura en inglés) causado por tonos bajos superficiales, aunque no se aportan muchas pruebas. Este fenómeno implica el descenso pronunciado de la tonía al aparecer un tono bajo explícito, el cual provoca que el registro tonal general se deprima hacia tonías bajas. Como puede observarse en la figura 12, el descenso de los tonos altos antes del tono bajo es sostenido, mientras que el tono alto final se presenta a una tonía mucho más baja de lo esperado.

FIG. 12. DESCENSO TONAL



En la olla, hay agua

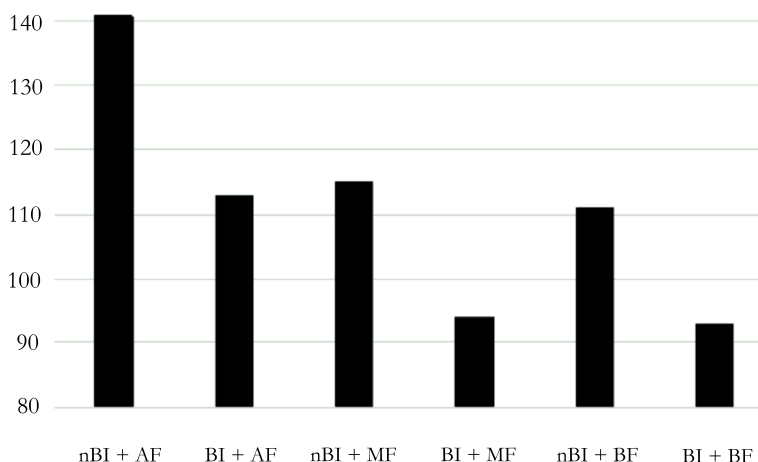
Con el fin de comprobar si esta es una tendencia en la lengua, se midieron 150 tonos finales, siguiendo los criterios de a) nivel (alto, medio y bajo)

y b) presencia o no de algún tono bajo en la posición prosódica intermedia. Las mediciones se encuentran en el anexo 3, y los resultados se muestran a continuación en la tabla 10 y la figura 13.

TABLA 10. PROMEDIOS DE MEDICIONES DE TONOS FINALES

Alto final		Medio final		Bajo final	
No bajo intermedio	Bajo intermedio	No bajo intermedio	Bajo intermedio	No bajo intermedio	Bajo intermedio
141	113	115	94	111	93

FIG. 13. DESCENSO TONAL CAUSADO POR LA PRESENCIA O NO DE UN TONO BAJO



La diferencia en la tonía en aquellas mediciones correspondientes al contexto que incluye un bajo en los tres tonos es notable: los tonos altos presentan un descenso del 19.2 % cuando se encuentran precedidos por un tono bajo en la frase, los medios un descenso del 18.3 % y los bajos 16.2 %. Esta evidencia confirma el efecto depresor del tono bajo sobre toda la frase, dejando patente la existencia del *downdrift* en esta lengua.

CONCLUSIONES

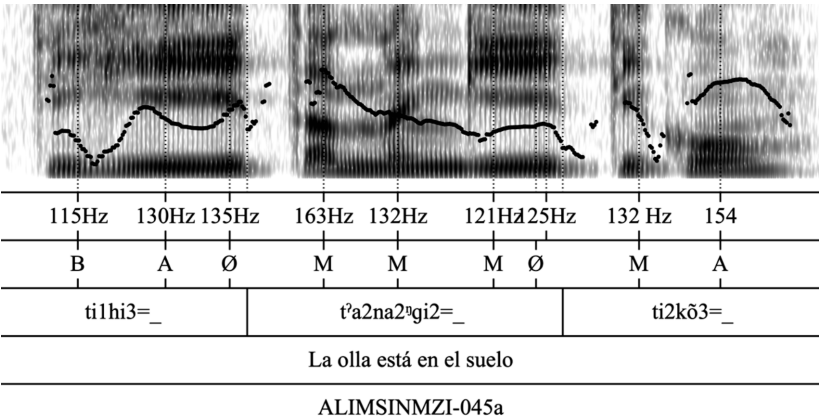


DOI: <https://doi.org/10.24275/sling.v1n1.02>

A lo largo del trabajo se mostró la existencia de distintas causas que inciden en la manifestación articulatoria del tono, incluyendo factores fonológicos, tanto intrasegmentales, como los referidos al rasgo [+/-glotis constreñida], como prosódicos de niveles bajos (como los procesos tonales descritos), y factores fonéticos en niveles prosódicos superiores, como la declinación y el descenso tonal.

Una aproximación que considere solo las melodías tonales como evidencia para proponer contrastes fonológicos sin considerar otros parámetros no podría predecir toda la variación existente en esta lengua. Todos estos factores se ejemplifican muy bien en la imagen siguiente, en la cual se puede observar que los tonos altos de la primera palabra inician a una tonía muy baja al estar precedidos por un tono bajo (descenso tonal), mientras que el primer tono medio se eleva al estar precedido por una consonante glotalizada y hay una progresiva declinación de los tonos medios siguientes a éste al estar más avanzados en la cadena prosódica (figura 14).

FIG. 14. EJEMPLO DE FRASE DEL MZI



Los hallazgos de este trabajo sugieren que la fonologización de los tonos va más allá de la simple categorización de promedios o tendencias de frecuencia en su manifestación fonética. Es necesario considerar factores micro- y macroprosódicos que puedan influir. En este sentido, se plantea que, contrariamente a la opinión de Pike (1948) sobre la identidad de los tonos en el fenómeno del

descenso tonal en terraza del mixteco, un tonema sí puede invadir el espacio perceptivo asociado a otro. Esta consideración invita a reconsiderar las alternancias y el inventario tonal de otras lenguas mazatecas con un dinamismo tonal complejo, como el mazateco de Soyaltepec, descrito por Pike (1956).

En cuanto al mazateco de Ixcatlán, es necesario seguir explorando los mecanismos morfológicos y sintácticos que influyen en la expresión superficial de los tonos. Esto permitirá delimitar de forma efectiva la distinción entre procesos tonales léxicos y posléxicos, como las alternancias provocadas por distintos contextos léxicos (Snider y Leben, 2018), los fenómenos asociados con la función gramatical de los tonos (Rolle, 2025), y los fenómenos fonológicos delimitados por los distintos dominios de la jerarquía prosódica (Nespor y Vogel, 2007). No obstante, se considera que el presente aporte permite identificar los factores fonéticos, y algunos de los fonológicos, que afectan la manifestación superficial de los tonos, lo que nos permite avanzar hacia una descripción integral del tono en la gramática del mazateco de Ixcatlán.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belmar, F. (1892). *Ligero estudio sobre la lengua mazateca*. Impr. del Comercio, W. Güendulain y comp. 
- Boersma, P., & Weenink, D. (2009). Praat: Doing phonetics by computer (Versión 5.1.07). Phonetic Sciences, University of Amsterdam.
- Carrera Guerrero, H. (2014). *Fonología del mazateco de San Lorenzo Cuaunecuiltitla*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Chávez Peón, M. E., Wagner Oviedo, C. de J., Filio García, I., & García García, E. (2025). Las lenguas mazatecas y sus variantes. En P. Cardona & M. U. Hernández Luna (Eds.), *Geolingüística y variación en lenguas otomangués*. Universidad Autónoma de Querétaro.
- Crystal, D. (2008). *A dictionary of linguistics and phonetics* (6th ed). Blackwell Pub.
- Fernández Figueroa, B. (s. f.). *Diccionario Mazateco de Ixcatlán* (manuscrito).
- Fernández Figueroa, B. (2015). San Pedro Ixcatlán “Un pueblo de costumbres” (manuscrito).
- Goldsmith, J. A. (1976). Autosegmental phonology [Ph.D. Dissertation]. MIT. 
- Gregorio Regino, J. (1996). *Alfabeto mazateco : variantes dialectales de San Pedro Ixcatlán, San Miguel Soyaltepec, Jalapa de Díaz y San José Independencia*. Oaxaca:

- Instituto Oaxaqueño de las Culturas / Centro de Investigaciones y Estudios Superiores de Antropología
- Gussenhoven, C. (2004). *The phonology of tone and intonation*. Cambridge University Press.
- Hyman, L. M. (2007). Tone: Is it Different? UC Berkeley Phonology Lab Annual Report. 
- Jamieson, A. R. (1977). Chiquihuitlan Mazatec tone. En William R. Merrifield (ed.). *Studies in Otomanguean Phonology*, Summer Institute of Linguistics-University of Texas at Arlington.
- Jamieson, A. R., & Tejeda, E. (1978). Mazateco de Chiquihuitlán, Oaxaca. El Colegio de México. 
- Kaufman, T. (2015). *Early Oto-Mangean Homelands and Cultures: Some premature hypotheses*. ms.
- Kiparsky, P. (1982). From Cyclic Phonology to Lexical Phonology. En H. van der Hulst & N. Smith (Eds.), *The Structure of Phonological Representations* (pp. 131-176). De Gruyter. 
- Kirk, P. L. (1966). *Proto-Mazatec phonology*. University of Washington. 
- Lamiman, J. (2013). *Ixcatlán Mazatec Phonology*. Manuscrito. SIL Language & Culture Archives. 
- Lewis, M. P. (2009). *Ethnologue: Languages of the World*, Sixteenth edition (16.a ed.). SIL International. 
- Nakamoto, S. (2020). *Tonología mazateca: San Bartolomé Ayautla*. Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Nespor, M.; Vogel, I. (2007). *Prosodic phonology: With a new foreword* (2. Aufl.). de Gruyter.
- Pike, E. V. (1956). *Tonally Differentiated Allomorphs in Soyaltepec Mazatec*. The University of Chicago Press.
- Pike, K. (1948). *Tone Languages*. Instituto Lingüístico de Verano.
- Rolle, N. (2025). *Grammatical Tone*. Berlin: De Gruyter Mouton. 
- Snider, K.; Leben, W. (2018). *Tone Analysis for Field Linguists*. Dallas: Summer Institute of Linguistics International.
- Wagner Oviedo, C. de J. (2018). *Xi kó ts'én fañe én ñingotsiee: Fonología segmental y tonal del mazateco de Ixcatlán*. Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia. 



Wagner Oviedo, C. de J. (2025). Estrategias morfosintácticas de adaptación de préstamos verbales del español al mazateco de Ixcatlán. Universidad Nacional Autónoma de México.

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

ANEXOS

Anexo 1. Mediciones de tónica de acuerdo con posiciones prosódicas

Alto inicio	Alto medio	Alto final	Medio Inicio	Medio medio	Medio final	Bajo inicio	Bajo medio	Bajo final
177	167	123	153	129	107	137	132	110
169	151	156	161	145	115	125	125	111
196	161	173	174	158	111	144	128	103
169	183	137	160	135	113	159	125	101
177	164	146	152	128	118	128	120	114
179	176	127	150	135	113	137	118	112
188	159	176	161	155	119	171	110	107
181	158	150	146	136	117	134	124	95
178	142	123	182	167	115	154	114	106
181	106	127	151	147	119	158	125	110
188	110	103	155	145	110	126	113	112
174	172	101	152	126	123	119	147	90
180	136	156	152	147	109	128	131	99
158	175	143	164	136	129	125	143	82
162	183	98	151	110	115	125	132	85
158	173	99	154	151	114	135	115	89
162	184	154	170	151	114	120	145	99
192	163	159	166	138	102	139	111	101

ANEXO 1. (CONT.)



DOI: <https://doi.org/10.24275/sling.v1n1.02>

Alto inicio	Alto medio	Alto final	Medio Inicio	Medio medio	Medio final	Bajo inicio	Bajo medio	Bajo final
168	160	177	148	130	109	141	120	120
193	134	139	187	135	106	142	112	97
184	126	131	137	135	102	137	144	92
207	146	103	130	158	116	127	159	109
160	159	101	121	144	107	125	111	91
177	171	98	193	160	100	123	117	94
193	162	108	152	147	100	138	106	95
198	122	148	159	123	108	122	133	99
130	142	137	168	121	104	122	110	101
174	142	143	148	113	102	124	112	97
169	153	122	182	151	112	122	126	99
196	124	131	153	149	119	129	119	96
169	141	146	160	132	103	135	137	110
160	154	126	134	128	112	130	118	101
149	152	132	168	137	114	122	128	103
165	156	124	156	141	113	126	119	85
137	137	130	153	146	117	139	119	97

Alto inicio	Alto medio	Alto final	Medio Inicio	Medio medio	Medio final	Bajo inicio	Bajo medio	Bajo final
159	154	138	132	145	104	116	120	86
170	134	127	176	158	121	128	140	109
170	152	105	118	167	112	123	109	105
156	147	113	115	131	98	118	114	107
189	146	128	120	134	103	128	122	104



ANEXO 1. (CONT.)

Alto inicio	Alto medio	Alto final	Medio Inicio	Medio medio	Medio final	Bajo inicio	Bajo medio	Bajo final
192	154	141	179	134	89	125	102	102
164	182	132	127	157	128	147	123	107
179	175	120	173	127	108	125	99	101
160	150	131	167	106	99	140	126	102
165	170	129	206	122	110	156	118	95
169	170	135	145	141	100	161	110	98
169	141	165	126	141	100	164	112	105
166	138	104	161	121	110	137	131	86
186	155	168	157	110	97	144	110	91
195	142	127	160	111	112	120	105	92

Anexo 2. Mediciones de tónica de acuerdo a posición prosódica y consonantes precedentes

Alto					
Inicio		Medio		Final	
Glotal	No glotal	Glotal	No glotal	Glotal	No glotal
177	169	166	159	157	131
191	164	160	157	154	119
177	168	191	134	144	125
183	176	195	142	154	144
184	174	194	157	149	133
183	158	178	170	163	165
187	160	156	161	156	133
179	156	192	140	177	147

ANEXO 2. (CONT.)

Inicio		Medio		Final	
Glotal	No glotal	Glotal	No glotal	Glotal	No glotal
191	163	168	131	147	128
197	198	153	182	140	136
183	177	175	174	156	154
184	172	161	170	147	139
171	171	169	167	142	156
179	156	177	162	159	130
182	171	182	138	146	125
180	157	176	153	173	133
187	171	179	158	161	136
188	186	137	144	160	115
175	199	140	163	147	128
193	172	193	159	159	119

Medio

Inicio		Medio		Final	
Glotal	No glotal	Glotal	No glotal	Glotal	No glotal
199	169	174	144	113	118
175	143	171	147	128	113
178	151	168	146	104	107
198	158	162	131	110	103
172	158	176	126	102	102
178	168	160	133	128	107
177	152	175	116	100	104
189	157	150	108	116	100
176	153	135	144	102	100



ANEXO 2. (CONT.)

Inicio		Medio		Final	
Glotal	No glotal	Glotal	No glotal	Glotal	No glotal
182	163	155	131	127	104
172	147	140	130	127	120
190	146	140	126	117	113
174	151	131	143	126	105
182	112	145	150	126	108
180	133	175	133	121	108
170	167	157	116	106	100
183	181	174	141	106	110
177	168	156	143	128	99
195	140	149	140	104	105
165	132	133	140	109	111

Bajo

Inicio		Medio		Final	
Glotal	No glotal	Glotal	No glotal	Glotal	No glotal
134	125	119	127	108	98
138	137	113	133	106	105
134	122	117	142	106	108
147	119	112	124	107	102
145	124	115	122	97	104
136	141	106	134	98	102
139	118	108	110	109	100
142	122	111	110	116	92
131	137	116	112	100	109



ANEXO 2. (CONT.)

Inicio		Medio		Final	
Glotal	No glotal	Glotal	No glotal	Glotal	No glotal
132	140	116	117	108	98
138	123	121	135	109	91
135	151	105	115	105	99
145	126	123	137	104	93
130	138	106	116	107	97
130	149	118	135	107	91
133	132	120	113	107	110
136	137	114	124	99	90
133	122	105	129	102	91
129	130	120	112	109	89
130	141	117	124	109	110

Anexo 3. Mediciones de tonos finales con la presencia o no de tonos bajos intermedios

Alto		Medio		Bajo	
No bajo intermedio	Bajo intermedio	No bajo intermedio	Bajo intermedio	No bajo intermedio	Bajo intermedio
154	128	106	109	109	93
169	115	112	97	123	101
140	137	115	97	114	100
133	138	113	95	132	102
133	125	121	103	109	88
148	128	113	101	142	97
148	102	109	99	121	82

ANEXO 3. (CONT.)

No bajo intermedio	Bajo intermedio	No bajo intermedio	Bajo intermedio	No bajo intermedio	Bajo intermedio
144	102	118	102	108	85
149	99	113	96	104	89
154	97	125	119	119	109
159	100	128	90	120	94
163	95	121	92	107	87
131	93	147	89	91	86
147	102	126	92	91	89
141	100	126	95	111	88
102	117	114	84	112	93
133	131	114	90	112	85
116	97	109	86	113	95
144	124	106	88	159	87
126	138	107	87	94	106
140	99	105	92	99	94
129	107	103	88	89	99
119	139	103	86	105	97
132	124	139	84	99	86
176	99	100	101	101	93





CARLOS DE JESÚS WAGNER OVIEDO. Maestro en Lingüística Hispánica por la Universidad Nacional Autónoma de México y Profesor-Investigador de Tiempo Completo Titular “A” en la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Es miembro del Proyecto de Dialectología y Documentación de las Lenguas Mazatecas “Nanginá”. Su investigación se centra en la descripción gramatical de la lengua mazateca de Ixcatlán, la dialectología y diacronía de las lenguas mazatecas, así como tópicos de fonología y morfología del español de México. Publicaciones recientes incluyen el capítulo “Desarrollo diacrónico y distribución geográfica de las vocales en las lenguas mazatecas” contenido en el libro *Geolingüística otomangue* (2025) y el artículo “El idioma efe: aproximación fonológica al estudio de un juego lingüístico del español mexicano” publicado en *Anuario de Letras* (2024).

D. R. © Carlos de Jesús Wagner Oviedo, Ciudad de México, enero-junio, 2025.

SIGNOS LINGÜÍSTICOS

vol. I No. 1 Año 2025

DOI: 10.24275/sling.v1n1

e-ISSN: 3061-8215

Tono léxico y gramatical en las construcciones posesivas del mazateco de Mazatlán

Lexical and grammatical tone in possessive constructions in Mazatec of Mazatlán

RYAN DAVID KLINT 

Doctorante en Estudios Mesoamericanos, UNAM

rdklint@gmail.com

RECEPCIÓN: 10/10/2024

ACEPTACIÓN: 26/03/2025

PARA CITAR ESTE ARTÍCULO

Klint, R. D. (2025). Tono léxico y gramatical en las construcciones posesivas del mazateco de Mazatlán. *Signos Lingüísticos*, 1 (1), pp. 47-74. <https://doi.org/10.24275/sling.v1n1.03>

Resumen

Se presenta una descripción fonética y un análisis fonológico de las construcciones posesivas en el mazateco de Mazatlán. Estas construcciones se forman con un enclítico pronominal que indica el poseedor y un sintagma nominal que corresponde al poseído. Se observa que la interacción tonal en la frontera entre el sintagma y el clítico es distinta de la que ocurre entre palabras independientes. Se postula que esta interacción tonal diferenciada se debe a diferencias subyacentes en la construcción posesiva en comparación con otros aspectos de la fonología. Esto permite establecer una distinción entre el tono en la fonología general (FG) y el tono gramatical (TG), el cual se restringe a ciertas construcciones gramaticales. Para la formalización de esta descripción se emplea la Teoría de la grada de registro (Snider, 1999), utilizando dos rasgos tonales: tono alto o bajo (A vs. B) y registro alto o bajo (a vs. b). En la descripción de la FG se propone un contraste fonológico entre tono Alto (Aa), Bajo (Bb) y Medio (Ø). En la construcción posesiva, se plantea la existencia de un registro bajo (b) de frontera en el límite entre el sintagma nominal y el enclítico.

Palabras clave: tono gramatical, posesión, mazateco, Teoría de la Grada de Registro

Abstract

This paper presents a phonetic description and a phonological analysis of possessive constructions in Mazatlán Mazatec. These constructions are formed with a pronominal enclitic that indicates the possessor and a noun phrase that represents the possessed element. It is observed that the tonal interaction at the boundary between the noun phrase and the enclitic differs from that found between independent words. It is proposed that this distinct tonal interaction results from underlying differences in the possessive construction compared to other aspects of phonology. This distinction allows for the differentiation between tone in general phonology (GP) and grammatical tone (GT), which is restricted to certain grammatical constructions. To formalize this description, the Register Tier Theory (Snider 1999) is employed, using two tonal features: high or low tone (H vs. L) and high or low register (h vs. l). In the description of GP, a phonological contrast is proposed between High tone (Hh), Low tone (Ll), and Mid tone (Ø). In the possessive construction, a low boundary register (l) is posited at the interface between the noun phrase and the enclitic.

Keywords: grammatical tone, possession, Mazatec, Register Tier Theory

INTRODUCCIÓN

En el análisis de la interacción tonal en una lengua, es útil distinguir entre procesos fonológicos que ocurren en general, en diferentes contextos gramaticales, la *fonología general* (en lo sucesivo FG), y los que se restringen a ciertos contextos de un morfema o construcción, o una clase natural de morfemas o construcciones, que se describe como el *tono gramatical* (en lo sucesivo TG) (Rolle, 2018). En el mazateco de Mazatlán, se observa una interacción de TG en las construcciones posesivas hechas con un sintagma nominal y un enclítico pronominal que la distingue de la FG. En el presente trabajo, pretendo describir los tonos y procesos tonales que se encuentran en la FG, la diferencia de la interacción en las construcciones de posesión y sugerir una representación fonológica para los tonos subyacentes y procesos fonológicos en ambos contextos.

El tono ha sido un tema central en las investigaciones sobre las lenguas mazatecas (Pike y Pike, 1947; Pike, 1948; Pike, 1956; Jamieson, 1977; Silverman *et al.*, 1997; Garellek y Keating, 2010; Léonard y Kihm, 2010; Beal, 2011; Carrera, 2014; García, 2013; Filio, 2014; Wagner, 2018; Chávez y Filio, 2021; Martínez, 2020; Nakamoto, 2020). Filio (2014) ha descrito tres tonos de nivel en la variante de Mazatlán, mientras que para otras variantes se han descrito cuatro: Pike (1948) en la variante de Huautla; Pike (1956) en la variante de Soyaltepec; García (2013) en la variante de Río Santiago y Carrera (2014) en la variante de San Lorenzo. Nakamoto (2020) propone cinco tonos subyacentes para la variante de Ayautla: cuatro de nivel más un tono de contorno.

Varios trabajos han notado interacciones tonales que se limitan a ciertas construcciones gramaticales (véanse Pike, 1948; Beal, 2011; Nakamoto, 2016; Léonard y Fulcrand, 2016, 2018, 2019). En particular, Pike (1948) ha descrito la interacción de los enclíticos pronominales con el sintagma nominal y el

sintagma verbal en la variante de Huautla de Jiménez, mientras que Léonard y colegas han concentrado sus estudios en las clases de flexión de los verbos en varias variantes de la lengua (Léonard y Kihm, 2014; Léonard y Fulcrand, 2016, 2018, 2019). Sus estudios se concentran en la descripción de varios niveles de variación de lo diatrático, diagráfico y flexivo y proveen patrones robustos entre la organización de estos sistemas verbales.

El presente trabajo busca un acercamiento distinto a modo de análisis de los contextos morfológicos más simples y controlados para poder comparar el tono en contextos donde se puede asegurar equivalentes contextos morfológicos.

Las descripciones previas han analizado la interacción tonal de manera global, sin considerar explícitamente las posibles diferencias originadas por el contexto gramatical. Es decir, han propuesto una única FG para toda la lengua. Esto ha resultado en inventarios de tonos subyacentes amplios y en complejas perturbaciones tonales entre tonos adyacentes de *sandhi*.¹ El presente trabajo intenta simplificar la descripción tonal mediante dos enfoques:

1. Establecer una distinción entre el tono en la FG y el tono en ciertas construcciones gramaticales.
2. Analizar el tono utilizando dos rasgos distintivos: tono alto o bajo, representados con letras mayúsculas (A o B), y registro alto o bajo, representados con letras minúsculas (a o b).

Los datos que se usan para el presente trabajo fueron recolectados en un taller sobre la investigación diseñado por Keith Snider y Bruce Weiber, que siguen la metodología de investigación de tonos elaborado por Snider (2017), en su libro *Tone Analysis for Field Linguists*. Mis transcripciones se organizaron y filtraron por Dekereke, un programa de análisis fonológico diseñado por Cassali (2023). Cada palabra se graba en dos contextos, una en aislamiento y otra en un contexto gramatical, dependiendo de su categoría. Basado en estos

¹ Uso el término *sandhi* en el sentido propuesto por Rolle (2018, p. 26) como alternancias entre tonos no condicionadas por una propiedad gramatical de un tono u otro o la construcción gramatical que los tiene. Esta definición es diferente a la propuesta por Yip (1991, p. 116) sobre reglas tonales que ocurren entre palabras. En particular, veo que procesos entre morfemas de una palabra o una entidad prosódica se consideran *sandhi* si no se condicionan por un proceso gramatical.

datos, se identifican en primera instancia los contextos, luego cuáles patrones tonales ocurren en las palabras y dónde ocurre la perturbación de tonos. Las grabaciones se hicieron con un hablante hombre de 38 años, de Mazatlán Villa de Flores. Otros ejemplos de diferentes procesos vienen de las notas personales del autor en más de 12 años de trabajo de campo en la comunidad y de trabajo de un grupo de traductores en un proyecto de traducción bíblica.

Seguidamente describo la FG, cuáles son y cómo interactúan los tonos primitivos. En la siguiente sección presento la interacción en las construcciones posesivas de manera descriptiva, y finalmente formalizo el inventario de tonos primitivos y procesos tonales utilizando la Teoría de la grada de registro (TGR) (Snider, 1999).

EL TONO EN LA FONOLOGÍA GENERAL

En las transcripciones y análisis segmental sigo la propuesta de Filio (2014). En la descripción del tono en la fonología general es fundamental identificar los tonos en contextos comparables tanto a nivel métrico, silábico y morfológico (Snider, 2017). El perfil silábico, la tonía de la sílaba y la construcción morfológica pueden tener un efecto en cómo se expresa un contraste tonal. Por lo tanto, en mi análisis de los tonos básicos del mazateco de Mazatlán procuro representar los tonos en palabras monomorfémicas, para evitar la confusión con tonos compuestos que podrían surgir en palabras multimorfémicas.

Con este objetivo, analizo los tonos de sustantivos y adjetivos que se encuentran en la frase nominal, un sintagma con pocos procesos morfológicos que podrían ofuscar los tonos básicos de la lengua. Excluyo los verbos de mi análisis de los tonos básicos por dos razones morfológicas: 1) la mayoría de los verbos en la lengua son claramente compuestos (por ejemplo, /βinētʃã/, 'visitar' se compone de /βé/ 'sembrar' y /nētʃã/ 'mentira') por lo que sus melodías tonales podrían ya estar afectadas por interacciones tonales dentro de su base; y 2) los contrastes del paradigma flexivo no han sido suficientemente descritos para conocer la presencia de morfemas de tono flotante o tonos de frontera. El inventario de los tonos básicos de la lengua se puede atestiguar en los sustantivos y adjetivos de la lengua. Este inventario se detalla más adelante.

En la mayoría de los casos, no existen perturbaciones tonales/fenómenos de *sandhi* entre los tonos de dos palabras adyacentes. Sin embargo, se observan

perturbaciones en dos contextos particulares: cuando dos palabras con tono bajo son adyacentes, o cuando una palabra con tono alto precede a una palabra con tono medio o bajo.

El inventario de tonos

El inventario de sustantivos y adjetivos que incluyo para el análisis se seleccionó de 340 ítems recolectados, de los cuales se excluyeron 175 por ser transparentemente multimorféminos o préstamos lingüísticos. Las palabras restantes son 165 adjetivos y sustantivos de una o dos sílabas que no son semánticamente segmentables en morfemas distintos. La metodología de Snider (2017) que se implementa asume que el patrón tonal se especifica por el morfema y no por un segmento en particular. Catalogo los tonos de estas palabras en la tabla 1, junto con el número de palabras con cada melodía y un ejemplo de cada una.

TABLA 1. PATRONES DE TONÍA EN SUSTANTIVOS Y ADJETIVOS MONOMORFÉMICOS

	1 sílaba	2 sílabas
Nivel fonético	[2]	[k ^h a ²]
Nivel fonémico	/M/	/k ^h a ² /
Nivel subyacente	/Ø/	/ka ^h /

Las palabras monosilábicas tienden a presentar uno de tres tonos de nivel, con solo cuatro palabras (menos del 5%) que presentan tonos de contorno. De estas cuatro palabras, tres se usan para referirse a relaciones entre personas: *ʃĩ* *ĩ* ‘hombre joven/esposo’, *ná*:¹² ‘madre’ y *ʈ^hũ*¹³ ‘mujer/esposa’. La cuarta palabra, *ʈ^ho*:¹³ ‘huevo’, es una palabra compuesta común en las lenguas mesoamericanas (SmithStark, 1994).²

² SmithStark escribió que el calco común para huevo es “pájaro piedra” y en mazateco la palabra *ʈ^hòó* ‘huevo’ podría ser una composición antigua de *ʈ^hũ* ‘animal’ y *làhù* ‘piedra’. En su tesis de maestría, Wagner propone precisamente esta etimología **ʈ^hũ*¹ -*hu*³ ‘animalpiedra’ (2018, p. 159).

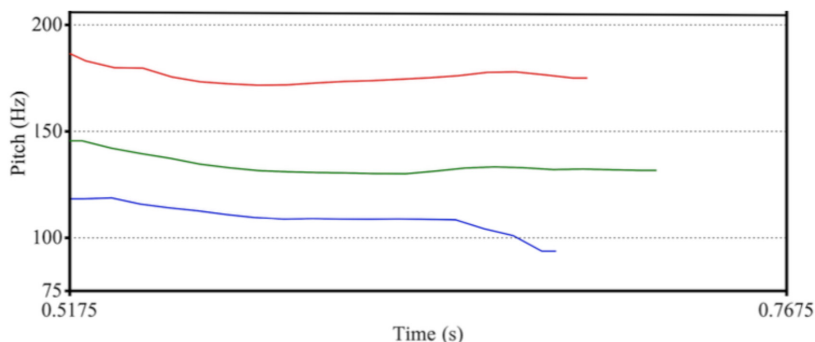
Los tonos de contorno en otros contextos surgen de palabras multimorfémicas donde los contrastes tonales de diferentes morfemas se realizan en un solo núcleo. Es probable que estas cuatro palabras con tono de contorno sean, históricamente, también multimorfémicas y, por lo tanto, no deben considerarse tonos primitivos. El patrón dominante de tres melodías tonales distintas por perfil silábico en palabras monomorfémicas apoya la idea de que el tono es autosegmental y se asocia con el morfema y no con un segmento de la lengua, tal como propuso Goldsmith (1972) para el igbo en su estudio pionero de fonología autosegmental.

Si el tono fuera un rasgo de las vocales de la lengua, se esperaría encontrar muchas más melodías en las palabras multisilábicas que en las monosilábicas. Si en las palabras monosilábicas se encuentran tres melodías principales, se esperaría encontrar nueve melodías distintas con una distribución similar en las palabras bisilábicas, es decir, una combinación aleatoria de los tonos en las palabras monosilábicas. La inclusión de las nueve melodías posibles en la tabla 1 muestra que todas las melodías son posibles, pero el predominio de tres melodías indica que estas palabras especifican la misma melodía que las palabras monosilábicas. Las melodías en palabras monosilábicas corresponden a las melodías en palabras bisilábicas, como se observa en la tabla 2:

TABLA 2. CORRESPONDENCIA DE MELODÍAS TONALES EN 1 VS. 2 SÍLABAS

	1 sílaba	2 sílabas
/1/	[já¹] ,sucio¹	[ní¹.⁴ⁿᵍu¹] ,iglesia¹
/2/	[já²] tigre	[ní².ⁿᵍu²] ,garra¹
/3/	[já³] trabajo	[ní².ⁿᵍu³] ,murciélago¹

La figura 1 muestra las trayectorias de los tonos léxicos del mazateco de Mazatlán, basadas en las grabaciones de /já/ [já] ‘sedimento’, /jā/ [jā] ‘tigre’ y /já/ [já] ‘trabajo’, dadas en la tabla 2. Las vocales finales de las palabras que terminan en tono alto frecuentemente presentan laringización al final de la vocal, ya sea que ocurran en una sílaba laringizada o no: /tjā²/ [tjā²] ‘lleva(n)’ *vs.* /já/ [já²] ‘madera’. De manera similar, las vocales finales de palabras que terminan en tono bajo frecuentemente terminan en voz murmurada, ya sea que ocurran en una sílaba aspirada o no: /ⁿdòʰ/ [ⁿdòʰ] ‘viento’ *vs.* /jī/ [jī̃] ‘sedimento’.

Fig. 1. TONOS DE NIVEL ALTO, MEDIO Y BAJO³

En resumen, el tono siempre se realiza en la vocal de una sílaba, pero la evidencia sugiere que es el morfema, y no el segmento, la unidad portadora del tono. Esta evidencia se encuentra en las melodías predominantes en palabras monomorfémicas, en el predominio de tonos de contorno en palabras multimorfémicas, y en la tendencia del tono alto a deslizarse del morfema anfitrión para realizarse en el siguiente morfema.

Los procesos fonológicos

Existen dos procesos fonológicos regulares que se manifiestan en una amplia variedad de contextos morfosintácticos: el deslizamiento del tono alto y el descenso local del tono en la secuencia de dos tonos bajos adyacentes. Estos procesos son consistentes en diversos entornos morfosintácticos. Es importante distinguir estos procesos regulares en la gramática, denominados *sandhi tonal*, de los procesos que se restringen a ciertos contextos gramaticales específicos, conocidos como *tono gramatical* (Rolle, 2018, p. 17). Además, se argumenta que el proceso de deslizamiento del tono alto evidencia que el tono medio debe considerarse como tono por defecto, mientras que solo los tonos alto y bajo se especifican a nivel subyacente.

La disminución del tono bajo ocurre cuando dos tonos bajos se encuentran adyacentes, y el segundo tono bajo se pronuncia en un nivel tonal más bajo que el primero. Un ejemplo de esto es /jè fà/ [je¹ †fa¹] ‘víbora sucia’. Este

³ Palabras enunciadas por un hombre de 26 años. El gráfico presenta una iteración por palabra.

proceso es común en diversas lenguas y se debe a la prohibición de dos tonos bajos adyacentes, representada como *BajoBajo. El Principio de Contorno Obligatorio (PCO) prohíbe tonos o registros idénticos en adyacencia y, en general, se resuelve mediante la fusión de los elementos idénticos, como la fusión de dos tonos bajos. En el caso del mazateco, este principio se cumple mediante el descenso del segundo tono bajo, resultando en una secuencia BajoBajo. Este proceso ocurre con mayor frecuencia en frases nominales donde predominan las palabras con tono bajo, pero también se encuentra en frases verbales. Varios ejemplos de este descenso en diferentes contextos morfosintácticos se presentan en la tabla 3.

TABLA 3. DESCENSO DEL TONO BAJO EN DIFERENTES CONTEXTOS MORFOSINTÁCTICOS

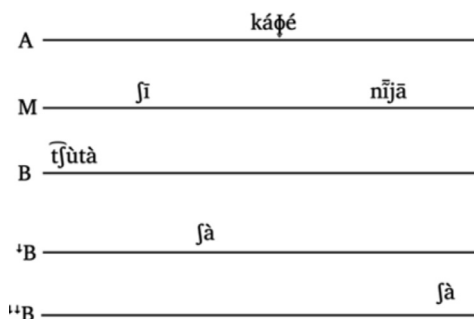
N+Adj	N=enclítico	V+N	TAM-V
[je¹ ʃa¹]	[ˈhje¹.ʃa¹]	[n̄tʃa¹ ˈmje¹]	[kwi¹.ʃa¹]
/jè ʃà/	/hè=βà/	/n̄tʃà mè/	/kβj-ˌn̄tʃàʰ/
vibora sucio	jilote=med	hablar gente	fut-hablar
vibora suciaʹ	,el jiloteʹ	,la gente hablaʹ	Va a hablar.ʹ

Este patrón no se considera un *descenso en terraza* o *downstep* (en inglés) porque el descenso no afecta a palabras de tono medio o de tono alto, como se muestra en (1).

- (1) [tʃu¹ta¹ ʃi² ʃa¹ ka³ɸe² n̄j²ja² ʃa¹]
 /tʃùtà ʃī ʃà ká-ɸē n̄jā ʃà/
 hombre rel sucio prfv-llegar casa sucio
 ‘El hombre que está sucio llegó a la casa sucia.’

En este ejemplo, hay un relativizador con tono medio [ʃi²] que aparece entre la palabra con tono bajo [tʃu¹ta¹] ‘hombre’ y otra palabra con tono bajo [ʃa¹] ‘sucio’. La palabra baja siguiente sigue el descenso de relativo a la palabra previa de tono bajo. Sin embargo, los tonos altos y medios que vienen después, /káɸé/ ‘llegó’ y /n̄jā/ ‘casa’ no se pronuncian a un registro descendido, sino se mantienen relativo al registro original, véase el diagrama en la figura 2.

FIG. 2. TONÍA FONÉTICA DE 'EL HOMBRE QUE ESTÁ SUCIO LLEGÓ A CASA'



Entre las tres palabras con tono bajo, se observa un descenso, pero el descenso no afecta a las palabras de tono medio o alto. El descenso es recursivo y reduplicable entre tonos bajos, pero no es iterativo, ya que no afecta a las palabras con otros tonos. El estatus de este descenso de palabras con tono bajo no adyacente, sea fonológico o fonético, es interesante a nivel translingüístico, pues muestra una escisión entre un registro para los tonos alto y medio, y otro registro para el tono bajo.

La implicación es que los registros ocurren en diferentes grados. Sin embargo, una investigación más profunda queda fuera del alcance de la investigación presente y de los propósitos de descripción de las construcciones posesivas; de aquí en adelante se limita la discusión a los tonos bajos adyacentes. Otro proceso fonológico común en la fonología general es el deslizamiento del tono alto. Cuando una sílaba con tono alto es seguida por otra con tono medio, el tono alto migra hacia la derecha, como se ilustra en la tabla 4.

TABLA 4. DESLIZAMIENTO DE A EN DIFERENTES CONTEXTOS MORFOSINTÁCTICOS

N+Adj	N+V	TAM-V	Adv+TAM
[ɲũ² ʰtsje³]	[nã¹mĩ².nã¹ tsʰa³ra¹]	[ti²ɸa³]	[ɲũ² ki³tsa²kũ³]
/ɲũ tsjẽ/	/nã²mĩnã³ tsʰārà/	/tí-ɸà/	/ɲũ ki-tsakũ/
búho flojo	Dios dar=3pac	CONT-pasar	muy PSD-espantarse
'buho flojo'	'Dios le da'	'está pasando'	'se espantó mucho'

Como se observa en los ejemplos de la tabla 4, el tono se desliza hacia la sílaba siguiente y la palabra que lleva el tono alto a nivel subyacente se

pronuncia con un tono medio. Este deslizamiento hacia la siguiente sílaba ocurre tanto en posiciones tónicas como átonas. El tono alto también puede deslizarse hacia una sílaba con tono bajo, pero el resultado tonal depende de la posición métrica de la sílaba. Si el tono alto se ancla en una sílaba átona, ésta elimina el tono bajo; mientras que, si se ancla en una sílaba tónica, el tono alto forma un tono de contorno con el tono bajo, como se muestra en la tabla 5.

TABLA 5. DESLIZAMIENTO DE A A SÍLABAS CON TONO BAJO

A en una sílaba tónica	A en una sílaba átona
[ɲũ² ʃa:³¹]	[tu¹mĩ² nĩ³. ʰtĩ²]
/ɲũ ʃà/	/tùmĩ nĩ. ʰtĩ/
buho sucio	cualquier día
,buho sucio‘	,cuando sea‘

En el ejemplo de la tabla 5, cuando el tono alto se desliza hacia la sílaba tónica /ʃà/ ‘sucio’, se forma un tono de contorno, [ɲũ² ʃa:³¹] ‘buho sucio’. En cambio, cuando el tono alto se desliza hacia una sílaba átona, como en /nĩ ʰtĩ/ ‘día’, la palabra pierde todo rastro del tono bajo, que se reemplaza por el tono alto, [tu¹mĩ² nĩ³. ʰtĩ²] ‘cuando sea’. En ambos casos, el tono resultante en la sílaba especificada por el tono alto es un tono medio.

Este proceso es sumamente productivo y ocurre tanto dentro de palabras como entre palabras para indicar posesión. Véase el ejemplo (2) tomado de la traducción de Hechos 15:12.

En el ejemplo 2 se marcan los tonos altos que migran con el símbolo “→”. Seis de los nueve tonos altos en la oración aparecen en morfemas diferentes de aquellos en los que se especifican originalmente. La perturbación tonal es sensible a ciertas fronteras, lo que amerita un estudio detallado que queda fuera del alcance de este artículo. Sin embargo, en términos generales, el tono parece deslizarse dentro de la frase nominal o la frase verbal. Por ejemplo, el tono alto en la palabra [ti²tʰũ³] ‘primero’ se desliza o no en los ejemplos de (3), dependiendo de la estructura de la frase.

Los dos ejemplos de (3) contienen las mismas palabras en el mismo orden. Cuando el tono alto de [ti²tʰũ³] ‘primero’ se desliza hacia la palabra Jerusalén en (3a), se entiende que Jerusalén es la ubicación de la iglesia. En cambio, cuando el tono no se desliza, como en (3b), Jerusalén se interpreta como el

nombre o la identidad de la iglesia. En (3a), Jerusalén modifica a la palabra “iglesia principal”, mientras que en (3b), la construcción es copulativa, relacionando el sujeto “iglesia principal” con el predicado “Jerusalén”.

(2) Ortografía:	<...yéra	nijmie	ngá
Pronunciación:	[je ³ ra ¹	⁺ nĩ ¹ ṁ je ²	⁺ ga ³
Antes del deslizamiento:	/j-é=rà	nĩmé→	⁺ gā
Glosa interlineal:	prfv:pldejar=3pac	mensaje	que

ʔñu	tsié	kjuandá	jku	kísín
ʔnũ ²	tsje ³	kɣa ¹ nɗa ³	hku ²	ki ³ sĩ ²
ʔnú→	tsē	kɣà ⁿ dá	hkú→	kĩ-sĩ →
fuertamente	mucho	milagro	mucho	psd:hacer:B

Ná'mina	ngá	kitsíchjenrá.>
nã ³ ṁĩ ² nã ²	⁺ ga ³	ki ² tsi ³ t ^h ẽ ² ra ³]
nã ² ṁĩ ⁻ =nã→	⁺ gā	ki-(tsi-t ^h ẽ→=rà/
padre=1incl:pos	que	psd:caus:A-necesitar=3pac

ʔContaron de como Dios los usó para hacer muchos milagros por medio de ellos.’

Traducción de Hechos 15:12

(3) a. [nĩ¹ngu¹ ti²t^hũ² he²ru²sa²lẽ³]

/nĩ¹ ʔgu¹ tĩ^hũ¹ hẽrũsālẽ/

iglesia primero Jerusalé

ʔLa iglesia principal en Jerusalén.’

b. [nĩ¹ngu¹ ti²t^hũ³ he²ru²sa²lẽ³]

/nĩ¹ ʔgu¹ tĩ^hũ¹ hẽrũsālẽ/

iglesia primero Jerusalén

ʔLa iglesia principal [que es/que se llama] Jerusalén.’

En estos ejemplos, el tono se desliza dentro de un constituyente, y la ausencia de deslizamiento indica que la palabra no es un constituyente o más bien que los dos enunciados tienen estructuras de información distinta que condicionan el deslizamiento o no. Las reglas sobre los límites morfosintácticos son más complejas de lo que se presenta en este breve ejemplo, pero se ofrece este contraste para mostrar la relevancia del deslizamiento tonal. Para resumir, las únicas perturbaciones tonales que se observan en diversas construcciones gramaticales son el descenso del tono bajo y el deslizamiento del tono alto.

Por lo tanto, estas perturbaciones son las únicas que pueden considerarse procesos fonológicos, sandhi, en la FG.

EL TONO EN EL PARADIGMA POSESIVO

El paradigma posesivo consiste en un sintagma nominal más un enclítico pronominal. Si el sintagma consiste en un sustantivo, el enclítico pronominal se adjunta a este sustantivo. Si incluye otros modificadores, como un adjetivo, el enclítico se adhiere al adjetivo. Compárese: [ʃa²=ri¹] ‘tu tigre’ *vs.* [ʃa² tsʰje²=ri¹] ‘tu tigre limpio’. La interacción entre los tonos de la palabra y el enclítico no es transparente, lo que complica la identificación de un tono subyacente en los enclíticos personales. Considere el paradigma posesivo en sustantivos con los tonos fonéticos básicos: Alto, Medio y Bajo. Obsérvese la tabla 6.

TABLA 6. PARADIGMA POSESIVO EN SUSTANTIVOS DE TONO A, M Y B

	/B/ je¹ ‘víbora’	/M/ ʃa² ‘tigre’	/A/ ɲũ³ ‘buhó’
1a singular ã² ‘yo’	/B M/ je¹.nã² ‘mi víbora’	/M B/ ʃa².nã¹ ‘mi tigre’	/M A/ ɲũ².nã³ ‘mi buho’
2a singular hi² ‘tú’	/B M/ je¹.ri² ‘tu víbora’	/M B/ ʃa².ri¹ ‘tu tigre’	/A B/ ɲũ³.ri¹ ‘tu buho’
3a Ø ‘él, ella, ell@s’	/B ʔB/ je¹.ʔra¹ ‘su víbora’	/M B/ ʃa².ra¹ ‘su tigre’	/M A/ ɲũ².ra³ ‘su buho’
1a inclusiva ɲã³ ‘nosotros (incl)’	/B A/ je¹.nã³ ‘nuestra víbora’	/M A/ ʃa².nã³ ‘nuestro tigre’	/A A/ ɲũ³.nã³ ‘nuestro buho’

TABLA 6. (CONT.)

	/B/ je¹ 'víbora'	/M/ ja² 'tigre'	/A/ ḡũ³ 'buhó'
2a exclusiva	/B M ⁺ B/	/M M B/	/M A B/
hĩ¹	je ¹ .nã ² .hĩ ¹	ja ² .nã ² .hĩ ¹	ḡũ ² .nã ³ .hĩ ¹
'nosotros (excl)'	'nuestra víbora'	'nuestro tigre'	'nuestro buho'
2a plural	/B M/	/M B/	/A B/
hũ³	je ¹ .nũ ²	ja ² .nũ ¹	ḡũ ² .nũ ¹
'ustedes'	'su víbora (de Uds.)'	'su tigre (de Uds.)'	'su buho (de Uds.)'

En la cabecera de las filas se encuentran los pronombres personales independientes. Dado que el mazateco utiliza pronombres demostrativos para referirse a personas no participantes en el acto de habla, y no pronombres personales, se utiliza el símbolo nulo (Ø) para el pronombre de tercera persona. Los pronombres independientes de primera persona singular e inclusiva tienen una vocal nasal y corresponden a enclíticos que comienzan con la resonante nasal [n]. En contraste, las otras personas, que no tienen una vocal nasal, corresponden a enclíticos que comienzan con una resonante oral [r]. Esta distribución complementaria entre [n] y [r] existe en toda la fonología, lo que sugiere que son alófonos de un mismo fonema. El enclítico de primera persona exclusiva se compone del enclítico de primera persona singular y la sílaba [hĩ¹] 'exclusiva', donde la nasalidad de su consonante inicial está determinada por la nasalidad del pronombre de primera persona singular.

Por lo tanto, la nasalidad de la consonante inicial del enclítico es predecible, pero el tono de los enclíticos no lo es. El único enclítico que se comporta de acuerdo con la fonología general (FG) es el de tercera persona, que se comporta como una palabra con tono bajo. Pasa por el proceso de descenso cuando sigue a un sustantivo con tono bajo, como en ['je¹.⁺ra¹] 'su(s) víbora(s)', y recibe el tono alto que se desliza del sustantivo [ḡũ³] 'búho' ['ḡũ².ra³] igual que otras sílabas átonas con tono bajo. El enclítico de primera persona, por otro lado, se comporta como una palabra de tono medio en sustantivos con tono bajo o alto, pero como una palabra de tono bajo después de un sustantivo con tono medio. Aparece con tono medio en ['je¹.nã²] 'mi víbora', donde no

se espera una perturbación tonal entre tono bajo y medio, y con tono alto en ['nu².nã³] 'mi buho', donde se espera el deslizamiento del tono alto hacia un tono medio. Sin embargo, en ['ja².nã¹] 'mi tigre', no se espera que un tono medio baje después de otro tono medio, lo que sugiere que el enclítico /=nã/ presenta un tono bajo.

El comportamiento del enclítico de segunda persona, /=ri/ es aún más impredecible, comportándose como un tono medio en ['je¹.ri²] 'tu víbora', como un tono bajo en ['ja².ri¹] 'tu tigre', y de manera no observada en la FG en ['nu³.ri¹] 'tu búho', donde no se espera que una sílaba átona con tono bajo resista el deslizamiento del tono alto de [nu³] 'buho'. Estos enclíticos muestran interacciones tonales no vistas en la FG.

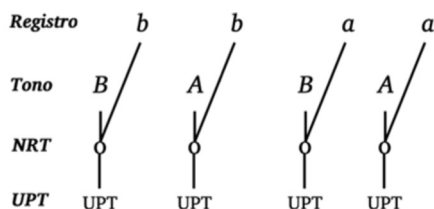
LA FORMALIZACIÓN DEL SISTEMA TONAL

Las interacciones tonales entre los sustantivos y los enclíticos posesivos no pueden describirse con un único rasgo tonal. Los lingüistas han propuesto tonos de contorno subyacentes y tonos flotantes con interacciones tonales para describir los tonos del mazateco en otras variantes (*cf.* Pike 1956; Beal, 2011); Nakamoto, 2020). Sin embargo, estas estrategias no han podido explicar las interacciones tonales en varios paradigmas sin suponer formas subyacentes diferentes para ciertos morfemas. En este análisis formalizo la descripción utilizando la Teoría de la grada de registro (Snider, 1999), la cual propone una grada distinta para dos rasgos tonales distintivos: un tono alto o bajo, indicado con las letras mayúsculas *A* o *B*, y un registro alto o bajo, indicado con las letras en minúscula *a* o *b*.

La formalización de la fonología general

El inventario de tres tonos básicos y los procesos de la FG (el descenso del tono Bajo en adyacencia con otro tono Bajo y el deslizamiento del tono Alto) se describen de manera simple y económica en la Teoría de la grada de registro. Los dos rasgos tonales, con sus dos contrastes de alto y bajo, generan un inventario fonológico de cuatro tonos posibles, como se muestra en la figura 3.

FIG. 3. TONOS DE DOS RASGOS EN LA TEORÍA DE LA GRADA DE REGISTRO

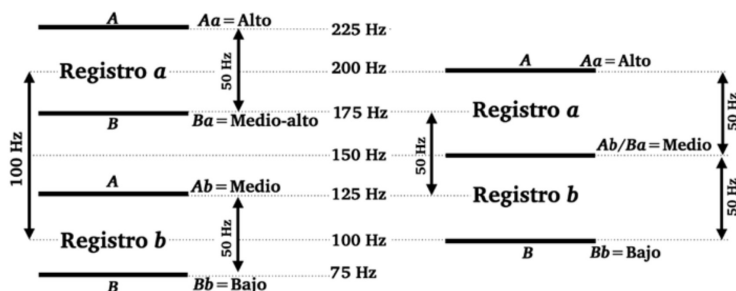


Hay dos tonos en el registro bajo, Bb y Ba, y dos en el registro alto, Ab y Aa. El registro y el tono representan gradas diferentes de tono, y ambos se asocian con el *nodo de la raíz tonal* (NRT), que a su vez está vinculado con la *unidad portadora de tono* (UPT) de la lengua. Para evitar confusión, refiero los rasgos tonales con letras en cursiva: *T* para el rasgo tonal y *r* para el rasgo de registro. Snider (1999, p. 25) define el rasgo de registro como aquel que “efectúa un cambio de registro, siendo *a* = más alto y *b* = más bajo, relativo al registro anterior”, y los rasgos de *T* como “realiza la UPT como *A* = alto y *B* = bajo, relativo al registro actual”.

Varias lenguas mazatecas reportan cuatro niveles tonales distintos (Huautila (Pike, 1937); Soyaltepec (Beal, 2011); San Jerónimo Tecóatl (Agee y Agee, 2018) y, en estos casos, cada combinación de *T* y *r* corresponden a un tono de nivel de la lengua. La diferencia entre una lengua con cuatro tonos de nivel y una con tres se formaliza en la diferencia entre el rango de *T* y *r*. Por ejemplo, si la diferencia entre *A* y *B* es de X Hz, y el cambio de *r* se efectúa con un cambio de 2X Hz, asumiendo que el punto medio del rango tonal está a 150Hz y X es 50Hz, el resultado es cuatro tonos de nivel distintos: *Aa* a 225Hz, *Ba* a 175Hz, *Ab* a 125Hz y *Bb* a 75Hz. Asumiendo el mismo punto medio del rango tonal a 150Hz, si el cambio de registro y la diferencia entre los tonos *A* y *B* son de X Hz, el resultado es tres tonos de nivel distintos: *Aa* a 200Hz, *Ba* y *Ab* a 150Hz, y *Bb* a 100Hz, como se observa en la representación de la figura 4.

La única diferencia entre estos dos inventarios es la distancia relativa entre *a* y *b*. En el sistema con un inventario de 4 tonos de nivel, un cambio de registro es 2X Hz, y en un inventario de 3 tonos de nivel, el cambio de *r* es X Hz. Las medidas de Hz son aproximaciones, pero una comparación con los valores en Hz promedio para los tres tonos de un hablante.

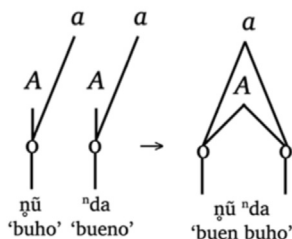
FIG. 4. COMPARACIÓN DE UN INVENTARIO DE 4 TONOS Y 3 TONOS EN LA TGR



Los dos procesos fonológicos presentados anteriormente (deslizamiento del tono alto y disminución tonal en la secuencia de dos tonos bajos adyacentes) ejemplifican dos mecanismos importantes para describir el tono gramatical en el paradigma de posesión: la interacción entre los rasgos *r* y la subespecificación de los rasgos *T*. En particular, el descenso tonal en contextos de *Bajo+Bajo se motiva por la interacción de dos palabras especificadas por el registro *b*, mientras que el deslizamiento del tono Alto proporciona indicios de que las palabras con tono medio no están especificadas por tono ni registro.

Para formalizar la caída tonal en contextos de *BajoBajo, es importante explicar un mecanismo productivo en la TGR: la fusión de rasgos. Esta fusión se motiva por la restricción frecuente del Principio de Contorno Obligatorio (PCO), que previene la adyacencia de dos rasgos iguales. En este formalismo, dos rasgos adyacentes se fusionan para formar un único rasgo con múltiples asociaciones, como se observa en la figura 5.

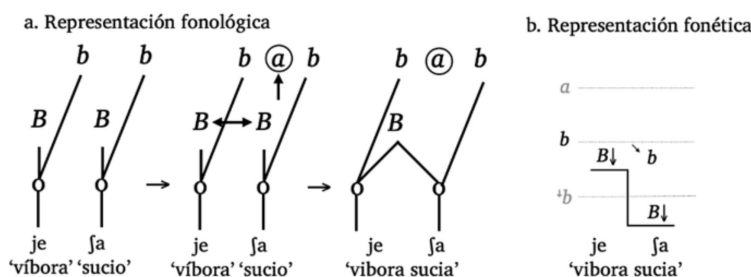
FIG. 5. FUSIÓN DE RASGOS IDÉNTICOS EN ADYACENCIA



Los rasgos *A* y los rasgos *a* se fusionan, vinculándose con los dos NRT y cumpliendo así con la restricción del PCO, de modo que ambos tonos se pronuncian al mismo nivel.

Sin embargo, los dos tonos bajos en adyacencia no se pronuncian al mismo nivel; el segundo se pronuncia en un nivel más bajo que el primero. Esto indica una resolución distinta al PCO entre tonos bajos y tonos altos o medios. Esta diferencia se formaliza con la prevención de la fusión de *r*, que establece la relación entre tonos adyacentes. El tono bajo de la segunda palabra ocurre en un *r* más bajo que el registro bajo de la primera palabra, como se ilustra en la figura 6.

FIG. 6. DESCENSO TONAL EN CONTEXTOS DE BB



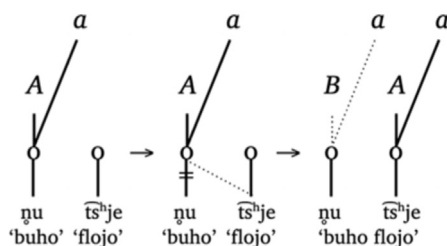
Para prevenir la fusión de los dos registros bajos en este caso, propongo un *r* alto epentético que previene la adyacencia de dos registros bajos, como se observa en la figura 6a. La violación del PCO de los dos rasgos tonales se resuelven de manera distinta: la violación de dos tonos adyacentes (BB) se resuelve con fusión y la de dos registros adyacentes (*bb*) se resuelve con un registro alto epentético. El registro flotante se presenta en un círculo para indicar que no está asociado con un NRT. Esta estrategia se basa en la tipología de *downstep* y *upstep* descrita por Snider (1999, p. 45).

Así como la violación de inicios silábicos complejos (*CC) en el japonés se resuelve con epéntesis vocálica, como el préstamo *trend* de inglés se produce como [to.re.ndo], interrumpiendo la secuencia [tɹ] del inglés con la vocal [o], la violación de dos tonos bajos se previene con un registro alto epentético que previene la fusión de los registros bajos. Esta falta de fusión dispara un descenso de registro entre la primera palabra, [je¹] 'vibora', que se pronuncia en el registro *b* y a un tono bajo, *B*, relativo a ese registro, mientras que el

registro de la segunda palabra, [ʃa¹] ‘sucio’, es bajo con referencia al registro anterior, por lo que se pronuncia en un registro aún más bajo. El efecto fonético de este descenso entre estas palabras se ilustra en la figura 6b. De este modo, el descenso tonal entre palabras con tono Bajo se explica en la TGR mediante un registro epentético que separa las palabras.

El segundo proceso fonológico en la FG, el deslizamiento local del tono alto (*Aa*), sugiere que el tono medio está subespecificado por rasgos tonales. En primer lugar, una palabra con tono medio en una sílaba átona no previene el deslizamiento del *Aa* de la palabra anterior. Cuando la siguiente palabra se especifica como *Bb*, el tono *Aa* deslizante forma un tono de contorno con este, *AaBb*, y ambos tonos se mantienen. En el caso de una palabra con tono medio, su tono no se preserva y es completamente sustituido por el *Aa* deslizante. En segundo lugar, cuando el *Aa* migra a una nueva palabra, sustituye un tono medio en la palabra que lo especificaba, como se muestra en la figura 7.

FIG. 7. DESLIZAMIENTO DE AA



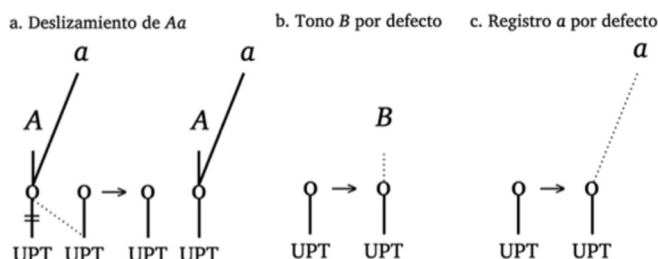
La palabra [nu³] ‘búho’ especifica como *Aa*, pero en el sintagma nominal [nu² tsʰje³] ‘buho flojo’, el tono *Aa* se asocia con la palabra [tsʰje²] ‘flojo’ sin formar un tono de contorno. En la TGR, esto se explica con un NRT de la palabra [tsʰje²] ‘flojo’ no especificado por *T* ni *r*, mientras que el *Aa* tiende a migrar hacia el siguiente NRT. Finalmente, después de los procesos fonológicos posléxicos, un NRT que no se especifica por los rasgos tonales recibe una especificación por defecto: el tono *B* y el registro *a*. Las reglas necesarias para esta formalización se presentan en la figura 8. Estas reglas se formalizan de la siguiente manera:

- a) un NRT dominado por *Aa*, seguido por un NRT que no está especificado por información tonal, se desasocia de su UPT anfitriona y se acopla con la UPT siguiente;

- b) dos UPT en registro bajo resuelven una violación de PCO con un registro alto epéntico ((a)) que provoca un descenso de registro
- c) una UPT que no está especificada por *T* recibirá la especificación por defecto de *B*;
- d) una UPT que no está especificada por *r* será asignada *a*.

La formalización de la FG, por lo tanto, consiste en dos rasgos tonales: el tono *A* o *B* y el registro *a* o *b*, dos tonos léxicos -Alto (*Aa*) y Bajo (*Bb*)-, un registro alto epéntico ((a)) que separa dos palabras con tono Bajo y las tres reglas especificadas en la figura 8.

FIG. 8. REGLAS POSLÉXICAS OBSERVADAS EN EL DESLIZAMIENTO DE *Aa*



La formalización del tono gramatical en los paradigmas posesivos

La interacción tonal en el paradigma posesivo no puede formalizarse utilizando únicamente el inventario de tonos y reglas presentadas en sección anterior, es necesario estipular nuevos tonos o reglas adicionales para una descripción formal. En esta descripción, propongo tres tonos y una nueva regla no presentes en la FG: un registro bajo flotante ((b)), asociado con la frontera entre lexema y enclítico; dos tonos subespecificados por registro (*B* y *A*) para las personas 2ª singular y plural; y una regla de acoplamiento del ((b)).

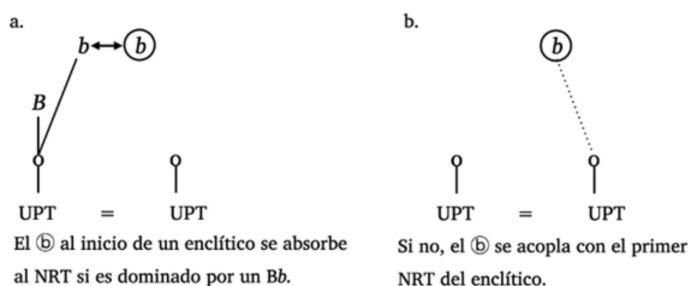
Como ya se presentó, los enclíticos de la 1ª singular, 2ª singular y 2ª plural muestran variación tonal que no puede predecirse mediante la FG. En este análisis, pongo especial atención a las fronteras morfosintácticas y su papel en la interacción tonal. Se observó la importancia del ((a)) en la frontera entre palabras en la caída tonal. De manera similar, la frontera entre el sintagma nominal y los enclíticos desempeña un papel crucial en la interacción tonal

de las construcciones posesivas. Las marcas de posesión se establecen a través de enclíticos pronominales que se conectan al último lexema en el sintagma nominal del objeto poseído. Suponer un registro bajo flotante (b) en esta frontera ayuda a explicar la variación de los tonos fonéticos en estos enclíticos pronominales.

Se ha propuesto tonos que demarcan fronteras en varios niveles de la gramática que demarcan una entidad que puede ser prosódica (Pierrehumbert, 1980), el sintáctico (Hyman, 1990) o morfológico (Black, 1995). Estos tonos ayudan a explicar ciertos fenómenos que ocurren en la frontera inicial o terminal de las diferentes entidades. En el caso del mazateco de Mazatlán, un registro bajo flotante (b) a la frontera terminal de la palabra gramatical ayuda a motivar la interacción de tono anómala.

Para explicar esta variación observada, es necesario proponer una regla de absorción para el (b), que formalizo en la figura 9.

Fig. 9. REGLA DE ABSORCIÓN O ACOPLAMIENTO DEL TONO DE FRONTERA ENCLÍTICA DEL REGISTRO FLOTANTE (b)

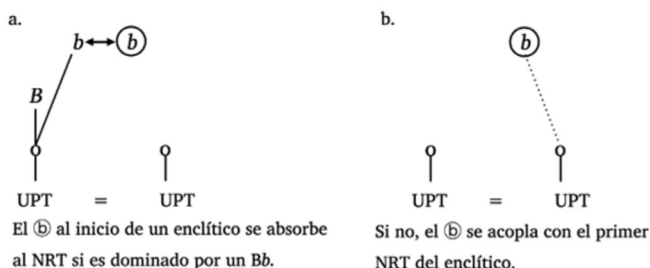


El comportamiento de (b) se determina por los tonos subyacentes en el último lexema del sintagma. Si el lexema es *Bb*, el registro flotante se absorbe⁴ a la izquierda, y si no, se acopla a la derecha. Con este tono de frontera y su regla de comportamiento, la variación tonal del enclítico posesivo de primera persona es predecible, como se observa en los ejemplos en la figura 10a, donde

⁴ El proceso de absorción fue descrito por Hyman y Schuh (1974, p. 90) para explicar la simplificación de tonos de contorno en la adyacencia con un tono igual a uno u otro tono del contorno. En este análisis se propone la absorción del tono de frontera en la presencia de un tono B para explicar la falta de efecto que tiene en raíces de tono B pero sí un efecto con raíces de tono M o A.

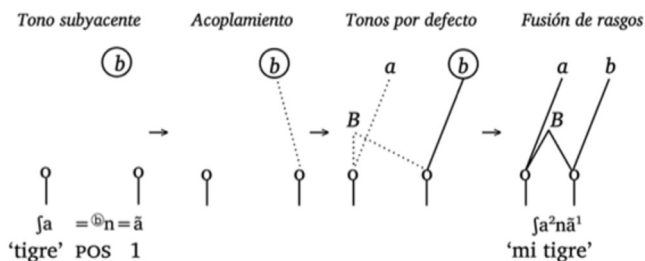
el $\textcircled{b}$ se absorbe a la izquierda con el Bb del lexema, y el tono del enclítico se establece por defecto: Ba .

FIG. 10. FONOLÓGIA DE 1ª PERSONA POSESIVA EN LEXEMAS DE TONO BAJO



Después de lexemas con tono medio, como en la figura 11, el $\textcircled{b}$ de frontera se acopla a la derecha, y según las reglas por defecto, el lexema recibe los rasgos Ba , mientras que el enclítico, al faltar especificación solo para T , recibe por defecto B , creando el tono bajo Bb .

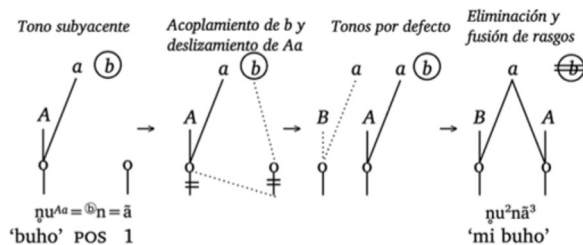
FIG. 11. FONOLÓGIA DE 1ª PERSONA POSESIVA EN LEXEMAS DE TONO MEDIO



Con un lexema con Aa , como en la figura 12, el $\textcircled{b}$ se acopla a la derecha, pero se desasocia nuevamente del NTR por el deslizamiento del Aa .

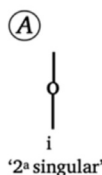
La primera persona se comporta como un enclítico de tono medio (no especificado) después de lexemas con tono alto (Aa) o bajo (Bb), pero como un tono bajo tras un lexema con tono medio (no especificado). Esta diferencia explica la absorción del registro de frontera, su acoplamiento al UPT no especificado por tono, o la prevención de su acoplamiento.

Fig. 12. FONOLÓGIA DE 1ª PERSONA POSESIVA EN LEXEMAS DE TONO ALTO



El ⑥ de frontera no es suficiente; sin embargo, para predecir la interacción tonal observada en los enclíticos de las personas 2ª singular y 2ª plural. Como se observa en tabla 6, estos enclíticos se comportan como tonos Medios después de un lexema con tono Bajo, como tonos Bajos después de un lexema con tono Medio, y de manera no prevista por la *FG* tras un lexema con tono Alto, comportándose como un tono Bajo que previene el deslizamiento de *Aa*. Para explicar este comportamiento, propongo un nuevo tono flotante, un ④ especificado por *T* pero subespecificado por *r*, que está asociado con los enclíticos de 2ª persona. Este tono precede al enclítico y no se acopla ni con el enclítico ni con el lexema. Este comportamiento es específico del contexto gramatical y no se observa en la *FG*. Un esquema del comportamiento de este tono de frontera se observa en la figura 13.

Fig. 13. TONO DE FRONTERA DE LA 2ª PERSONA SINGULAR



Cuando ocurre el enclítico de 2ª persona singular antes de una raíz de tono bajo, como en la figura 14a, el ⑥ se absorbe a la izquierda con el *Bb*, mientras que el ④ no se acopla; el enclítico recibe *Ba* por defecto, y el ④ se elimina tras no acoplarse con ningún NRT.

Cuando el tono del lexema es medio, el lexema no se especifica por *T* o *r*; el ⑥ se acopla a la derecha, sin estorbo en el nivel de registro y el ④ no

se acopla; el enclítico recibe *B* por defecto, formando el tono *Bb*, y el $\textcircled{A}$ se elimina al no acoplarse con ningún NRT (véase la figura 15).

FIG. 14. FONOLÓGIA DE 2ª PERSONA POSESIVA EN LEXEMAS DE TONO BAJO

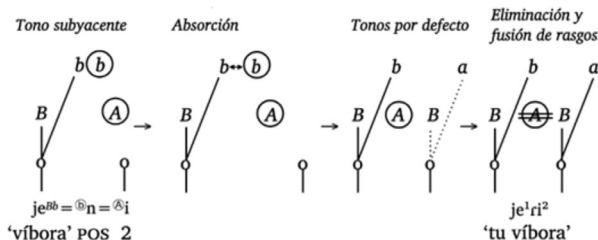
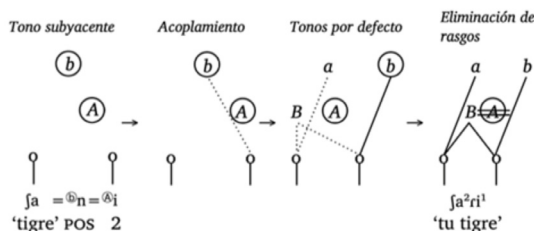
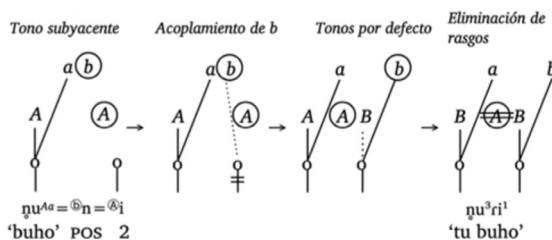


FIG. 15. FONOLÓGIA DE 2ª PERSONA POSESIVA EN LEXEMAS DE TONO MEDIO



Con un lexema con *Aa*, como en la figura 16, el $\textcircled{b}$ se acopla a la derecha, mientras que el $\textcircled{A}$ no se acopla; el $\textcircled{A}$ previene el deslizamiento del *Aa*, el enclítico recibe *B* por defecto, formando el tono *Bb*, y el *A* se elimina tras no acoplarse con ningún NRT.

FIG. 16. FONOLÓGIA DE 2ª PERSONA POSESIVA EN LEXEMAS DE TONO ALTO



Solo se presenta el enclítico de la 2ª singular en la figura 16, pero el enclítico de la 2ª plural sigue la misma estructura tonal. Esta estructura, con un $\textcircled{b}$

asociado al límite la frontera entre el lexema y el enclítico, y un ④ asociado con los enclíticos de 2ª persona, describe tanto la variación tonal entre tonos Medios o Bajos del enclítico como la prevención del deslizamiento de *Aa* en este contexto gramatical.

El tono gramatical que se observa en los enclíticos posesivos no es predecible por la *FG* de la lengua. Sin embargo, los ajustes necesarios en este contexto gramatical son fáciles de describir. Un tono de frontera, el registro flotante ③ y una regla para su acoplamiento o absorción permiten explicar la variación del tono fonético en algunos enclíticos posesivos, como tonos bajos o medios, dependiendo del tono del lexema. Además, un tono flotante, ④, asociado con los enclíticos de 2ª Mínima y 2ª Aumentada, ayuda a explicar la falta de deslizamiento del *Aa* esperado en la *FG*.

CONCLUSIONES

A pesar de la complejidad tonal que presenta el mazateco, su fonología se simplifica y se esclarece al considerar el contexto gramatical. La fonología general, observable en una variedad de contextos gramaticales, incluye tres tonos fonéticos, un descenso tonal entre dos palabras con tonos bajos y el deslizamiento local del tono alto cuando es seguido por una palabra con tono medio o bajo. Este inventario se describe con dos tonos fonológicos especificados por dos rasgos: un tono alto (*A*) o bajo (*B*) y un registro alto (*a*) o bajo (*b*). El tono Alto se especifica como *Aa*, el tono Bajo como *Bb*, y el tono Medio se subespecifica por los dos rasgos. La caída tonal entre dos palabras especificadas como *Bb* se debe a un registro alto flotante (③) epentético que previene la fusión de los registros bajos (③), disparando un descenso local de registro.

Los tonos de los enclíticos posesivos en los paradigmas posesivos no son predecibles a partir del inventario de tonos y las reglas que predicen la interacción tonal en la fonología general, por lo que es necesario incorporar nuevos tonos o reglas específicas. Un tono de frontera, el registro bajo (③), asociado con la frontera de la frase y sus enclíticos, junto con reglas para su absorción o acoplamiento, explican la alternancia tonal de algunos morfemas, que pueden aparecer como tonos medios o bajos según el tono del lexema. Además, un tono flotante, el tono alto (④), asociado con los enclíticos

de 2ª persona, explica la prevención del deslizamiento del tono alto en este contexto gramatical.

Este análisis tiene tres ventajas sobre los que se describen toda la fonología sin tomar en cuenta el contexto gramatical:

1. presenta un inventario más simple de tonos primitivos;
2. requiere menos reglas para describir la interacción de tonos;
3. refuerza la importancia de los límites morfosintácticos de la lengua.

Aunque este análisis introduce reglas y tonos que solo se observan en ciertos contextos gramaticales, evita la necesidad de suponer alomorfos tonales o clases tonales en el paradigma de posesión, lo que lo convierte en un análisis más económico y elegante que otras posibles descripciones

REFERENCIAS

- Agee, D. M. & Agee, M. A. (2018). Propuesta de convenciones para escribir el mazateco de San Jerónimo Tecóatl. *Propuestas de convenciones para escribir las lenguas originarias de México*, 9. 
- Beal, H. D. (2011). The segments and tones of Soyaltepec Mazatec [Tesis doctoral, University of Texas at Arlington]. 
- Black, Ch. A. (1995). Boundary tones on wordinternal domains in Kinande. *Phonology*, 12(1), pp. 1-38. 
- Carrera Guerrero, H. (2014). Fonología del mazateco de San Lorenzo Cuaunecuiltla [Tesis de maestría, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. 
- Cassali, R. (2023). Dekereke 1_0_0_313. Retrieved 1/11/2023. 
- Chávez Peón, M. E., Filio García, I. (2021). Fonotáctica consonántica y rasgos laríngeos de las lenguas mazatecas. *Cuadernos de Lingüística de El Colegio de México*, 8, e238. 
- Filio García, I. (2014). Estructura fónica y acercamiento gramatical del mazateco de Nājndiáa [Tesis de maestría, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social]. 
- Garellek, M. & Keating, P. (2010). The acoustic consequences of phonation and tone interactions in Jalapa Mazatec. *UCLA Working Papers in Phonetics*, 108, pp. 141-163. 

- García García, E. (2013). Fonología segmental y sistema tonal del mazateco de Río Santiago, Huautla [Tesis de maestría, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social]. 
- Goldsmith, J. A. (1972). Autosegmental phonology [Tesis doctoral, Massachusetts Institute of Technology]. 
- Hyman, L. M. (1990). Boundary tonology and the prosodic hierarchy. In Sharon Ikelas y Draga Zec (eds.), *The Phonology Syntax Connection*. University of Chicago Press.
- Hyman, L. M. & Russell G. S. (1974). Universals of Tone Rules: Evidence from West Africa. *Linguistic Inquiry*, 5(1), pp. 81-115. 
- Jamieson, A. (1977). Chiquihuitlán Mazatec tone. *Studies in Otomanguean phonology*, 54, 107-136. 
- Léonard, J.L. & Fulcrand, J. (2016). Tonal inflection and dialectal variation in Mazatec. *Trends in Linguistic Studies and Monographs*, Vol. 296, pp. 163-198. 
- Léonard, J.L. & Fulcrand, J. (2018). Inflectional class shifts in the Mazatec diasystem: Innovation, contact and metatypes. *Language Typologies and Universals*, 71(3), pp. 425-466. 
- Léonard, J.L. & Fulcrand, J. (2019). From 'complexity' to 'simplicity': A diasystemic approach to Mazatec inflectional classes. *Amerindia*, 41, pp. 199-240. 
- Léonard, J. L. & Kihm A. (2010). Verb inflection in Chiquihuitlán Mazatec: A fragment and a PFM approach. Stefan Müller (eds). *Proceedings of the HPSG10 Conference*, 10, pp. 289-306. CSLI Publications. 
- Léonard, J.L. & Kihm A. (2014). Mazatec verb inflection: A revisiting of Pike (1948) and a comparison of six dialects. In JeanLéo Léonard & Kihm Alain (eds), *Patterns in Mesoamerican Morphology*. Michel Houdiard. 
- Martínez Carrera, G. (2020). Ku_i_s'ín maxko_a_ya én Ndáxa'bi k'enga sindà én, meé xá ri 'niá: Morfología verbal del mazateco de San Juan La Unión, Zoquiapam: sistema de TAM y clases flexivas [Tesis de maestría, CIESAS].
- Nakamoto, Sh. (2016). El hombre que resucitó a su esposa. *Tlalocan*, 21, pp. 105-142. 
- Nakamoto, Sh. (2020). Tonología mazateca: San Bartolomé Ayautla [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México]. 
- Pierrehumbert, J. B. (1980). The phonology and phonetics of English intonation [Tesis doctoral, Massachusetts Institute of Technology].
- Pierrehumbert, J. B. (1980). The phonology and phonetics of English intonation [Tesis doctoral, Massachusetts Institute of Technology]. 
- Pike, E. V. (1937). Mazateco fonetics. *Investigaciones Lingüísticas*, 4.

- Pike, E. V. (1956). Tonally differentiated allomorphs in Soyaltepec Mazatec. *International Journal of American Linguistics*, 22(1), pp. 57-71. 
- Pike, K. L. (1948). *Tone languages*. University of Michigan.
- Pike, K. L. & Pike E. V. (1947). Immediate constituents of Mazatec syllables. *International Journal of American Linguistics*, 13, pp. 78-91.
- Rolle, N. R. (2018). Grammatical tone: Typology and theory [Tesis doctoral, University of California]. 
- Silverman, D.; Blankenship, B.; Kirk, P. & Ladefoged, P. (1997). Phonetic structures in Jalapa Mazatec. *Anthropological Linguistics*, 37(1), pp. 70-88.
- SmithStark, Th. (1994). Mesoamerican Calques. En Carolyn J. Mackay, Verónica Vázquez (eds.), *Investigaciones lingüísticas* (pp. 15-50). Universidad Autónoma de México (impreso).
- Snider, K. (2017). *Tone Analysis for Field Linguists*. Summer Institute of Linguistics.
- Snider, K. (1999). *The geometry and features of tone*. Summer Institute of Linguistics.
- Wagner Oviedo, C. J. (2018). Xi kó ts' en fañe 'én ni_ngo_tsie: Fonología segmental y tonal del mazateco de Ixcatlán [Tesis de licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia]. 
- Yip, M. (1991). *Tone*. Cambridge textbook in linguistics. Cambridge University Press. 

RYAN DAVID KLINT. Doctorante en Estudios Mesoamericanos por la Universidad Autónoma Nacional de México. Ha sido docente en la University of California at Davis, en la University of Alberta, en Kobe College y en Bethany University. Actualmente es el director del Diplomado Internacional de Lingüística Aplicada, organizado por la BUAP y ILV A.C, y el lingüista principal de ILV en un proyecto de traducción en la lengua mazateca en Mazatlán Villa de Flores.

D. R. © Ryan David Klint, Ciudad de México, enero-junio, 2025.

SIGNOS LINGÜÍSTICOS

vol. I No. 1 Año 2025

DOI: 10.24275/sling.v1n1

e-ISSN: 3061-8215

Morfofonología del aspecto completivo en el zapoteco de San Pablo Güilá

Morphophonology of the completive aspect in San Pablo Güilá Zapotec

FRANCISCO ARELLANES ARELLANES 

Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM

francisco_arellanes@yahoo.com.mx

RECEPCIÓN: 10/10/2024

ACEPTACIÓN: 26/03/2025

PARA CITAR ESTE ARTÍCULO

Arellanes Arellanes, F. (2025). Morfofonología del aspecto completivo en el zapoteco de San Pablo Güilá. *Signos Lingüísticos*, 1 (1), pp. 75-135. <https://doi.org/10.24275/sling.v1n1.04>

Resumen

En el zapoteco de San Pablo Güilá, como en otras lenguas zapotecas, las formas flexivas verbales en completivo manifiestan alomorfía tanto en el prefijo de completivo (el cual tiene dos formas fonológicas, /b-/ y /w-/) así como en un conjunto de raíces verbales supletivas, apenas superior a tres decenas de ítems. Existe también un conjunto reducido de verbos irregulares (10 en total) en los que no es posible separar la raíz del prefijo de completivo debido a que están completamente fusionados. En este trabajo se argumenta que tanto la elección del alomorfo del prefijo de completivo como la elección de los alomorfos de las raíces supletivas se siguen de un conjunto de condiciones de buena formación fonológicas y morfofonológicas, dentro de los cuales sobresalen el evitar la secuencia b-b, dos /b/ a través de linde de morfema, y la secuencia b(-)a, ya sea en un mismo dominio morfológico /ba/, o a través de linde de morfema /b-a/. Para el análisis resulta crucial la distinción entre alomorfía y alofonía, así como la consideración del ARTICULADOR fonológico de los segmentos iniciales de las raíces, tanto si se trata de consonantes como si se trata de vocales (cf. Clements 1993, Clements y Hume 1995). El análisis se formaliza mediante la teoría de la optimalidad y, posteriormente, se extiende a temas verbales compuestos y derivados. Se concluye que no es necesaria la postulación de clases verbales motivadas por la alomorfía del completivo.

Palabras clave: zapoteco, completivo, clases verbales, morfofonología, teoría de la optimalidad

Abstract

In San Pablo Güilá Zapotec, as in other Zapotec languages, the completive forms of inflected verbs manifest allomorphy both in the completive prefix (which has two phonological forms, /b-/ and /w-/) as well as in a set of suppletive verbal roots, slightly greater than three dozen items. There is also a small set of irregular verbs (10 in total) in which it is not possible to separate the stem from the completive prefix because they are completely merged. In this work I argue that both the choice of the allomorph of the completive prefix and the choice of the allomorphs of the suppletive roots follow a set of phonological and morphophonological well-formedness conditions, within which the avoidance of the sequence b-b, two /b/ across a morpheme boundary, and the sequence b(-)a, either in the same morphological domain /ba/, or across a morpheme boundary /b-a/, are evident. For the analysis, the distinction between allomorphy and allophony is crucial, as well as the consideration of the phonological ARTICULATOR of the initial segments of the roots, whether they are consonants or vowels (cf. Clements 1993, Clements and Hume 1995). I formalize this analysis in optimality theory and subsequently extend the analysis to compound and derived verbal stems. I conclude that the postulation of verbal classes motivated by the allomorphy of the completive is not necessary

Keywords: Zapotec, completive, verbal classes, morphophonology, optimality theory

INTRODUCCIÓN¹

En el zapoteco de San Pablo Güilá el aspecto completivo se manifiesta de distintas maneras. La más general es una /b-/ que varía fonéticamente en continuidad, sonoridad y nasalidad dependiendo del contexto segmental subsecuente como se observa en (1a-d), aunque si la raíz verbal comienza en /b/, el completivo se manifiesta como una [w] prefijal (1e) o infijal (1f):

(1)	Raíz	Completivo	Glosa
a.	/làs/	[blàs]	‘adelgazar’
b.	/zìdj/	[βzì:θì]	‘estudiar’
c.	/tjèpj/	[ϕtjèpʲ]	‘chiflar’
d.	/nǎb/	[mnǎ:ϕ]	‘pedir’
e.	/biʔñj/	[wβiʔñ]	‘retoñar’
f.	/bǎñj/	[bwǎ:n]	‘despertar’

¹ Agradezco a *Dikw Xáybè* –amigo entrañable y profesor indispensable de su lengua materna– por toda su paciencia y generosidad a lo largo de tantos años; a los miembros del colectivo *Bàlgi* (particularmente a Ana Mey, Vicky, Benja y Alma Rita) por todas sus ganas de enseñar y de aprender; a Aurea López Cruz por el invaluable corpus verbal incluido en su tesis de licenciatura, punto de partida de este trabajo; a Ana Laura Arrieta, Mariana Calderón y Carlos Suárez por sus discusiones sobre distintos aspectos del zapoteco de San Pablo Güilá que son constante fuente de inspiración para mis investigaciones; a Mario Hernández Luna, Ryan David Klint y Antonio Romero por las constantes discusiones sobre fonología y morfología en lenguas otomangues; y, fundamentalmente, a Sofía Gabriela Morales Camacho por las larguísimas discusiones sobre la flexión verbal en lenguas zapotecas y porque sin su análisis sobre la flexión verbal en el zapoteco de Santiago Sochiapan (Morales Camacho, 2024) este trabajo simplemente no hubiera sido posible. También agradezco sincera y profundamente a los dos dictaminadores anónimos sus críticas, objeciones y recomendaciones. Ninguno de ellos es responsable de las inconsistencia o errores que este trabajo pudiera tener.

Además, ante el completivo algunas raíces manifiestan un cambio de punto de articulación (y en algunos casos de modo de articulación) en su consonante inicial; tales cambios son denominados predominantemente en la literatura zapoteca *mutaciones* consonánticas (*v. gr.* Antonio Ramos, 2015, 2022; López Nicolas, 2016) aunque Kaufmann (1987-1989, p. 36) emplea el término *replacive initial consonants* (*consonantes iniciales de reemplazo*):

(2)	Raíz	Completivo	Glosa	Alternancia
a.	/gèz/	[βdè:s]	‘abrazar’	g ~ d
b.	/gít/	[φsít]	‘jugar’	g ~ s
c.	/bìkj/	[blìk]	‘sembrar, poner’	b ~ l
d.	/bìz/	[brì:ʃ]	‘llamar’	b ~ r
e.	/bìb/	[βzì:φ]	‘ser colocado’	b ~ z

Algunos casos similares a los cambios consonánticos de (2) ocurren sobre raíces que empiezan con vocal, como se muestra en (3):

(3)	Raíz	Completivo	Glosa	Alternancia
a.	/ùʃf/	[bìʃ]	‘lavarse el pelo’	u ~ i
b.	/ùd/	[bè:θ]	‘picar’	u ~ e
c.	/àw/	[βdàù]	‘comer’	a ~ da
d.	/à/	[βgjà:]	‘madurar’	a ~ gja
e.	/àn/	[mnà:]	‘ver’	a ~ na
f.	/ùn/	[bè:n]	‘hacer’	un ~ ẽñ

Los cambios que ocurren en el aspecto completivo, junto con los que ocurren en el potencial –que no serán analizados en este trabajo– han sido tratados en las lenguas zapotecas bajo el supuesto de que existen clases flexivas verbales, las cuales se remontan al protozapoteco (Kaufman, 1987-1989; Smith-Stark, 2002; Beam de Azcona, 2004; Pérez Báez y Kaufman, 2016, entre otros). En el presente trabajo, y en contraposición, asumo que las alternancias en la manifestación del completivo en el zapoteco de San Pablo Güilá se pueden explicar a partir de la suposición de que: i) existen dos exponentes fonológicos para este prefijo: /b-/ y /w-/; ii) algunas raíces manifiestan supletivismo; es decir, también tienen dos exponentes fonológicos; y, iii) en un conjunto reducido de raíces verbales (diez en total) el completivo se expresa mediante un morfema *pormanteau* en el que no es posible separar morfológicamente

la raíz verbal del prefijo. Sólo los miembros de este último grupo se pueden considerar verbos irregulares respecto de su flexión en completivo, mientras que en el resto de los verbos la elección del exponente del completivo (/b-/ o /w-/) y la elección del exponente de la base verbal en los casos en que ésta es supletiva depende, esencialmente, de un conjunto breve de postulados referidos sobre todo a las bases verbales que comienzan con /b/ o con /a/. Esto vuelve innecesaria la postulación de clases flexivas verbales motivadas por el aspecto completivo en el zapoteco de San Pablo Güilá.

En el transcurso de este trabajo proporciono información general sobre la lengua y describo su sistema fonológico. Defino e ilustro las nociones de alomorfía y alofonía, contraponiéndolas a partir del número de exponentes (*i. e.* formas fonológicas) involucradas en cada morfema. Esta distinción es esencial para la descripción detallada de los seis tipos de raíces involucradas en la flexión del completivo que realizo y para el análisis formal correspondiente bajo el marco de la teoría de la optinidad que llevo a cabo. Extiendo el análisis propuesto a las bases verbales morfológicamente complejas de la lengua, ya sea que se trate de bases compuestas o derivadas. Finalmente, hago un resumen general del trabajo.

DATOS GENERALES DE LA LENGUA

El zapoteco de San Pablo Güilá [ISO 639-3 ztu] es una lengua de la familia zapoteca perteneciente al tronco otomangue. Se habla en la agencia municipal de San Pablo Güilá y en las rancherías que la circundan: El Colorado Güilá, Rancho Blanco Güilá, San Felipe Güilá y Tierra Blanca. La agencia municipal pertenece al municipio de Santiago Matatlán, en el distrito de Tlacolula, en los valles centrales de Oaxaca, México. De acuerdo con la edición 21 de *Ethnologue* (<https://www.ethnologue.com/language/ztu>), el zapoteco de Güilá (*Güilá Zapotec*) consta de 9,500 hablantes, 2,300 de los cuales son monolingües.² La familia zapoteca es una de las más grandes del tronco otomangue

² Estas cifras, que se refieren a hablantes de zapoteco y no a hablantes de español, deben tomarse con cierta reserva debido a que el término *Güilá Zapotec* en inglés se usa a menudo para referirse conjuntamente al zapoteco de San Pablo Güilá y al zapoteco de San Dionisio Ocotepéc, amén de

considerando su número de hablantes (777,000 personas, de acuerdo con el censo del año 2000: http://www.cdi.gob.mx/index.php?id_seccion=660). El INALI (www.inali.gob.mx) reconoce 62 variantes lingüísticas de zapoteco y reporta un total de 101 autodenominaciones. La familia zapoteca, junto con la mixteca, se encuentra entre las familias de mayor diversificación interna, no sólo entre las lenguas otomangues, sino considerando todas las lenguas originarias de México.

Al interior de la familia zapoteca, el zapoteco de San Pablo Güilá es una de las lenguas más descritas, tanto en lo fonológico, ya sea en lo diacrónico (López Cruz y Smith-Stark 1995) como en lo sincrónico (Arellanes, 2004, 2009, 2015, entre otros), en lo morfológico (López Cruz, 1997a; Arellanes, 2013), en lo sintáctico (López Corona, 2016; Arellanes, 2020; Calderón Corona, 2021; Calderón Corona y Arellanes, 2022; Galván Suárez, 2022), en lo semántico (López Corona, 2011; Arrieta Zamudio, 2019a) y en lo discursivo (Martínez Navarrete, 2022), además de contar con una base textual cada vez más amplia (López Cruz, 1997b, 2015; López Corona, 2017; Quintana Godoy, 2018; Arrieta Zamudio, 2019b; Arellanes, Luis Gómez y Saavedra, 2019; Arellanes, Luis Gómez y Pérez Santiago, 2022).

EL SISTEMA FONOLÓGICO

Consonantes

El sistema consonántico del zapoteco de San Pablo Güilá, como es característico en las lenguas zapotecas, tiene un contraste entre consonantes fortis y lenis (*cf.* Arellanes, 2021a y las fuentes allí citadas). En la tabla 1 represento las consonantes obstruyentes lenis simplemente como sonoras y las consonantes resonantes lenis como sonoras acompañadas del diacrítico (~). En esta lengua el contraste fortis-lenis se neutraliza en el grupo de las africadas y en la nasal bilabial a favor de las fortis (Arellanes, 2009, p. 46-48):

las rancherías que circundan a ambas comunidades. El INEGI (2020), por otro lado, reporta que en la localidad de San Pablo Güilá el 86.94% de los habitantes (un total de 4,435 personas) son hablantes de una lengua indígena sin aclarar si son monolingües o bilingües.

TABLA 1. SISTEMA CONSONÁNTICO DEL ZAPOTECO DE SAN PABLO GÜILÁ

	Oclusivas	Africadas	Fricativas	Nasales	Laterales	Vibrantes
fortis	p t k	ts tʃ	s ʃ	m n	l	r
lenis	b d g		z ʒ	ɲ	ʎ	ʀ

Existen, además, dos segmentos aproximantes que debido a su distribución fonotáctica no son fonológicamente ni consonantes ni vocales: /j/ y /w/ (Arellanes, 2021b, p. 196-198).

Vocales

El zapoteco de San Pablo Güilá consta de seis timbres vocálicos que contrastan en dos grados de altura y se distribuyen en tres series de posterioridad (Arellanes, 2009, p. 145) como se observa en la tabla 2:

TABLA 2. TIMBRES VOCÁLICOS DEL ZAPOTECO DE SAN PABLO GÜILÁ

	anterior	central	posterior
[+alto]	i	i	u
[-alto]	e		o
		a	

Las vocales también contrastan en tipos de voz. Existe un contraste tripartito entre voz modal y dos grados de voz laringizada (Arellanes, 2010, 2015) que se ilustra con el siguiente triplete mínimo (tabla 3):

TABLA 3. TIPOS DE VOZ DEL ZAPOTECO DE SAN PABLO GÜILÁ

Tipo de voz	Modal	Laringizada débil	Laringizada fuerte
Ejemplo	/qjè/	/qjè/	/qjèʔ/
Glosa	‘piedra’	‘flor’	‘tianguis’

Los tres tipos de voz contrastan libremente en todos los timbres vocálicos de la lengua y con cualquiera de los cuatro patrones tonales que describo a continuación. La realización fonética de los dos tipos de voz laringizada varía

de acuerdo con el contexto tonal, los tipos silábico-prosódicos y el énfasis del habla (Arellanes, 2015).

Tonos

En el zapoteco de San Pablo Güilá existen cuatro patrones tonales que contrastan léxicamente: alto (A), bajo (B), ascendente (BA) y descendente (AB); los dos últimos son secuencias de tonos de nivel y no primitivos tonales (Arellanes y Morales Camacho, 2022, pp. 211-221). En la tabla 4 se muestra un cuarteto análogo que justifica el estatus fonológico de estos patrones:

TABLA 4. SISTEMA CONSONÁNTICO DEL ZAPOTECO DE SAN PABLO GÜILÁ

Patrón tonal	Ejemplo	Glosa
A	/bʃǎdj/	‘chapulín’
B	/lǎdj/	‘ropa’
BA	/mdǎdj/	‘corteza’
AB	/gǎdj/	‘todavía no’

Con los antecedentes anteriores, enseguida revisaré los conceptos de alomorfía y alofonía, esenciales para la descripción de la alomorfía del completivo y del análisis formal en el marco de la teoría de la optimidad.

ALOMORFÍA Y ALOFONÍA

Alomorfía

Definición y tipos de condicionamiento

La alomorfía, tal y como se concibe desde la teoría fonológica contemporánea, implica necesariamente más de un exponente fonológico vinculado a un mismo morfema. A menudo, es también llamada *alomorfía morfológica* o *alomorfía profunda*: “La alomorfía morfológica o profunda es aquella que se explica a partir de formas subyacentes distintas” (Lloret, 2011, p. 7). Cabe aclarar que,



en lo subsecuente, emplearé el término *alomorfía* sin apellidos debido a que asumo que la alomorfía siempre es profunda y cuando no lo es, en realidad no se trata de alomorfía sino de alofonía; es decir, de alternancias fonéticas correspondientes a una misma forma fonológica.³ Debe resaltarse que, desde una perspectiva estrictamente fonológica, los exponentes implicados en todo caso de alomorfía pueden ser similares o muy diferentes entre sí⁴ pero la postulación de dos exponentes implica que el analista ha desistido de explicar las diferencias formales entre las formas fonéticas de ambos exponentes apelando exclusivamente a procesos fonológicos naturales tales como asimilaciones, disimilaciones, epéntesis, elisiones, fusiones, fisiones, o metátesis.⁵

Lloret (2011, pp. 7-13) distingue *grosso modo* tres tipos de alomorfía⁶ dependiendo de si: i) la distribución de los exponentes es predecible a partir de factores morfológicos, léxicos o semánticos; ii) la distribución de los exponentes es predecible a partir de factores fonológicos (y, por lo tanto, desde su perspectiva, la alomorfía puede tratarse bajo el marco de la teoría de la optimidad), o bien, iii) no es predecible, en cuyo caso asume que se trata de alomorfos en variación libre. Retomaré enseguida todos estos tipos de alomorfía, pero propondré una organización clasificatoria diferente.

Por su parte, desde una perspectiva morfológica, Haspelmath y Sims (2010, pp. 22-26) distinguen: i) una alomorfía fonológica, ii) una alomorfía supletiva débil y iii) una alomorfía supletiva fuerte.

Para estos autores, la alomorfía fonológica implica una sola representación fonológica: “*Metaphorically, it is often convenient to think about phonological allomorphy in terms of a single underlying representation that is manipulated by rules under certain conditions. The end result, i.e. what is actually pronounced, is the surface representation.*” (Haspelmath y Sims, 2010, p. 23). En este trabajo, a diferencia de la perspectiva de Haspelmath y Sims, los casos que implican una sola representación fonológica (*underlying representation*) y varias formas fonéticas (*surface representations*) deducibles mediante reglas fonológicas los

³ Este punto se discutirá en más detalle un poco más adelante.

⁴ Como veremos casi enseguida, esta distinción corresponde a lo que Haspelmath y Sims (2010, p. 25) llaman *weak suppletive allomorphy* y *strong suppletive allomorphy*.

⁵ Lass (1984: 169-201) propone una tipología de estos procesos fonológicos.

⁶ Postergaré un par de párrafos la presentación de ejemplos, hasta desarrollar mi propia clasificación.

considero casos de alofonía y no de alomorfía. Por lo demás, la distinción entre alomorfía supletiva débil y alomorfía supletiva fuerte es, desde la perspectiva teórico-analítica asumida, carente de cualquier interés analítico o teórico, pues ambos casos se pueden analizar exactamente del mismo modo, como veremos más adelante.

Adicionalmente, Haspelmath y Sims (2010, pp. 25-26) reconocen tres tipos de condicionamiento para la alomorfía: i) fonológico (que, desde su perspectiva, se vincula de manera natural con lo que llaman *alomorfía fonológica*, pero que desde mi perspectiva no, como se verá a continuación), ii) morfológico y iii) léxico. Estos tres tipos de condicionamiento, de hecho, ya están contemplados en la propuesta de Lloret (2011) como vimos un par de párrafos antes.

Considerando todo lo anterior, mi propuesta sobre los tipos de alomorfía descansa en la noción de condicionamiento, presente tanto en la propuesta de Lloret (2011) como en la de Haspelmath y Sims (2010), y parte de la distinción entre factores extralingüísticos y lingüísticos y, dentro de los factores lingüísticos, entre factores léxicos y factores gramaticales. Así, propongo tres tipos principales de alomorfía: a) con condicionamiento extralingüístico, b) con condicionamiento gramatical, y c) sin condicionamiento o de base léxica, tal y como se ejemplifica en la tabla 5.⁷

Para Lloret (2011, p. 7), los ejemplos de (a) en la tabla 5 son casos cuya distribución se explica considerando factores geográficos y sociales, entre otros, los cuales *grosso modo* constituyen factores extralingüísticos.

Los ejemplos de (b) en la tabla 5 muestran una alomorfía motivada por la combinación de un factor fonológico (la presencia de una lateral como parte del contexto subsecuente) más un factor morfosintáctico (que dicha lateral forme parte de un clítico de acusativo).⁸ Esta combinación de factores más el hecho de que /l/ y /s/ se distingan por varios rasgos fonológicos ([+/-resonante], [+/-continuo] y [+/-sonoro]) y que la alternancia sólo afecte al clítico de dativo (pero no al de acusativo ni al determinante definido femenino)⁹

⁷ Los ejemplos de (a) y (c) de la tabla 5 provienen de Lloret (2011) mientras que los ejemplos de (b) son introspectivos.

⁸ Si el clítico de dativo está seguido del artículo definido femenino no ocurre el exponente se: *quiero darle la sorpresa* (**quiero darse la sorpresa*). Este exponente tampoco ocurre cuando el clítico de dativo está seguido un verbo que inicia con lateral: *le lamió la mano* (**se lamió la mano*, forma que solo es gramatical si se se interpreta como reflexivo).

⁹ Cf. lo lamió (**so lamió*) y la locura (**sa locura*).

vuelve inviable el tratamiento de la alternancia como un caso de alofonía, es decir, como un caso se pueda resolver en términos exclusivamente fonológicos.

Finalmente, los ejemplos de (c) en la tabla 5 muestran un caso de alternancia de base léxica en neerlandés, lengua en la que el exponente /-heid/ se emplea exclusivamente para el vocabulario nativo, mientras que el exponente /-iteit/ se emplea exclusivamente para el vocabulario no nativo (Lloret 2011, p. 8). Si suponemos que no es menester que todos los nativo-hablantes de neerlandés sepan el origen de cada ítem léxico de su lengua, entonces queda claro que la distribución de los exponentes es oscura y por lo tanto debe estipularse en la memoria léxica de cada hablante (de manera similar a como un hablante de español debe memorizar que *col* es un sustantivo femenino mientras que *gol* es un sustantivo masculino). Este tipo de alternancia es, de hecho, la única justificación para la postulación de clases flexivas y es la única que recurre a la memoria léxica de los hablantes. A su vez, la alomorfía con condicionamiento gramatical (el tipo (b) en la tabla 5) se puede subdividir en alomorfía con condicionamiento fonológico, morfológico, sintáctico, semántico y, al menos teóricamente, cualquier combinación entre estas posibilidades. En la tabla 6 se ilustran los cuatro subtipos básicos de la alomorfía con condicionamiento gramatical.

TABLA 5. PRINCIPALES TIPOS DE ALOMORFÍA

Condicionamiento	Lengua	Valor semántico	Exponentes	Ejemplos	Glosa
a. Extralingüístico	español	'subjuntivo'	/-ra/	canta-ra	--
				comie-ra	--
			/-se/	canta-se	--
				comie-se	--
b. Gramatical	español	'3sg dativo'	/le/	le dio eso	--
				quiero comprarle eso	--
			/se/	se lo dio	--
				quiero comprárselo	--
c. Léxico	neerlandés	'cualidad'	/-heid/	geriefelijk-heid	'comodidad'
				onwaar-heid	'falsedad'
			/-iteit/	kwant-iteit	'cantidad'
				kwal-iteit	'cualidad'

* Se trata de un sufijo derivativo que toma bases adjetivales para derivar sustantivos con sentido de cualidad, similar a /-edad/ y /-eza/ en español (como en *suciedad* y *tristeza*).

TABLA 6. SUBTIPOS BÁSICOS DE LA ALOMORFÍA CON CONDICIONAMIENTO GRAMATICAL

Condicionamiento	Lengua	Valor semántico	Exponentes	Ejemplos	Glosa
a. Fonológico	tseltal*	‘perfectivo’	/-oh/	s-nuts-oh	‘ha cazado algo’
				j-il-oh	‘ha visto algo’
			/-eh/	s-tikun-eh	‘ha enviado algo’
				s-mak’lij-eh	‘ha oído algo’
b. Morfológico	náhuatl**	‘plural’	/-meh/	kal-meh	‘casas’
				petla-meh	‘petates’
			/-wan/	i-kal-wan	‘sus casas’
				no-petla-wan	‘mis petates’
c. Sintáctico	mixe***	‘incompletivo’			‘el muchacho se baña’
			/-p/	mijxy tsee-p	‘yo como’
				kay-p öts	‘el muchacho no se baña’
			/-j/	ka’t mijxy tsiy’i-y ka’t jä’äy nääk kyay-y	‘la persona no come mucho’
d. Semántico	persa****	‘plural’	/-an/	mærd-an	‘hombres’
				geday-an	‘mendigos’
			/-ha/	gorbe-ha	‘gatos’
				ettefaq-ha	‘incidentes’

* Tomados de Dickey (1999, pp. 328-329).

** Tomado de https://scholars.sil.org/david_h_ruggy/es/publicaciones/nahuatl_lecciones/2

*** Tomados de Santiago (2015, pp. 68, 132, 314)

**** Tomado de Mahootian (1997, p. 190) citado en Haspelmath y Sims (2010, p. 26).

Los ejemplos (a) de la tabla 6 ilustran la alomorfía con condicionamiento fonológico. De acuerdo con Dickey (1999) –quien basa su análisis en una descripción previa de Brown (1996)– el exponente /-oh/ se emplea con raíces monosilábicas mientras que el exponente /-eh/ se emplea con raíces polisilábicas (Dickey, 1999, p. 328). No es posible reducir ambos exponentes a una sola forma fonológica (con lo que se descarta que se trate de un caso de alofonía) y, sin embargo, es un factor fonológico –y más específicamente prosódico– el que permite predecir la distribución entre ambos exponentes.

Los ejemplos de (b) en la tabla 6 ilustran un caso indudable de alomorfía con condicionamiento morfológico. En náhuatl en general –y particularmente en el nawat de Orizaba– un gran número de sustantivos se pluraliza mediante la sufijación de /-meh/ pero estos mismos sustantivos se pluralizan con /-wan/ cuando están poseídos, independientemente de la persona del poseedor, que es una tercera persona de singular marcada con /i-/ en el primer caso y una primera persona de singular marcada con /no-/ en el segundo caso.

Los ejemplos de (c) en la tabla 6 ilustran la alomorfía con condicionamiento sintáctico. En las lenguas mixes en general, la literatura distingue desde Clark (1962, p. 190) dos modelos de conjugación verbal, que afectan la marcación de persona y aspecto, entre otras categorías. Estos dos modelos de conjugación verbal son conocidos tradicionalmente como *conjugación independiente* y *conjugación dependiente* en la literatura sobre lenguas mixes. En particular, en el mixe de Tamazulapán (Santiago, 2015, p. 68) la negación es un “disparador de dependencia” que obliga a que el aspecto incompletivo se marque con /-j/ (ortográficamente *y*) en vez de marcarse con /-p/ como ocurre en las oraciones simples.¹⁰

Finalmente, los ejemplos de (d) muestran que en persa los dos alomorfos de plural /-an/ y /-ha/ tienen una distribución que depende del rasgo semántico [+/-humano].¹¹

¹⁰ Además de la negación, otros disparadores de dependencia en el mixe de Tamazulapán son los verbos auxiliares y los adjuntos en posición de foco (Santiago, 2015, p. 68).

¹¹ Nótese, sin embargo, que Haspelmath y Sims consideran que este es un caso de condicionamiento léxico y no gramatical: “*And, finally, we find lexical conditioning, where the choice of a suppletive affix allomorph is dependent on other properties of the base, for instance semantic properties*” (Haspelmath y Sims, 2010, p. 26). A diferencia de Haspelmath y Sims, en este trabajo el término léxico se opone al término gramatical y, por tanto, sólo es léxico lo que no es predecible por algún factor (o por una suma de factores) de tipo gramatical, ya sea fonológico, morfológico, sintáctico y/o semántico.

Además de los cuatro subtipos básicos de alomorfía con condicionamiento gramatical que acabamos de ver, algunos casos de alomorfía gramatical implican la combinación de estos subtipos. Por cuestiones de espacio, no detallaré todas las combinaciones posibles pero los ejemplos de (b) en la tabla 5 ilustran un caso de interacción entre un factor fonológico y uno morfosintáctico. De modo similar, mostraré que la alomorfía del completivo en el zapoteco de San Pablo Güilá tiene un condicionamiento morfofonológico, es decir un condicionamiento que combina factores fonológicos y morfológicos.

Conviene resaltar dos puntos más respecto de la alomorfía. El primero es que un morfema puede tener más de dos exponentes fonológicos. Tal es el caso de lo que ocurre, por ejemplo, con el plural en el wixárika, lengua en la que existen cinco exponentes simples del plural:¹² /-te/, /-ma/, /-ri/, /-zi/ y /-tsi/ (Guerrero, Belloro y Conti, 2012, p. 195).

El segundo punto es que la alomorfía no es una propiedad exclusiva de los afijos, sino que también existen raíces alomórficas, a las que tradicionalmente se les llama raíces supletivas. Obsérvense los ejemplos de la tabla 7 que ilustran la alomorfía de las raíces ‘ser’ e ‘ir’ en formas de primera persona plural del español, en oposición a raíces sin alomorfía como ‘cantar’ y ‘vivir’:

TABLA 7. ALOMORFÍA DE RAÍCES VERBALES EN ESPAÑOL

Verbo	Pasado perfectivo	Presente	Futuro	Tipo de verbo
a. ‘ser’	/fwi-mos/	/so-mos/	/se-re-mos/	con alomorfía
b. ‘ir’	/fwi-mos/	/ba-mos/	/i-re-mos/	con alomorfía
c. ‘cantar’	/kanta-mos/	/kanta-mos/	/kanta-re-mos/	sin alomorfía
d. ‘vivir’	/bibi-mos/	/bibi-mos/	/bibi-re-mos/	sin alomorfía

Claramente, el condicionamiento de esta alomorfía es de naturaleza morfológica y depende de la flexión tempo-aspectual.¹³

¹² Amén de dos formas complejas que son resultado de la combinación de dos formas simples: /-tsizi/ y /-rizi/.

¹³ Un caso similar es el que Antonio Ramos y Martínez Martínez (2024, p. 80) consignan, dentro del conjunto de los verbos de movimiento, para el zapoteco de San Pedro Mixtepec. Estos autores reconocen tres grupos dentro de los verbos de movimiento. El Grupo A se caracteriza por tener un solo exponente fonológico de la raíz, el grupo B por tener dos exponentes y el grupo C por

Alomorfía en el zapoteco de San Pablo Güilá

A partir de todo lo anterior, propongo que el morfema de completivo en el zapoteco de San Pablo Güilá es alomórfico, es decir tiene dos exponentes fonológicos tal y como lo represento en los datos de (4) que reinterpreta los datos de (1). En (4a-d) el exponente es /b-/ mientras que en (4e-f), el exponente es /w-/:

(4)	Forma fonológica del completivo	Forma fonética del completivo	Glosa
a.	/b-làs/	[blàs]	‘adelgazar’
b.	/b-dì/	[βdì:]	‘acabarse’
c.	/b-tjèpj/	[ʔtjèpj]	‘chiflar’
d.	/b-nāb/	[mnā:ʔ]	‘pedir’
e.	/w-biʔñj/	[wβiʔñ]	‘retoñar’
f.	/w-bàñj/	[bwà:ɲ]	‘despertar’

Por su parte, las *mutaciones consonánticas* de la literatura zapoteca (cf. 2) también corresponden a un caso de alomorfía, solo que esta ocurre en la raíz y no en el afijo:

(5)	Raíz	Forma fonológica del completivo	Forma fonética del completivo	Glosa
a.	/gèz/ ~ /dèz/	/b-dèz/	[βdè:s]	‘abrazar’
b.	/gìt/ ~ /sìt/	/b-sìt/	[ʔsìt]	‘jugar’
c.	/bìkj/ ~ /lìkj/	/b-lìkj/	[blìkʔ]	‘sembrar, poner’
d.	/bìz/ ~ /rìz/	/b-rìz/	[brì:ʔ]	‘llamar’
e.	/bìb/ ~ /zìb/	/b-zìb/	[βzì:ʔ]	‘ser colocado’

También los casos en que la raíz empiezan con vocal y hay cambios de timbre u otros similares (cf. 3) son casos de alomorfía de raíz, como se muestra en (6):

tener tres. La distribución de los exponentes en los grupos B y C depende de factores gramaticales: específicamente, de la persona y número del sujeto. Curiosamente, al margen de estos grupos queda el verbo ‘ir’ que manifiesta un total de 7 exponentes fonológicos de la raíz, considerando tanto la forma segmental como tonal, y cuya distribución considera simultáneamente la persona gramatical y la flexión tempo-aspectual (p. 82). Estos casos de alomorfía en la raíz caben perfectamente dentro de los subtipos considerados en la tabla 6 del presente trabajo.

(6)	Raíz	Forma fonológica del completivo	Forma fonética del completivo	Glosa
a.	/ʉtʃ/ ~ /iʃ/	/b-ʉtʃ/	[biʃ]	‘lavarse el pelo’
b.	/ʉd/ ~ /èd/	/b-èd/	[bè:θ]	‘picar’
c.	/àw/ ~ /dàw/	/b-dàw/	[βdàù]	‘comer’
d.	/à/ ~ /gjà/	/b-gjà/	[βgjà:]	‘madurar’
e.	/ăn/ ~ /nă/	/b-nă/	[mnă:]	‘ver’
f.	/ùn/ ~ /eñ/	/b-eñ/	[bè:n]	‘hacer’

Aceptado el hecho de que en el zapoteco de San Pablo Güilá hay dos exponentes fonológicos del completivo y de que también hay raíces alomórficas, queda por determinar cuál es el tipo de condicionamiento de estas dos alomorfías y de qué modo interactúa la elección de un exponente con la elección del otro. Antes de abordar esta cuestión en §5, definiré e ilustraré brevemente el concepto de alofonía.

Alofonía

Definición y ejemplos

La alofonía implica más de una realización fonética correspondiente a un mismo exponente fonológico. Las realizaciones fonéticas del plural nominal en español ilustran este punto: un único exponente fonológico /-s/ tiene, al menos, dos correspondientes fonéticos panhispánicamente: i) [-s] (como en ['ka.sas] ‘casas’) y ii) [-h] como en ['ka.sah] ‘casas’.¹⁴ El condicionamiento de esta alofonía es una combinación de un factor fonológico (la posición de coda silábica) más uno o quizás varios factores extralingüísticos tales como el estilo de habla y la región geográfica. En la medida en que se trata de un caso de alofonía y no de alomorfía es esperable que no sólo la /s/ de plural se aspire y esto es esencialmente cierto (*cf.* *e[h]to* ‘esto’)

¹⁴ Descarto que [-es] (como en ['pa.nes] ‘panes’) sea una realización fonética del plural, pues asumo que: i) la [e] en estos casos es una vocal epentética (Lema, 1997, p. 184) y ii) los elementos epentéticos no forman parte de la estructura morfológica de la palabra sino solamente de la estructura prosódica (Kager, 1999, p. 111). Entonces, en ['pa.nes] la [e] epentética no forma parte de la realización fonética de la raíz nominal y tampoco forma parte de la realización fonética del sufijo de plural; es simplemente un elemento de enlace sin ningún tipo de afiliación morfológica.

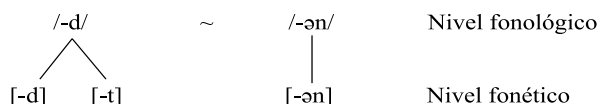
También es un caso de alofonía –y no de alomorfía– las distintas realizaciones del prefijo negativo /in-/ que se agrega a adjetivos en español como en *i[m] posible*, *i[ŋ] contable* e *i[m] feliz*, pues en todos estos casos el proceso fonológico es el mismo: una asimilación de punto de articulación de la /n/ a la consonante obstruyente siguiente y, de nueva cuenta, este proceso no se restringe a casos que involucren este prefijo: *u[m] peso*, *u[ŋ] cuento*, *u[m] folio*, etc.

De lo anterior se sigue que, en la perspectiva que adopto en el presente trabajo, la alomorfía se distingue de la alofonía en dos aspectos: i) en el número de exponentes fonológicos (en la alofonía hay uno y en la alomorfía hay dos o más) y, ii) en el hecho de que mientras que los factores que determinan la distribución de los alomorfos cubren un amplísimo rango de tipos, incluyendo los fonológicos (véase las tablas 5 y 6), los factores que permiten explicar los alófonos son exclusivamente fonológicos y corresponden a un conjunto reducido de procesos fonológicos. En cambio, y partiendo del hecho de que la alomorfía puede afectar tanto a raíces como a afijos, para la distinción entre alomorfía y alofonía no es pertinente si las alternancias ocurren en las raíces o en los afijos.¹⁵ Lo anterior puede parecer innovador y hasta polémico para los morfólogos, pero es una moneda de uso corriente en la teoría fonológica desde el surgimiento del primer modelo generativista (Chomsky y Halle, 1968).

Alofonía y alomorfía

El último punto que quiero resaltar antes de pasar al análisis detallado de la alomorfía del completivo en el zapoteco de San Pablo Güilá es que la alofonía y la alomorfía no son fenómenos mutuamente excluyentes y que pueden concurrir respecto de un mismo morfema. Ilustro lo anterior con el morfema del inglés que indica participio pasado:

(7)¹⁶ Alomorfía y alofonía en el morfema de participio pasado en inglés

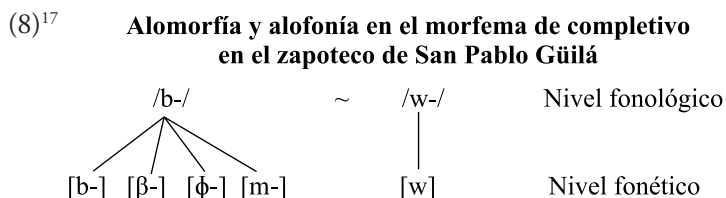


¹⁵ Por ello, no es el caso que la alomorfía afecte exclusivamente a los afijos ni que la alofonía afecte exclusivamente a raíces sin afijos, como lo sugirió uno de los dictaminadores anónimos de este trabajo.

¹⁶ Haspelmath y Sims (2010, p. 30) consideran una tercera realización fonética del exponente /d/: [-əd]. Sin embargo, de manera similar a lo que ocurre con la [e] de panes en español (véase la nota a pie 14), la [ə] es epentética y carece de afiliación morfológica. Cf. Haspelmath y Sims (2010, pp. 26, 30).

La alomorfía en este caso es de base léxica y todo nativo-hablante de inglés debe aprender de memoria cuáles son los verbos que toman el exponente /-ən/ en vez del exponente general /-d/ (Haspelmath y Sims, 2010, p. 26). Por su parte, la alofonía del exponente /-d/ depende de la sonoridad de la consonante precedente (la consonante final de la base verbal) así como de si hay epéntesis de [ə] o no (cf. Bermúdez Otero y McMahon, 2006, pp. 386-387).

También en el zapoteco de San Pablo Güilá existe una situación de este tipo, como se desprende de los datos de (4) y se observa en (8):



Arellanes (2009, pp. 58-69) muestra que el fonema /b/ en el zapoteco de San Pablo Güilá está sujeto a un alto grado de alofonía, al igual que otras consonantes *lenis* como /d/ y /g/ de modo que no sólo el exponente /b-/ de completivo está sujeto a alofonía sino todas las instancias del fonema /b/. Y, de hecho y como tendremos ocasión de comprobarlo más adelante, también el exponente /w/ participa de procesos fonológicos en la lengua. Enseguida describo en detalle todos los casos involucrados en la alomorfía del completivo y en las raíces verbales alomórficas del zapoteco de San Pablo Güilá.

¹⁷ Uno de los dictaminadores anónimos de este trabajo sugiere que [w] podría considerarse un alófono de /b/ con lo cual el análisis podría reducirse a un caso de simple alofonía sin implicar ningún tipo de alomorfía. El problema con esta perspectiva consiste en que mientras que /b/ tiene un solo articulador, el [LABIAL], /w/, en cambio, tiene dos articuladores, [LABIAL] y [DORSAL]. Y la aparición del segundo articulador no puede atribuirse al contexto adyacente (que típicamente es otra /b/ o una /a/, ninguna de las cuales posee el articulador [DORSAL]). Dado lo anterior, un cambio del tipo /b/ → [w] ante /b/ o /a/ no puede representarse como un simple proceso fonológico. Finalmente, resátese que si se asumiera que /w/ corresponde a la forma fonológica y [b] es solamente alofónico, esto entraría en contradicción con el hecho de que es /w/ y no /b/ el exponente cuya aparición se explica contextualmente.

Reconozco un total de seis casos diferentes de raíces verbales a las que se agrega el prefijo de completivo en la lengua: i) raíces sin alomorfía que comienzan con la secuencia /ba/ o ii) con la secuencia /bV/,¹⁸ iii) raíces con alomorfía, iv) raíces sin alomorfía que comienzan con /a/, v) raíces que tienen una forma *pormanteau* para el completivo y vi) el resto de las raíces, que constituyen el caso más general y ante las cuales ocurre la forma general del completivo: /b-/. Antes de comenzar la revisión detallada de cada uno de estos grupos, conviene señalar que López Cruz (1997a, pp. 92-95) hizo una propuesta pionera y muy preliminar para explicar las alternancias del completivo en la lengua. Esta autora parte de suponer que hay un exponente fonológico único /b-/ que puede realizarse como [w], [p], [m], [gw] y [g] dependiendo del contexto fónico. En mi opinión, la mayor limitante de su propuesta está en no distinguir los casos de alomorfía de los casos de alofonía. Sin embargo, resalto que López Cruz (1997a, p. 93) reconoce con mucha claridad la relación entre la aparición de /w/ (para ella [w]) y el hecho de que la raíz comience en /b/, así como la necesidad de reconocer como un grupo a las raíces que comienzan con /a/. Enseguida describo en detalle cada uno de los seis tipos de raíces que reconozco. Vale la pena mencionar que los datos de cada grupo son exhaustivos, excepto en el último caso en el que sólo son ilustrativos, debido a que es el grupo numéricamente mayor.

Raíces sin alomorfía que empiezan en /ba/

Estas raíces marcan el completivo con el exponente /w-/ que se infija entre la /b/ y la /a/ de manera sistemática:

(9)	Raíces sin alomorfía que comienzan en /ba/			
	Raíz	Habitual	Completivo	Glosa
a.	/bàb/	/r-bàb/ → [rbà:ɸ]	/w-bàb/ → [bwà ɸ]	‘tener comezón’
b.	/bàñj/	/r-bàñj/ → [rbà:ɲʲ]	/w-bàñj/ → [bwà:ɲʲ]	‘despertar’
c.	/băw/	/r-băw/ → [rbăú]	/w-băw/ → [bwăú]	‘labrarse, tallarse’

¹⁸ Donde V representa cualquier timbre vocálico excepto /a/.

Raíces sin alomorfía que comienzan en /bV/ (donde V ≠ /a/)

Estas raíces marcan el completivo con el exponente /w-/ que simplemente se prefija:

(10)¹⁹

Raíces sin alomorfía que comienzan en /bV/

	Raíz	Habitual	Completivo	Glosa
a.	/bĩ'ñj/	/r-bĩ'ñj/ → [rbiʔɲʝ]	/w-bĩ'ñj/ → [wbiʔɲʝ]	'retoñar'
b.	/bĩlj/	/r-bĩlj/ → [rbĩlθ]	/w-bĩlj/ → [wbĩlθ]	'(ex)tenderse'
c.	/bĩg/	/r-bĩg/ → [rbĩ:x]	/w-bĩg/ → [wbĩ:x]	'arrimarse'
d.	/biz/	/r-biz/ → [rbi:s]	/w-biz/ → [wbi:s]	'secarse, evaporarse'
e.	/bil/	/r-bil/ → [rbilθ]	/w-bil/ → [wbilθ]	'destruirse'
f.	/biʃ/	/r-biʃ/ → [rbiʃ:]	/w-biʃ/ → [wbiʃ:]	'voltearse'
g.	/bjẽ/	/r-bjẽ/ → [rbjẽ:]	/w-bjẽ/ → [wbjẽ:]	'moverse un líquido'

Cabe hacer notar que no hay raíces sin alomorfía que comiencen con las secuencias /bo/, /bu/ y /be/.²⁰ Por lo demás, los datos de (9) y (10) en su conjunto constituyen la totalidad de las raíces verbales de la lengua sin alomorfía que comienzan con /b/. La generalidad respecto de este conjunto de raíces es que en todas ellas el completivo se marca con /w-/ y que sólo si después de la /b/ sigue una /a/ el completivo se infija (cf. 9) mientras que en el resto de los casos permanece como prefijo (cf. 10).

Raíces con alomorfía

Las raíces con alomorfía siempre tienen como uno de sus exponentes una forma fonológica que comienza con un segmento cuyo articulador tiene el rasgo [CORONAL]. Los ejemplos (11a-v) tienen como segundo exponente uno que empieza con consonante coronal /l/, /r/, /z/, /d/, /s/, /n/ o con el *glide* coronal /j/. Por su parte, en los ejemplos restantes (11w-af) el segmento

¹⁹ Para este grupo, López Cruz (1997a, p. 93) reporta que la /w/ inicial puede elidirse opcionalmente. Sin embargo, mis colaboradores suelen pronunciarla consistentemente, aunque con distintos grados de debilitamiento.

²⁰ De hecho, no hay raíces verbales que comiencen con /bo/ o /bu/, mientras que las tres raíces verbales que empiezan con /be/ son todas alomórficas, como veremos enseguida en (11f-h).

inicial del segundo exponente es siempre una vocal /i/ o /e/, las cuales, desde Clements (1993, p. 80), también se caracterizan como segmentos coronales. De manera todavía más notable, los primeros exponentes en todos los casos de raíces alomórficas comienzan con segmentos no coronales, ya sea que se trate de una consonante labial /b/, una consonante dorsal (velar) /g/, una vocal radical /a/ o una vocal dorso-labial /u/. Por tanto, es posible afirmar que en todos los casos de alomorfía de raíces verbales de la lengua uno de los exponentes comienza con un segmento coronal y el otro comienza con un segmento no coronal.

En todos estos casos, el exponente del completivo es /b-/ mientras que el exponente de la raíz es el que comienza con un segmento coronal, que se enlista siempre como el segundo exponente en (11).

(11)

Raíces con alomorfía

Raíz	Habitual	Completivo	Glosa
a. /bìkj/ ~ /lìkj/	/r-bìkj/ → [rbìkː]	b-lìkj/ → [blìkː]	‘sembrar, colocar’
b. /bi/ ~ /ri/	/r-bi/ → [rbiː]	/b-ri/ → [briː]	‘sembrarse, colocarse’
c. /bìb/ ~ /zìb/	/r-bìb/ → [rbìːɸ]	/b-zìb/ → [βzìːɸ]	‘ponerse, colocarse’
d. /bìz/ ~ /rìz/	/r-bìz/ → [rbiː]	/b-rìz/ → [briː]	‘llamar’
e. /bàñ/ ~ /làn/	/r-bàñ/ → [rbàːn]	/b-làn/ → [blàːn]	‘robar’
f. /běʔ/ ~ /lěʔ/	/r-běʔ/ → [rběːʔ]	/b-lěʔ/ → [blěːʔ]	‘sacar’
g. /bě/ ~ /lě/	/r-bě/ → [rběː]	/b-lě/ → [blěː]	‘escoger’
h. /běz/ ~ /lěz/	/r-běz/ → [rběːs]	/b-lěz/ → [blěːs]	‘esperar’
i. /gě/ ~ /dě/	/r-gě/ → [rgěː]	/b-dě/ → [bděː]	‘insultar’
j. /gěz/ ~ /děz/	/r-gěz/ → [rgěːs]	/b-děz/ → [bděːs]	‘abrazar, empollar’
k. /gìʔñj/ ~ /dìʔñj/	/r-gìʔñj/ → [rgìʔñː]	/b-dìʔñj/ → [bdìʔñː]	‘pedir prestado’
l. /gìbj/ ~ /dìbj/	/r-gìbj/ → [rgìːɸ]	/b-dìbj/ → [bdìːɸ]	‘lavar’
m. /gìlj/ ~ /dìlj/	/r-gìlj/ → [rgìːl]	/b-dìlj/ → [bdìːl]	‘buscar’
n. /gìnj/ ~ /dìnj/	/r-gìnj/ → [rgìnː]	/b-dìnj/ → [bdìnː]	‘golpear’
ñ. /git/ ~ /sit/	/r-git/ → [rgitː]	/b-sit/ → [ɸsitː]	‘jugar’
o. /gìf/ ~ /dìf/	/r-gìf/ → [rgifː]	/b-dìf/ → [bdifː]	‘acostar’
p. /gjà/ ~ /djà/	/r-gjà/ → [rgjèː]	/b-djà/ → [bdjèː]	‘exprimir, apachurrar’
q. /ànñj/ ~ /dànñj/	/r-ànñj/ → [ràːn]	/b-dànñj/ → [bdàːn]	‘acostarse sobre algo’
r. /àbj/ ~ /dàbj/	/r-àbj/ → [ràːɸ]	/b-dàbj/ → [bdàːɸ]	‘tragar’
s. /àw/ ~ /dàw/	/r-àw/ → [ràù]	/b-dàw/ → [bdàù]	‘comer’
t. /à/ ~ /jà/	/r-à/ → [ràː]	/b-jà/ → [bqjàː]	‘madurar una fruta’
u. /àn/ ~ /nă/	/r-àn/ → [rănː]	/b-nă/ → [bnăː]	‘ver’
v. /āj/ ~ /dāj/	/r-āj/ → [ràí]	/b-dāj/ → [bdái]	‘vestirse’
w. /ùʔf/ ~ /lùʔf/	/r-ùʔf/ → [rùʔfː]	/b-lùʔf/ → [blùʔfː]	‘lavarse el pelo’
x. /ùʔf/ ~ /lùʔf/	/r-ùʔf/ → [rùʔfː]	/b-lùʔf/ → [blùʔfː]	‘mezclarse’
y. /ùl/ ~ /lùl/	/r-ùl/ → [rùlθ]	/b-lùl/ → [blùlθ]	‘cantar’
z. /ù/ ~ /lù/ (~ /jè/)	/r-ù/ → [rùː]	/b-lù/ → [blùː]	‘cargar’

aa.	/ùñ/ ~ /ĩñ/	/r-ùñ/ → [rù:n]	/b-ĩñ/ → [bì:n]	‘llorar’
ab.	/ùn/ ~ /èñ/	/r-ùn/ → [rùn:]	/b-èñ/ → [bè:n]	‘hacer, causar’
ac.	/üd/ ~ /èd/	/r-üd/ → [rũ:θ]	/b-èd/ → [bè:θ]	‘picar(uninsecto)’
ad.	/üt/ ~ /ët/	/r-üt/ → [rùt:]	/b-ët/ → [bèt:]	‘moler’
ae.	/ütj/ ~ /ëtj/	/r-ütj/ → [rùt:ʃ]	/b-ëtj/ → [bèt:ʃ]	‘matar’
af.	/üđ/ ~ /ëđ/	/r-üđ/ → [rù:θ]	/b-ëđ/ → [bè:θ]	‘trenzar algo’

Raíces sin alomorfía que comienzan en /a/

A las raíces sin alomorfía que comienzan en /a/ se les prefija /w-/. Esta /w/ del prefijo de completivo se fisiona en [gu] conservando el tono y el tipo de voz de la /a/ de la raíz, pero elidiendo su timbre:

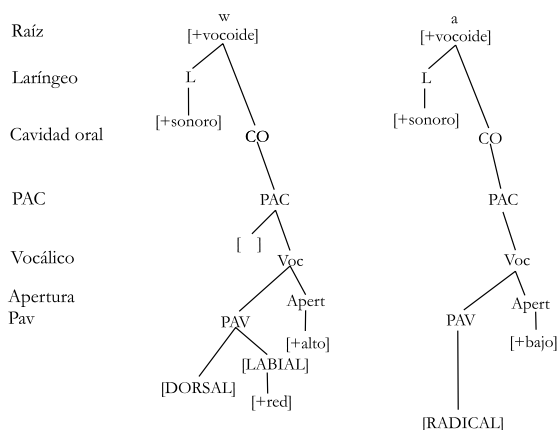
(12) Raíces sin alomorfía que comienzan en /a/			
Raíz	Habitual	Completivo	Glosa
a. /às/	/r-às/ → [ràs:]	/w-às/ → [gùs:]	‘mastigar’
b. /äd/	/r-äd/ → [râ:θ]	/w-äd/ → [gũ:θ]	‘recibir un regalo’
c. /äj/	/r-äj/ → [râ:ç]	/w-äj/ → [gũ:ç]	‘cocerse’
d. /äd/	/r-äd/ → [râ:θ]	/w-äd/ → [gũ:θ]	‘agujerearse’
e. /äl/	/r-äl/ → [râ:l]	/w-äl/ → [gũ:l]	‘nacer’
f. /añ/	/r-añ/ → [rà:n]	/w-añ/ → [gù:n]	‘cansarse’
g. /àz/	/r-àz/ → [rà:s]	/w-àz/ → [gù:s]	‘bañarse’
h. /àz/	/r-àz/ → [rà:ʃ]	/w-àz/ → [gù:ʃ]	‘recibir un pago’
i. /àz/	/r-àz/ → [rà:ʃ]	/w-àz/ → [gù:ʃ]	‘mojarse’
j. /äj/	/r-äj/ → [ràí]	/w-äj/ → [gùí]	‘vestirse’
k. /äj/	/r-äj/ → [ràf:]	/w-äj/ → [gũf:]	‘desvainarse’
l. /äj/	/r-äj/ → [ràf:]	/w-äj/ → [gũf:]	‘romperse, trozarse’
m. /äk/	/r-äk/ → [ràk:]	/w-äk/ → [gùk:]	‘hacerse, ser’
n. /äl/	/r-äl/ → [rälθ]	/w-äl/ → [gũlθ]	‘colgarse algo en el cuello’
ñ. /ätj/	/r-ätj/ → [ràt:ʃ]	/w-ätj/ → [gùt:ʃ]	‘morir’
o. /à'n/	/r-à'n/ → [rà'n:]	/w-à'n/ → [gù'n:]	‘arar, barbechar’

Para explicar esta fisión de /w/ considérense las geometrías de rasgos de /w/ y /a/ siguiendo el modelo unificado de Clements y Hume (1995) en el que se distingue un Punto de Articulación Consonántico (PAC) de un Punto de Articulación Vocálico (PAV).²¹

²¹ Aunque el análisis autosegmental que desarrollaré a continuación es de mi completa autoría está claramente influido por el análisis propuesto por Morales Camacho (2024) para la flexión verbal del zapoteco de Santiago Sochiapan, en particular en lo referente al reconocimiento de la interacción entre los puntos de articulación vocálicos y los puntos de articulación consonánticos.

Tanto /w/ como /a/, al no ser consonantes, carecen de articuladores en el nodo PAC. Ambas, sin embargo, tienen articuladores en el nodo PAV. En el caso de /w/, al tratarse de un segmento con doble punto de articulación, del nodo PAV dependen dos articuladores: [DORSAL] y [LABIAL] mientras que /a/ tiene un solo articulador dependiente de PAV: [RADICAL]. Obsérvese la figura 1:

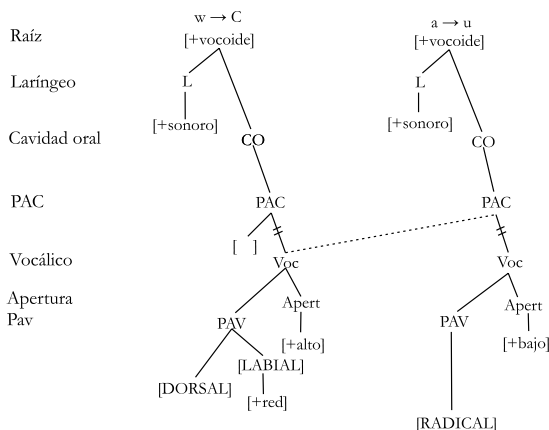
Fig. 1. GEOMETRÍA DE RASGOS DE /w/ y /a/



A partir de estas dos geometrías es posible explicar que el timbre de la /w/ desplaza al timbre de la /a/ mediante una mudanza contundente de todo su nodo Vocálico. Una mudanza consiste en tres operaciones autosegmentales: i) la propagación de un nodo hacia un soporte apropiado, ii) la disociación del nodo propagado de su soporte original, y, iii) la disociación del nodo originalmente asociado al soporte que recibe el nodo propagado. En este caso particular, el nodo propagado es el nodo vocálico de la /w/, el soporte del que se disocia es el nodo PAC de la /w/ y el nodo disociado del soporte que recibe al nodo propagado es el nodo Vocálico de la /a/.

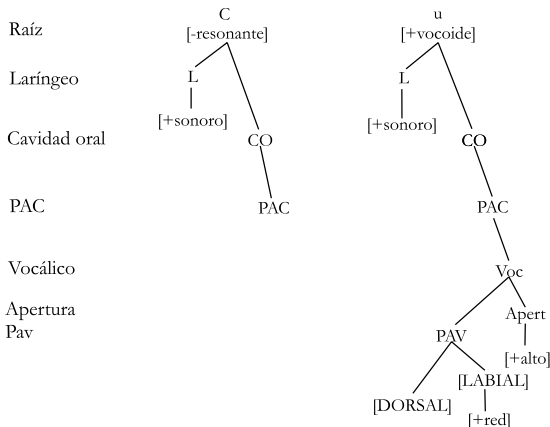
En lo que respecta a /w/, la pérdida de su nodo Vocálico provoca que quede como una consonante sin timbre especificado. En lo que respecta a /a/, la recepción del nodo vocálico, al ser contundente, provoca la pérdida del articulador [RADICAL] y del rasgo [+bajo] dependientes de su nodo vocálico original. Esto da lugar al cambio de timbre a → u. Todo lo anterior se representa en la figura 2:

FIG. 2. MUDANZA DEL NODO VOCOIDE DE /w/ HACIA /a/



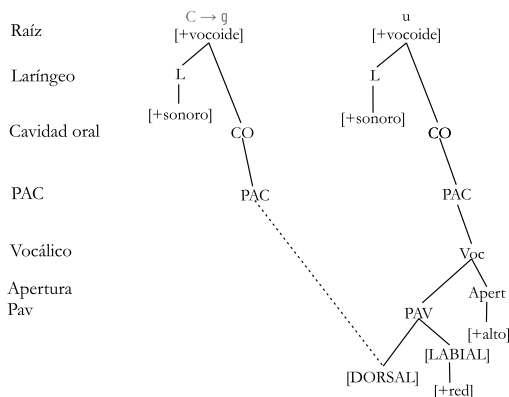
Así, luego de la mudanza, el primer segmento ha quedado como una consonante sin timbre especificado mientras que el segundo segmento se ha convertido en una vocal con timbre [u], tal y como se representa en la figura 3:

FIG. 3. DESVOCOIDIZACIÓN DE /w/ Y CAMBIO DE TIMBRE A → U



Finalmente, ocurre una propagación regresiva del articulador [dorsal] de la [u] hacia el PAC de la C, dotándola de un punto de articulación consonántico y coinvirtiéndola en [g]. Obsérvese la figura 4:

FIG. 4. PROPAGACIÓN REGRESIVA DE [DORSAL]: C → g



Una fuente de evidencia adicional a esta última propagación proviene del modo en que se adapta el nombre propio ‘Hugo’ del español al zapoteco de San Pablo Güilá dada la condición de lengua de inicio obligatorio de la segunda (Arellanes 2021b: 206): [‘u.ɣo] > /gug/ BA → [gũ:x] ‘Hugo’.

Raíces con formas *pormanteaux* para el completivo

Un grupo reducido de raíces verbales –diez en total– tiene formas *pormanteaux* para el completivo. Esto quiere decir que se trata de formas en las que un exponente que no puede segmentarse morfológicamente expresa simultáneamente el valor léxico-semántico de la raíz verbal y el valor gramatical del completivo:

(13)

Raíces con formas *pormanteaux* para el completivo

Raíz	Habitual	Completivo	Glosa
a. /àkw/ ~ /gùt/ _{CPV}	/r-àkw/ → [ràkːw]	/gùt/ → [gùtː]	‘vestirse, cobijarse’
b. /à/ ~ /gùt/ _{CPV}	/r-à/ → [ràː]	/gùt/ → [gùtː]	‘acostarse’
c. /àsɟ/ ~ /gùtjèsɟ/ _{CPV}	/r-àsɟ/ → [ràsːɟ]	/gùtjèsɟ/ → [gùtjèsːɟ]	‘dormir’
d. /jè/ ~ /gwi/ _{CPV}	/r-jè/ → [rjèː]	/gwi/ → [gwiː]	‘beber’
e. /jè/* ~ /gwi/ _{CPV}	/r-jè/ → [rjèː]	/gwi/ → [gwiː]	‘ir’ / ‘costar’
f. /è/ ~ /rè/ _{CPV}	-----	/rè/ → [rèː]	‘decir’
g. /äp/ ~ /gwäp/ _{CPV}	/r-äp/ → [rääpː]	/gwäp/ → [gwäpː]	‘tener’ / ‘pastorear’
h. /ikj/ ~ /gwikj/ _{CPV}	/r-ikj/ → [rikːj]	/gwikj/ → [gwikjː]	‘quemarse’
i. /kǎ/ ~ /kwǎ/ _{CPV}	/r-kǎ/ → [rkǎː]	/kwǎ/ → [kwǎː]	‘tomar, coger, agarrar’
i. /kà/ ~ /kwà/	/r-kà/ → [rkàː]	/kwà/ → [kwàː]	‘colocarse. nonerse’**

* Esta raíz también tiene una forma *pormanteau* para el progresivo: /zè/.

** Esta raíz tiene un gran número de acepciones. A las ya consignadas se suman las siguientes: ‘escribirse, subirse, elevarse, tronarse, pegarse, dispararse’ / ‘dar fruto (el árbol)’.

Solo estas raíces verbales pueden considerarse irregulares, en el sentido de que los hablantes deben aprender de memoria sus formas de completivo, y, por ello, es necesario revisarlas en detalle. En los tres primeros casos (13a-c), en principio y dado que el primer exponente de la raíz comienza en /a/, podría pensarse que el prefijo es /w-/ , tal y como en el grupo de raíces de (12). Pero si este fuera el caso, las formas de completivo esperables serían *[gùk:ʷ] (y no [gùt:]), *[gù:] (y no [gùt:]) y *[gùs:] (y no [gùtjès:]). Otra alternativa sería considerar que pertenecen al grupo de raíces con alomorfía de (11). (13a) tendría los exponentes /àkw/ ~ /àt/, (13b) los exponentes /â/ ~ /ât/ y (13c) los exponentes /às/ ~ /âtjès/. En cada caso, el segundo exponente sería el que se combinaría con el exponente /w-/ del completivo para obtener las formas fonéticas correctas. Sin embargo, este análisis iría en contra de tres generalidades para las raíces con alomorfía en la lengua: i) en todos los casos de alomorfía de raíz verbal un exponente comienza con un segmento no coronal y el otro no; ii) para el completivo el exponente de la raíz que se elige es siempre el que comienza con un segmento coronal; y, iii) el exponente del completivo es siempre /b-/. No parece demasiado costoso aceptar la existencia de tres verbos irregulares a cambio de conservar estas tres generalidades.

Los casos de (13d-e) no se ajustan y ni siquiera se acercan a algunos de los patrones vistos hasta el momento, de modo que no requieren mayor discusión.

El caso (13f) es doblemente particular. El exponente de la raíz es /è/ y esta forma se emplea en prácticamente todo el paradigma: /kă-è/ → [kăjè:] (progresivo), /nj^H-è/ → [njê:] (irrealis), /z-è/ → [zè:] ‘futuro’ y /gĩ-è/ → [gê:] (potencial). Sin embargo, se esperaría que la forma fonética del habitual fuera [rè:] –dado que el exponente del habitual es /r-/– y, en cambio, la forma [rè:] se emplea como forma de completivo. A su vez, no existe forma de habitual para este verbo²² (cf. López Cruz, 1997a, pp. 94-95). Sería sumamente anómalo que, de

²² En general, las formas de habitual suelen ser las más regulares de todo el paradigma verbal en el zapoteco de San Pablo Güilá. Además de la ausencia de una forma habitual para el verbo ‘decir’, la única peculiaridad adicional del habitual es que el verbo ‘querer’, que tiene la alomorfía /kâz/ ~ /âk+lâz/, emplea el primer exponente exclusivamente para el habitual y el segundo para el resto de los casos.

todos los verbos de la lengua, el completivo se marcara con /r-/ en solamente uno. Parece menos costoso decir que en este caso la forma /rè/ → [rè:] es un morfema *pormanteau* que indica simultáneamente el significado léxico de la raíz y el significado gramatical del completivo.

En (13g) tenemos la única raíz verbal de la lengua que comienza en /a/, carece de alomorfía y no se comporta como las del grupo de (12) en el sentido de que la melodía vocálica de /a/ (correspondiente al nodo Voc en la figura 1) no se pierde, sino que convive con la melodía [u] proveniente del prefijo de completivo /w-/. Si bien sería posible representar autosegmentalmente esta conservación de la melodía de la /a/ (asumiendo que la propagación del nodo Voc de /w-/ es simple y no contundente), al tratarse de un solo caso la representación sería completamente *ad hoc*. Probablemente la forma (13g) es el único residuo de una etapa anterior de la lengua en que la melodía de la /w-/ del completivo y de la /a/ inicial de las raíces como las de (12) convivían fonéticamente, pero sincrónicamente es claro que se trata de una excepción que debe tratarse como un morfema *pormanteau*.

Un caso similar al anterior es el de (13h) en el que el exponente del prefijo también parece ser /w-/ (con la subsecuente fisión en [gu]) pero la raíz empieza con /i/ en vez de /a/. Son pocas las raíces verbales que empiezan con /i/, pero, como veremos enseguida en (14a-c), cuando es este el caso, el exponente del prefijo es consistentemente /b-/ y no /w-/. De allí, la excepcionalidad de (13h).

Los dos últimos casos parecen comportarse como los de (9) debido a que el exponente del completivo es /w-/ y en vez de prefijarse se infija entre los dos primeros segmentos de la raíz. Coincidentemente, como en los casos de (9), el segundo segmento es una /a/. Y, sin embargo, hay dos diferencias importantes. La primera es que a diferencia de las raíces que comienzan con /ba/, en las que de manera consistente la forma fonética del completivo comienza en [bwa], no es el caso que todas las bases que comienzan con /ka/ tengan un completivo que comience con [kwa] (cf. /b-kāj/ → [ɸkāj] ‘obscurer’). La segunda diferencia es que, en general, las raíces verbales que comienzan con /k/ toman como exponente del completivo la /b-/: /b-kìts/ ‘blanquearse’, /b-kòp/ ‘humedecerse’, /b-kùg/ ‘ponerse la almohada’, /b-kwiz/ ‘tocar un instrumento de viento’, etc., en oposición a las raíces que comienzan con /b/ que, de manera consistente, toman el exponente /w-/ del completivo, como ya vimos en (9) y (10).

El resto de las raíces

Dejando de lado las raíces sin alomorfía que comienzan con /b/ –véase (9) y (10)– o con /a/ –véase (12)–, las raíces con alomorfía –véase (11)– y las raíces con formas *pormanteaux* para el completivo –véase (13)–, el gran resto de las raíces verbales de la lengua (cientos de piezas léxicas) toman como exponente del completivo la /b-/. En unos cuantos casos se trata de raíces que comienzan con /i/ (14a-c) y en la mayoría se trata de raíces que comienzan con cualquier consonante diferente a /b/ (14d-o) o con /j/ (14p). Por cuestiones de espacio, este es el único grupo de los presentados en que los datos no son exhaustivos sino solamente ilustrativos:

(14)

Raíces sin alomorfía y sin completivo *pormanteau* que no comienzan en /b/ ni en /a/

Raíz	Habitual	Completivo	Glosa
a. /ɿw/	/r-ɿw/ → [rɿːw]	/b-ɿw/ → [bɿːw]	‘apagarse’
b. /ɿw/	/r-ɿw/ → [rɿːw]	/b-ɿw/ → [bɿːw]	‘rebanarse’
c. /ɿkj/	/r-ɿkj/ → [rɿkːɿ]	/b-ɿkj/ → [bɿkːɿ]	‘quemarse’
d. /ɿʃàb/	/r-ɿʃàb/ → [rɿʃàːɸ]	/b-ɿʃàb/ → [bɿʃàːɸ]	‘flojear, aburrirse’
e. /dì/	/r-dì/ → [rdìː]	/b-dì/ → [bdìː]	‘terminarse’ [SG]
f. /gàbj/	/r-gàbj/ → [rgàːɸ]	/b-gàbj/ → [bgàːɸ]	‘encargarse’
g. /kòp/	/r-kòp/ → [rkòpːɿ]	/b-kòp/ → [ɸkòpːɿ]	‘humedecerse’
h. /làg/	/r-làg/ → [rlàːx]	/b-làg/ → [blàːx]	‘cornear’
i. /nìdj/	/r-nìdj/ → [rnìːθɿ]	/b-nìdj/ → [mnìːθɿ]	‘avanzar, rebasar’
j. /ndàts/	/r-ndàts/ → [rndàtsːɿ]	/b-ndàts/ → [m(n)dàtsːɿ]	‘espíar’
k. /rùʔz/	/r-rùʔz/ → [rùʔ]	/b-rùʔz/ → [brùʔ]	‘atrapar por sorpresa’
l. /zìdj/	/r-zìdj/ → [rzìːθɿ]	/b-zìdj/ → [βzìːθɿ]	‘estudiar’
m. /sisj/	/r-sisj/ → [rsisːɿ]	/b-sisj/ → [ɸsisːɿ]	‘apurarse’
n. /jàt/	/r-jàt/ → [rjàtːɿ]	/b-jàt/ → [ɸjàtːɿ]	‘apachurarrar’
ñ. /zìdj/	/r-zìdj/ → [rzìːθɿ]	/b-zìdj/ → [βzìːθɿ]	‘enredarse’
o. /tjèpj/	/r-tjèpj/ → [rtjèpːɿ]	/tjèpj/ → [ɸtjèpːɿ]	‘chiflar’
p. /jàl/	/r-jàl/ → [rjàlθ]	/b-jàl/ → [bjàlθ]	‘espantarse’

Como punto final de este apartado, haré un resumen de toda la descripción previa.

Resumen de los seis patrones del completivo

El completivo tiene dos exponentes fonológicos, un exponente general /b-/ y un exponente emergente /w-/ que ocurre esencialmente ante raíces que comienzan en /b/ y ante raíces que comienzan en /a/. Algunas raíces también

tienen dos exponentes, uno de los cuales comienza en un segmento coronal y el otro no. En estos casos, el exponente /b-/ se combina con el exponente de la raíz que comienza en un segmento coronal. Las diez raíces que expresan el completivo mediante un morfema *pormanteau* son irregulares (lo que implica que sus formas en completivo deben ser memorizadas por los hablantes). Dejando de lado estas diez raíces irregulares, en el resto la elección del exponente del completivo y la elección del exponente de la raíz verbal depende del siguiente conjunto de condiciones de buena formación:

(15) Condiciones de buena formación para las formas verbales en completivo

- a. Evítese a toda costa la secuencia ...b-b... en todo verbo flexionado en completivo.
- b. Evítese a toda costa la secuencia ...b(-)a... en todo verbo flexionado en completivo.
- c. Para los verbos con alomorfía, elijase el exponente de la raíz cuyo primer segmento tenga el articulador [CORONAL] y elijase /b-/ como exponente del completivo.
- d. Para el resto de los casos elijase /b-/ como exponente del completivo

La condición de buena formación de (15a) favorece la elección del exponente /w-/ del completivo cuando la raíz comienza en /b/, para evitar la secuencia /b-b/, como vimos en (9) y (10).

La condición de buena formación de (15b) favorece la elección de /w-/ cuando la raíz comienza en /a/, como vimos en (12), para evitar la secuencia /b-a/. Adicionalmente, en los casos de (9) en que la raíz comienza con la secuencia /ba.../, la condición (15b) obliga a que la /w/ se interfija entre estos segmentos, justamente para evitar la secuencia [ba] que en el resto del paradigma es bastante natural pero que en las formas de completivo simplemente no existe. Por lo demás, debe recordarse que en la secuencia fonológica /w-a/, correspondiente a los casos de (12), el nodo Voc de la /w/ se propaga progresivamente a la /a/ de manera contundente y luego el articulador [DORSAL] se propaga regresivamente de la [u] hacia la nueva consonante que se realiza fonéticamente como [g], tal y como ya lo detallé.

La condición de buena formación de (15c), por su parte, asegura que para los verbos con alomorfía de (11) se elija para la formación del completivo el exponente que empieza con un segmento coronal, ya sea una consonante dental o alveolar /l/, /r/, /z/, /d/, /s/ o /n/, una yod /j/, o una vocal anterior /i/ o /e/.

La condición de buena formación de (15d) explica los casos generales ilustrados en (14).

A partir de la descripción anterior, propondré un análisis de las formas flexionadas en completivo en el zapoteco de San Pablo Güilá bajo el marco de la teoría de la optimidad (Prince y Smolensky, 1993).

ANÁLISIS EN EL MARCO DE LA TEORÍA DE LA OPTIMIDAD

Este apartado supone un conocimiento básico del funcionamiento del marco de la teoría de la optimidad por parte del lector.²³ Introduciré las restricciones pertinentes para el análisis, propondré jerarquías parciales entre estas, y, finalmente, presentaré la jerarquía total de las restricciones consideradas. Justificaré la jerarquía total mediante la presentación de todos los tablonos²⁴ pertinentes y con ello mostraré la manera en que interactúan los factores gramaticales en la elección del exponente del completivo y del exponente de las raíces cuando son alomórficas.

Restricciones y jerarquías parciales

Las restricciones empleadas en el análisis son esencialmente de tres tipos: fonológicas, morfológicas y morfofonológicas. Estas últimas son restricciones que hacen referencia a elementos, dominios y/o conceptos tanto fonológicos como morfológicos.

La primera restricción propuesta es de tipo morfofonológico:

- (16) *[ba] COMPLETIVO (= *[ba]C)
No existe la secuencia fonética [ba] en verbos flexionados en completivo.

²³ Al lector interesado en introducirse a este marco le sugiero la lectura de los primeros capítulos de Kager (1999) y McCarthy (2002), así como el manual de McCarthy (2008).

²⁴ Tablón es la traducción para el término *tableau*, galicismo empleado en los textos de teoría de la optimidad en inglés. En general, en este apartado sigo la terminología en español para el marco de la teoría de la optimidad propuesta y empleada en Herrera y Gutiérrez Bravo (2008), Arellanes (2009) y Gutiérrez Bravo, Arellanes y Chávez Peón (2015).

En esta restricción concurren un factor fonológico (la prohibición de la secuencia segmental [ba]) y un factor morfológico (el contexto: las formas flexionadas en completivo) por lo que se trata de una restricción morfofonológica. Adicionalmente, se trata de una restricción parroquial respecto de su componente morfológico pues se refiere a las formas flexionadas en completivo de una lengua en particular: el zapoteco de San Pablo Güilá. Sobre este punto, debe resaltarse que si bien en el marco de la teoría de la optimidad se presupone que las restricciones son universales (es decir, válidas y aplicables para las todas las lenguas), las restricciones morfológicas constituyen una excepción notable a este respecto pues estas pueden hacer referencia a morfemas o categorías morfológicas de lenguas particulares (Kager, 1999, p. 119).

Al margen de las implicaciones teóricas sobre el carácter parroquial de las restricciones morfológicas en el marco de la teoría de la optimidad, quiero resaltar que en distintas lenguas sin relación genética emergen patrones fonotácticos bastante rigurosos que no se extienden a la totalidad del léxico, sino que operan en dominios morfológicos muy específicos. Baste poner unos cuantos ejemplos.

En español, los compuestos nominales suelen constituir palabras fonológicas conformadas por dos pies trocaicos de los cuales el segundo es el principal: [(,kom.pra).(‘ben.ta)] ‘compraventa’, [(,sa.ka).(‘pun.tas)] ‘sacapuntas’, [(,te.la).(‘ra.ña)] ‘telaraña’, incluso si eso supone la pérdida de material segmental en una o ambas bases: [(,ʃo.ri).(‘ke.so)] ‘choriqueso’ (de chorizo+queso), [(,maɲ.go).(‘le.ta)] ‘mangoleta’ (de mango+paleta), [(,xi.ka).(‘le.ta)] ‘jicaleta’ (de jicama+paleta) (Patiño Agreda, 2017, pp. 48-119).

En sinhala (Davis, 2003) los sustantivos con caso genitivo constituyen palabras fonológicas que contienen tres moras: [mu_μ.də_μ.le_μ] ‘del fondo’, [pa_μ.re_μ] ‘de la calle’, [pa_μw_μ.le_μ] ‘de la familia’, [pæ_μt_μ.te_μ] ‘del lado’, [a_μn_μ.de_μ] ‘de la cerca’, etc. En los casos anteriores, la base nominal aporta dos moras mientras que el sufijo genitivo /-e/ aporta la tercera mora. Cuando las bases nominales solo aportan una mora entonces el sufijo genitivo se realiza como una vocal larga para poder alcanzar las tres moras requeridas: [ma_μ.le_μ:_μ] ‘de la flor’, [po_μ.te_μ:_μ] ‘del libro’, [a_μ.^mbe_μ:_μ] ‘del mango’, [ka_μ.ⁿde_μ:_μ] ‘del tronco’, etc.

Los infinitivos verbales en español pueden terminar en las secuencias [ir], [er] y [ar], pero no en las secuencias [or] y [ur], a pesar de que en el dominio nominal estas secuencias no tienen nada de anómalo: *error*, *dolor*, *calor*, *albur*, *tahúr*, *sur*, etc.

Entonces, es necesario reconocer que en las lenguas pueden existir restricciones fonotácticas que se imponen sobre dominios morfológicos específicos, que prohíben ciertas secuencias o estructuras o exigen otras, y que, en algunos casos, pueden dar lugar a mecanismo reparadores. Tal es el caso de la prohibición de la secuencia [ba] en las formas verbales flexionadas en completivo en el zapoteco de San Pablo Güilá la cual simplemente no existe en esta lengua.²⁵ Veamos con más detalle cuatro situaciones en que teóricamente se podría dar esta secuencia y cómo se evita mediante distintos mecanismos reparadores.

En primer lugar, las raíces verbales sin alomorfía que comienzan en /ba/ –véase (9)– toman el exponente /w-/ del completivo y éste se infija entre la /b/ y la /a/. Tal es el caso de lo que ocurre con la raíz /bàb/ ‘tener comezón’: /w-bàb/ → [bwàːɸ].

En segundo lugar, la única raíz verbal de la lengua con alomorfía en la que uno de los exponentes comienza en /ba/ –véase (11e)– elige el otro exponente para el completivo. Se trata de la raíz ‘robar’ /bàñ/ ~ /lāñ/ que elige el segundo exponente en el completivo: /b-lāñ/ → [blāːn].

En tercer lugar, las raíces sin alomorfía que comienzan en /a/ –véase (12)– eligen como exponente del completivo a /w-/ y no a /b-/. Esto es lo que ocurre, por ejemplo, con la raíz /âs/ ‘mastigar’: /w-âs/ → [gùsː].

Finalmente, las raíces con alomorfía en las que uno de los exponentes comienza en /a/ eligen al otro exponente para formar el completivo prefijándole el exponente /b-/ –véase (11q-v). Esto es lo que ocurre, por ejemplo, con la raíz /âñj/ ~ /dāñj/ ‘acostarse sobre algo’ en la que se emplea el segundo exponente para el completivo: /b-dāñj/ → [bdāːn].

Las cuatro situaciones anteriores en su conjunto constituyen una instancia de lo que desde Kisseberth (1970) se suele llamar conspiración (*conspiracy*), una situación en que se recurre a distintos medios (*heterogeneity of process*) para resolver un mismo problema (*homogeneity of target*) (McCarthy, 2002, pp. 25-26). Una de las ventajas de la teoría de la optimidad sobre otros mo-

²⁵ Resáltese que en el dominio nominal la secuencia /ba/ es perfectamente posible /bàʔñ/ → [bàʔñ] ‘cola’, /bàd/ → [bàːθ] ‘hoja seca de maguey’, /bàk/ → [bàkː] ‘Tlacolula’, etc., y que en el propio dominio verbal se permite en formas no completivas: /r-bàb/ → [rbàːɸ] ‘habitual\tener comezón’, /r-bāñj/ → [rbàːɲj] ‘habitual\despertar’, /r-bāw/ → [rbāu] ‘habitual\labrarse’.

delos lingüísticos es el adecuado tratamiento formal de las conspiraciones, como tendré ocasión de mostrarlo.

La segunda restricción es claramente fonológica y, más específicamente, de marcación silábica. Esta restricción prohíbe sílabas que inicien sin un segmento plenamente consonántico que funcione como inicio, el constituyente silábico que precede al núcleo (Prince y Smolensky, 1993; Kager, 1999, p. 93):

(17) **INICIO (= IN)**

Las sílabas tienen un constituyente silábico prenuclear con, al menos, un segmento de apertura mínima o cero.

Esta restricción prohíbe sílabas que inicien con vocal, con yod más vocal, [jV], o con baw más vocal, [wV], dado que /j/ y /w/ no son consonantes en la lengua (Arellanes, 2021b, pp. 196-198). Sin embargo, no prohíbe sílabas que comiencen con la secuencia [wC] si C es una consonante plena. Por tanto, las formas completivas de (10), tales como /w-biʔŋj/ → [wbɪʔŋj] ‘completivo WEN\retoñar’, no incumplen esta restricción.

Cabe mencionar que las restricciones de marcación, como la de (17), operan sobre formas fonéticas y no sobre formas fonológicas (Kager, 1999, p. 9). Por tanto, las formas de completivo de (12), tales como /w-às/ → [qùs:] ‘completivo\mastigar’, no incumplen (17) pues la forma fonética no comienza con [w] sino con [g], una consonante plena. En ese sentido, la restricción de (17) funciona como una restricción disparadora (Kager, 1999, pp. 53-58) del proceso de fisión descrito y representado geométricamente.

La tercera restricción es una instancia particular del Principio del Contorno Obligatorio (Leben, 1973), particularmente en el ámbito segmental (McCarthy, 1986), por lo que claramente es una restricción fonológica:

(18) ***bb**

No existen secuencias bb

Esta restricción es la responsable de que cuando una raíz verbal tiene un único exponente y este comienza en /b/ –véase (9) y (10)–, entonces el exponente del completivo sea /w-/ y no /b-/: /w-bàb/ → [bwàʔ] ‘completivo\tener comezón’, /w-biʔŋj/ → [wbɪʔŋj] ‘completivo\retoñar’. Esta restricción también determina que cuando una raíz verbal es alomórfica y uno de sus

exponentes comienza en /b/ –véase (11a-h)– se elija el otro exponente, el que no comienza con /b/, dado que en esos casos el exponente del completivo es /b-/: por ejemplo, en la raíz ‘sembrar, colocar’ cuyos exponentes son /b_{ikj}/ y /l_{ikj}/ se elige el segundo para el completivo: /b-l_{ikj}/ → [bl_{ik}:j].²⁶

La cuarta restricción es de naturaleza morfológica:

(19) EXPONENTE COMPLETIVO (= **EXPC**)

El completivo tiene un exponente con interpretación fonética.

Esta restricción se cumple independientemente de la naturaleza segmental de la realización fonética del completivo. En (20) se resumen las realizaciones fonéticas del completivo tanto cuando el exponente es /b-/ como cuando es /w-/:

(20) **Realizaciones fonéticas de los dos exponentes del completivo**



Los ejemplos de (1a-d) ilustran, respectivamente, las realizaciones fonéticas del exponente /b/. Los ejemplos de (9) y (10) en el completivo ilustran la realización [w] del exponente /w-/ mientras que los ejemplo del completivo en (12) ilustran la realización [g(u)].

Las cuatro restricciones presentadas hasta el momento, a saber *[ba]|C, INICIO, *bb y ExpC, son restricciones que en la gramática del zapoteco de San Pablo Güilá se localizan en la parte más alta de la jerarquía pues, respectivamente, en la lengua: i) ninguna forma verbal flexionada en completivo contiene la secuencia [ba]; ii) la lengua es de inicio obligatorio

²⁶ Nótese, sin embargo, que en otros dominios en los que no están disponibles formas alomórficas sin /b/, la resolución a la secuencia [bb] consiste en la implementación de un proceso fonológico. Cuando una base verbal termina en /b/ y a esta se clitiza un pronombre personal dependiente que empieza con /b/ ocurre una fusión de ambos segmentos en una [p]: /r-bàb=bã/ → [rbà:.pã] ‘él/ella tiene/tenía comecón’.

(Arellanes, 2021b, pp. 206-208); iii) la secuencia [bb] no se permite en verbos con flexión de completivo;²⁷ y, iv) en todos los casos consignados en este trabajo, los verbos flexionados en completivo manifiestan fonéticamente una de las cinco realizaciones de (20).²⁸ Por lo anterior y, dado que no entran en conflicto entre sí, estas cuatro restricciones ocupan la posición más alta en la jerarquía.

La quinta restricción es una restricción fonológica de fidelidad²⁹ que prohíbe la pérdida o la inserción de puntos de articulación, tanto en consonantes como en vocales (Kager, 1999, p. 45):

- (21) IDENT-IO_[PA]
Todos y sólo los puntos de articulación del input se manifiestan en el output

Esta restricción se infringe en el zapoteco de San Pablo Güilá en los casos en que la fisión de /w/ en [g(u)] produce la eliminación del timbre de la /a/ subsecuente (/w-a/ → [gu]), como ocurre en los casos de (12). Por ejemplo, la raíz /äd/ ‘agujerearse’ tiene en el completivo la forma fonológica /w-äd/ que se realiza fonéticamente como [gũ:θ]. En las representaciones geométricas de las figuras 1 a 4 –y en particular en la figura 2– se representa la mudanza contundente del nodo Voc de la /w/ hacia la /a/ lo que provoca la disociación del nodo Voc de la propia /a/. Esto supone que el articulador [RADICAL] de la /a/ no tiene realización fonética, con lo que se incumple la restricción de (21). Por lo tanto, esta restricción ocupa una posición jerárquica más baja que las primeras cuatro, definidas en (16) a (19).

La sexta es una restricción morfofonológica parroquial comparable a la de (16). Exige que las bases en completivo comiencen en un segmento, consonántico o vocálico, que tenga el articulador [CORONAL]. Tiene un factor

²⁷ Ni en secuencias de bases verbales que terminan en /b/ seguidas de enclíticos que comienzan en /b/ como ya lo apunté en la nota a pie de página anterior.

²⁸ Considérese, sin embargo, que en la gramática de los hablantes que eliden la /w-/ ante raíces que comienzan en /b/, de acuerdo con lo reportado en López Cruz (1997a, p. 93), la restricción ExpC se infringe por lo que debe ocupar una posición jerárquica inferior. Por cuestión de tiempo, no desarrollaré esta jerarquía alternativa.

²⁹ Cf. Kager (1999, pp. 14, 29) quien presenta y discute otras restricciones de fidelidad de la familia Ident-IO.

fonológico (la exigencia de la coronalidad) y un factor morfológico (que eso ocurra en formas de completivo). Eso justifica su condición morfofonológica:

- (22) [CORONAL...]_{BASECOMPLETIVO} (= [COR]_{BC})
Las bases de las formas en completivo comienzan en un segmento con articulador [CORONAL]

Esta restricción determina que cuando una raíz es alomórfica, como las de (11), el exponente del completivo elegido sea el que comienza con alguna de las consonantes /l/, /r/, /z/, /d/, /s/ o /n/, con /j/ o con alguna de las vocales /i/ o /e/, es decir, con un segmento coronal. Por ejemplo, dada la raíz /gě/ ~ /dě/ ‘insultar’, esta restricción determina que el exponente del completivo sea el segundo –véase (11i)–.

Sin embargo, cuando la raíz no es alomórfica, esta restricción no dispara un cambio de articulador. Por ejemplo, no es el caso que una raíz sin alomorfía como /bĩñj/ ‘retoñar’ sufra un cambio /b/ → [d] en su segmento inicial para cumplir con la restricción de (22) por lo que dicha restricción se infringe en estos casos. De lo anterior se sigue que en el zapoteco de San Pablo Güilá la preservación de los articuladores fonológicos toma prioridad sobre la exigencia de que las formas en completivo comiencen en un segmento coronal. Esto justifica la jerarquía parcial de (23) que involucra a las restricciones de (21) y (22):

- (23) Primera jerarquía parcial de restricciones
 IDENT-IO_[PA] » [COR]_{BC}

La séptima restricción es la restricción fonológica de fidelidad antimetátesis (Kager, 1999, p. 63):

- (24) LINEALIDAD-IO (= LINEAL-IO)
El orden lineal entre los segmentos del input se preserva en el output

Esta restricción se infringe en los casos en que el exponente /w-/ del completivo se infija cuando la raíz verbal comienza en /ba/, como en los casos de (9). Por ejemplo, la raíz /bàb/ ‘tener comezón’ tiene la forma de completivo /w-bàb/ → [bwà:ɸ] (9a) en la que la /w/ se metatiza.

Por el contrario, en las raíces que comienzan con /b/ seguida de cualquier vocal excepto /a/, la metátesis no ocurre –véase (10). Por ejemplo, en la raíz /bĩg/ ‘arrimarse’ (10c) la forma del completivo es /w-bĩg/ → [wbĩ:x], sin que haya metátesis.

La metátesis ocurre, entonces, para evitar la secuencia [ba] pero no para evitar la secuencia [wb] a inicio de palabra. De lo anterior se sigue que *[ba]_C domina a LINEAL-IO:

- (25) Segunda jerarquía parcial de restricciones
*[ba]_C » LINEAL-IO

La jerarquía anterior captura el hecho de que en el zapoteco de San Pablo Gúilá se prefiere la metátesis a mantener el orden lineal [ba]. O, dicho de otro modo, *[ba]_C es una restricción que dispara el proceso reparador de la metátesis.

La octava y última restricción es fonológica; específicamente, es una restricción de marcación silábica, instancia particular de la *Generalización de Secuencia de Sonoridad* o GSS (Clements, 1990, p. 285³⁰; Blevins, 1995, p. 210):

- (26) *\$wC
No existe la secuencia del vocoide w más una consonante plena en inicio silábico

Esta restricción ocupa una posición muy baja en la jerarquía, pues cuando la base verbal empieza en /b/ y no manifiesta alomorfía se tolera la secuencia [wb]; sin embargo, en el caso general –véase (14)–, es decir en raíces que: i) no son alomórficas, ii) no tienen una forma *pormanteau* para el completivo, y iii) no comienzan con /b/ ni con /a/, favorece que el exponente del completivo sea /b/ y no /w/.

Por lo demás, es claro que esta restricción está por debajo de la restricción morfológica ExpC definida en (19), pues la lengua, prefiere tener la secuencia wC a no expresar fonéticamente el exponente /w-/ en los casos en que, por razones independientes –por ejemplo, cuando la raíz comienza en /b-/ el exponente no puede ser /b-/-. Esto no es sorprendente, dado que ExpC está

³⁰ “Between any member of a syllable and the syllable peak, only sound of higher sonority rank are permitted”.

en la parte más alta de la jerarquía. Pero, crucialmente, el hecho de que la secuencia [wb] no se resuelva mediante una metátesis cuando la vocal que sigue a la /b/ de la raíz no es /a/ –véase (10)– implica que la restricción anti-metátesis LINEAL-IO domina a *\$wC:

- (27) Tercera jerarquía parcial de restricciones
LINEAL-IO » *\$wC

Las jerarquías parciales hasta este punto nos permiten resumir lo siguiente. Primero, las restricciones *[ba]_C, IN, *bb y ExpC ocupan la posición más alta de la jerarquía y la infracción de cualquiera de ellas provoca agramaticalidad en la lengua. En segundo lugar, entre las restricciones restantes que, por definición están por debajo de las cuatro primeras en la jerarquía, la restricción IDENT-IO_[PA] domina a la restricción [COR]_{|BC} –véase (23)– y la restricción LINEAL-IO domina a la restricción *\$wC –véase (27).

Ahora bien, la jerarquía parcial Lineal-IO » [COR]_{|BC} se justifica del modo siguiente: cuando una raíz comienza con un segmento no coronal seguido de un segmento coronal no es el caso que en la forma del completivo ocurra una metátesis para que la base comience con el segmento coronal. Por ejemplo, en la raíz no alomórfica /ǵd/ ‘recibir un regalo’ el orden lineal entre los segmentos de la base se preserva en la forma de completivo: /w-ǵd/ → [gù:θ] y no es el caso que el orden entre la /a/ y la /d/ se invierta: /b-ǵd/ → *[bdà:].

Finalmente, dentro del conjunto de datos analizados (las formas del completivo de todas las raíces de la lengua) no he encontrado evidencia que permita determinar un orden jerárquico entre IDENT-IO_[PA] y LINEAL-IO, por un lado, ni entre [COR]_{|BC} y *\$wC por el otro. Por lo tanto, en la jerarquía global que presento enseguida cada par de las restricciones recién mencionadas ocupa la misma posición jerárquica:

- (28) Jerarquía total de las restricciones
*[ba]_C, IN, *bb, ExpC » IDENT-IO_[PA], LINEAL-IO » [COR]_{|BC}, *\$wC

En la sección siguiente justificaré la jerarquía de (28) mediante todos los tabloncillos pertinentes.

Interacción global entre las restricciones: demostración mediante tablonos

En este subapartado justificaré la jerarquía global de restricciones de (28) y, al mismo tiempo, mostraré la interacción entre ellas mediante la presentación de los tablonos correspondientes a cada uno de los casos considerados.

Cabe mencionar que, en general, en los tablonos siguientes se consideran tantos candidatos como mecanismos reparadores exhibe la lengua. Así, siempre se consideran candidatos con alguna realización fonética de los dos exponentes del completivo /b-/ y /w-/ y, en el segundo caso, siempre se considera al menos un candidato en el que la realización fonética manifieste metátesis y/o fisión. Por razones obvias, en los tablonos de las raíces con alomorfía el número de candidatos es mayor.

Por otro lado, cabe mencionar que cuando un morfema es alomórfico, ya sea que se trate del prefijo de completivo o de una raíz con alomorfía como las de (11), las restricciones de fidelidad se evalúan respecto de solamente uno de los dos exponentes expresados en el input. Así, por ejemplo, para el cumplimiento de la restricción de (19) ExpC es suficiente con que el candidato bajo evaluación manifieste una sola de las formas fonéticas de (20), ya sea del exponente /b-/ o del exponente /w-/. Por tanto, esta restricción sólo se infringe si ninguna de las formas fonéticas de (20) forma parte del candidato. Por último, en el análisis siguiente no se consideran las raíces irregulares de (13) en las que el completivo tiene una forma *pormanteau*.³¹

³¹ Para estas raíces caben dos posibilidades analíticas. La primera es considerar que son formas agramaticales en un sentido técnico, es decir que no son el resultado de la gramática entendida como la interacción entre los factores gramaticales (codificados como restricciones) que moldean el sistema lingüístico del zapoteco de San Pablo Güilá. Si este es el caso, dichas formas pasarían directamente del lexicon mental a las implementaciones fonéticas. La segunda posibilidad es menos extrema. Supone una restricción de la familia *ESTRUCTURA (Prince y Smolensky, 1993, pp. 25, 213), familia de restricciones que prefiere las estructuras lingüísticas simples sobre las complejas. En particular, la restricción bajo juego sería *MORFEMA, la cual favorece un candidato *pormanteau* sobre un candidato en el que es posible una segmentación morfológica, por ejemplo, entre el afijo de completivo y la raíz, pues mientras que el primero tendría una sola infracción a *MORFEMA, el segundo tendría dos. Esta restricción ocuparía la misma posición jerárquica que la de (19) ExpC y que una restricción no contemplada en el presente análisis: ExpRaíz ‘las raíces tienen un exponente con interpretación fonética’. Así, un morfema *pormanteau* como /gùt/ → [gùt:] ‘completivo\vestirse’ –véase (13a)–

Comenzaré el análisis con el caso en que las raíces comienzan en /ba/ y el exponente del completivo es /w-/ –véase (9)–. En este caso, /w/ se infija entre los dos primeros segmentos de la raíz. Obsérvese el tablón 1:

TABLÓN 1. RAÍCES SIN ALOMORFÍA QUE COMIENZAN EN /ba/

/w-bàb/, /b-bàb/		*[ba] _c	IN	*bb	ExpC	IDENT-IO _[PA]	LINEAL-IO	[COR] _{BC}	*\$wC
	a.[wbà:φ]	*!						*	*
w	b.[bbà:φ]	*!		*				*	
	c.[bà:φ]	*!			*			*	
	d.[bwà:φ]						*	*	
	e.[bgù:φ]					*!	*	*	
	f.[bdà:φ]					*!*			
	g.[wdà:φ]					*!*			*

Los candidatos de (a-c) infringen la restricción *[ba]_{|c} pues siendo formas completivas tienen la secuencia [ba]. El candidato (e) parte de la forma fonológica del input /w-bàb/ y metatiza y fisiona la /w/ con lo que el punto de articulación vocálico de la /a/ se pierde y eso provoca la infracción de IDENT-IO_[PA]. Por su parte, el candidato ganador (d) también parte de la misma forma fonológica y también sufre metátesis, pero no fisión, por lo que no infringe IDENT-IO_[PA]. Finalmente, los candidatos (f) y (g) modifican el punto de articulación de la consonante inicial de la raíz, eliminando el articulador [LABIAL] e introduciendo el articulador [CORONAL] por lo que infringen dos veces IDENT-IO_[PA]. Resáltese que, en la posición jerárquica intermedia ocupada por IDENT-IO_[PA] y LINEAL-IO, el candidato ganador tiene una sola infracción (la de LINEAL-IO), mientras que los candidatos (e), (f) y (g) tienen dos infracciones, lo que determina que (d) resulte mejor evaluado que el resto y, por tanto, sea el candidato óptimo.

cumpliría tanto con ExpC como con ExpRaíz e infringiría una sola vez *MORFEMA (por el morfema *pormanteau*), mientras que la forma /w-àkw/ → [gùk:w] también cumpliría tanto con ExpC como con ExpRaíz pero infringiría dos veces *MORFEMA, una vez por el prefijo de completivo y una vez por el morfema léxico (= la raíz). Por cuestiones de espacio, no desarrollaré en detalle esta segunda opción analítica.

Enseguida, analizo el caso en que una raíz sin alomorfía comienza con /b/ seguida de una vocal diferente a /a/ y el exponente del completivo es /w-/ que, en este caso, no se infija sino que permanece como prefijo –véase (10). Obsérvese el tablón 2:

TABLÓN 2. RAÍCES SIN ALOMORFÍA QUE COMIENZAN EN /b/ SEGUIDA DE VOCAL DIFERENTE A /a/

/w-bĩg/, /b-bĩg/	*[ba] _C	IN	*bb	EXPC	IDENT-IO _[PA]	LINEAL-IO	[COR] _{BC}	*\$wC
a.[wbĩ:x]							*	*
b.[bbĩ:x]			*!				*	
c.[bĩ:x]				*!			*	
d.[bwĩ:x]						*!	*	
e.[bgũ:x]					*!	*	*	
f.[bdĩ:x]					*!*			
g.[wdĩ:x]					*!*			*

El candidato (b) elige el exponente del completivo /b-/ y eso, aunado a que la raíz comienza con /b/, provoca la infracción fatal de la restricción *bb. El candidato (c) no manifiesta fonéticamente ninguno de los dos exponentes del completivo con lo que infringe EXPC. Ambos candidatos se eliminan en la parte alta de la jerarquía. De los candidatos restantes, el conjunto conformado por (d-g) infringe al menos una de las restricciones que ocupan la posición intermedia de la jerarquía: IDENT-IO_[PA] o LINEAL-IO. En particular, el candidato (d) metatiza el exponente /w-/ del completivo y, por ello, infringe fatalmente LINEAL-IO. El candidato (e) no sólo metatiza la /w-/ sino que también la fisiona; por ello el articulador [CORONAL] de la /i/ se pierde. Así, este candidato infringe tanto LINEAL-IO como IDENT-IO_[PA] y también se elimina. El candidato (g) modifica el punto de articulación de la consonante inicial de la raíz eliminando el articulador [LABIAL] e introduciendo el articulador [CORONAL] por lo que infringe dos veces IDENT-IO_[PA] y también se elimina. Por el contrario, el candidato (a) no infringe ninguna de las restricciones ni de la posición jerárquica alta ni de la posición intermedia y por ello es el óptimo.

La comparación entre los tablonos 1 y 2 hace evidente que la metátesis sólo está disponible para evitar la secuencia [ba] pero no para evitar la secuencia wC. Esta es una instancia particular del lema *do only when necessary* (Prince y

Smolensky 1993) inspirado en el *Principio de Economía* (Chomsky, 1993, 1995) de acuerdo con Kager (1999, pp. 104, 343).

Los siguientes tabloncillos, del 3 al 5, se refieren a los casos en que hay alomorfía en la raíz verbal. En particular, en el tablón 3 los dos exponentes de la raíz comienzan con una consonante –véase (11a-p)– y el exponente elegido es el que comienza con una consonante coronal mientras que el exponente elegido para el completivo es /b-/:

TABLÓN 3. RAÍCES CON ALOMORFÍA CUYOS DOS EXPONENTES COMIENZAN EN CONSONANTE

/w-b-kj/, /b-b-kj/, /w-kj/, /b-l-kj/	*[ba] _C	IN	*bb	EXPC	IDENT-IO _[PA]	LINEAL-IO	[COR] _{BC}	*\$wC
a.[wb̥kj]							*!	*
b.[bb̥kj]			*!				*	
c.[b̥kj]				*!			*	
d.[bw̥kj]						*!	*	
e.[bg̥kj]						*!	*	
f.[wl̥kj]								*!
g.[bl̥kj]								
h.[l̥kj]				*!				
i.[lw̥kj]						*!		
j.[lg̥kj]						*!		

El candidato (b) elige el exponente /b-/ del completivo y el exponente de la raíz que comienza con /b/ por lo que infringe *bb de manera fatal. Los candidatos (c) y (h) no manifiestan fonéticamente ninguno de los exponentes del completivo por lo que infringen fatalmente EXPC. Estos tres candidatos, por lo tanto, se eliminan en la parte alta de la jerarquía.

Por su parte, los candidatos (d), (e), (i) y (j) metatizan el exponente /w-/ del completivo por lo que infringen LINEAL-IO. Adicionalmente, (e) y (j) también fisian el exponente /w-/ y, a pesar de ello, no infringen IDENT-IO_[PA] porque /i/ carece de articulador (Clements, 1993, p. 80). De cualquier modo, estos cuatro candidatos se eliminan en la parte media de la jerarquía.

De los tres candidatos restantes, (a) infringe tanto $[\text{COR}]|_{\text{BC}}$, debido a que la base verbal comienza con /b/ y no con una consonante coronal, como $*\$wC$, debido a que elige el exponente /w-/ del completivo y este no manifiesta metátesis, sino que permanece como prefijo. Esto último también ocurre con el candidato (f). Por lo tanto, ambos candidatos se eliminan en la parte baja de la jerarquía. Por el contrario, el candidato (g) no infringe $[\text{COR}]|_{\text{BC}}$ pues elige como exponente de la raíz el que empieza con /l/, una consonante coronal. Tampoco infringe $*\$wC$ pues elige el exponente /b-/ del completivo. Por ello, es el candidato óptimo.³²

La situación ilustrada en tablón 3 es muy similar a la de las raíces con alomorfía en las que uno de los exponentes comienza en vocal, que siempre es /a/, y el otro exponente comienza con una consonante, que siempre es coronal –véase (11q-v). En este caso, el exponente elegido es el que comienza con la consonante coronal al cual se le prefija el exponente /b-/ del completivo (véase tablón 4):

**TABLÓN 4. RAÍCES CON ALOMORFÍA UNO DE CUYOS EXPONENTES COMIENZA EN VOCAL
Y EL OTRO EN CONSONANTE**

/w-àw/ /b-àw/ /w-dàw/ /b-dàw/	*[ba] _C	IN	*bb	EXPC	IDENT-IO _[PA]	LINEAL-IO	$[\text{COR}] _{\text{BC}}$	$*\$wC$
a.[wàù]		*!					*	
b.[bàù]	*!						*	

³² Este candidato no infringe ninguna de las restricciones consideradas en el análisis. Sin embargo, eso no quiere decir que sea un candidato perfecto (entendido como un candidato que no infringe ninguna restricción) pues existen otras restricciones, no consideradas en el análisis, que el candidato (g) sí infringe. Una de tales restricciones es $*\text{INICIO COMPLEJO}$ (Kager, 1999, p. 97). Esto no supone un problema para el análisis propuesto pues esta restricción ocupa una posición jerárquica más baja que cualquiera de las restricciones consideradas en el análisis, lo cual se valida empíricamente en el hecho de que la lengua tolera no solo inicios complejos sino inicios sobrecomplejos de hasta cuatro consonantes (Arellanes, 2021b, pp. 208-217). Para ahondar en la distinción entre candidatos perfectos (que no existen en las lenguas humanas) y candidatos óptimos y discutir la *Falacia de la perfección* (*no output form is possible that satisfies all constraints*) véase Kager (1999, p. 16).

TABLÓN 4. (CONT.)

/w-àw/ /b-àw/ /w-dàw/ /b-dàw/	*[ba] _C	IN	*bb	ExpC	IDENT-IO _[PA]	LINEAL-IO	[COR] _{BC}	*\$wC
c.[àù]		*!		*			*	
d.[àwù]		*!				*	*	
e.[gù:]					*!		*	
f.[wdàù]								*!
 g.[bdàù]								
h.[dàù]				*!				
i.[dwàù]						*!		
j.[dgù:]					*!	*		

Los primeros cinco candidatos eligen el exponente de la raíz que comienza en /a/. De ellos, (a), (c) y (d) incumplen, por diferentes razones, la restricción silábica Inicio: (a) porque [w] no constituye un inicio silábico adecuado dado que no es una consonante plena (Arellanes, 2021b, pp. 196-198), (c) porque no hay una manifestación fonética de ninguno de los dos exponentes del completivo (con lo que también infringe ExpC) y, por tanto, la forma comienza con la vocal de la raíz y (d) porque además de elegir el exponente /w-/ del completivo sufre una metátesis y deja, de nueva cuenta, la /a/ inicial de la raíz al comienzo de la forma flexionada. La infracción de Inicio es, en los tres casos, fatal. Por su parte, el candidato (b) elige como exponente del completivo a /b-/ y, dado que la raíz comienza en /a/, se crea la secuencia [ba] que infringe, también fatalmente, la restricción *[ba]_C. El candidato (h), al igual que (c), infringe también ExpC pues no manifiesta fonéticamente ninguno de los exponentes del completivo. Todos los candidatos anteriores se eliminan en la parte alta de la jerarquía.

Por su parte, los candidatos (e) y (j) eligen el exponente /w-/ del completivo el cual sufre, en ambos casos, fisión por lo que ambos infringen IDENT-IO_[PA]. Adicionalmente, en (j) hay metátesis de /w-/ por lo que este candidato también infringe LINEAL-IO. El candidato (i), por su parte, también metatiza la /w/

del completivo con lo que también infringe LINEAL-IO. Estos tres candidatos, por lo tanto, se eliminan en la parte media de la jerarquía. La competencia entre los dos candidatos restantes, (f) y (g), se resuelve en la parte baja de la jerarquía. Ambos eligen el exponente de la raíz que comienza en /d/ por lo que no infringen [COR]_{BC}. Sin embargo, el primero elige el exponente /w-/ del completivo con lo que infringe de manera fatal la restricción *\$wC. Con ello, el candidato (g) resulta el óptimo.

Veamos ahora el caso en que una raíz alomórfica tienen dos exponentes que comienzan en vocal –véase (11w-af)–. En tal caso, el exponente de la raíz elegido es una vocal coronal (/i/ o /e/, según sea el caso) mientras que el exponente del prefijo de completivo es /b-/. Véase el tablón 5:

TABLÓN 5. RAÍCES CON ALOMORFÍA CUYOS DOS EXPONENTES COMIENZAN EN VOCAL

/w-ùn/, /b-ùn/, /w-èñ/, /b-èñ/	*[ba] _C	IN	*bb	EXPC	IDENT-IO _[PA]	LINEAL-IO	[COR] _{BC}	*\$wC
a.[wùn:]		*!					*	
b.[bùn:]							*!	
c.[ùn:]		*!		*			*	
d.[ùwn:]		*!				*!	*	
e.[gùn:]					*!		*	
f.[wè:n]		*!						
 g.[bè:n]								
h.[è:n]		*!		*				
i.[è:wn]		*!				*!		
j.[gù:n]					*!		*	

Un grupo importante de los candidatos infringe la restricción INICIO debido a que ambos exponentes de la raíz comienzan en vocal y a que /w/ no constituye un inicio silábico adecuado, amén de los casos de metátesis. Eso incluye a (a), (c), (d), (f), (h) y (i). Adicionalmente, (c) y (h) también infringen EXPC debido a que no manifiestan fonéticamente ninguna realización del completivo. Todos estos candidatos se eliminan en la parte alta de la jerarquía.

Por su parte, los candidatos (e) y (j) se eliminan en la parte media de la jerarquía al infringir IDENT-IO_[PA] pues la /w/ del prefijo de completivo se fisiona eliminando el punto de articulación de, respectivamente, la /u/ y la /e/ iniciales de cada una de las raíces. De los dos candidatos restantes, (b) y (g), el óptimo es el segundo porque al elegir el exponente de la raíz que comienza con una vocal coronal, la /e/, no infringe [COR]_[BC] mientras que (b) elige el exponente de la raíz que comienza con /u/ y por ello infringe fatalmente esta restricción.

Los tablonos 3, 4 y 5 confirman, en su conjunto, que independientemente de si los exponentes involucrados en los casos de alomorfía de la raíz comienzan en vocal o en consonante, el exponente adecuado es siempre el que comienza en un segmento coronal y el exponente del completivo siempre es /b-/. Estos tres tablonos también ponen de manifiesto que las restricciones [COR]_[BC] y *\$wC están activas en la gramática del zapoteco de San Pablo Güilá a pesar de ubicarse en la parte más baja de la jerarquía pues ambas resultan cruciales para elegir al candidato óptimo al eliminar a candidatos que no comienzan en un segmento coronal o que toman el exponente /w-/ del completivo.

El siguiente caso es el de las raíces sin alomorfía que comienzan en /a/ – véase (12). En estos casos, el exponente del completivo es /w-/, para evitar la secuencia [ba]. Además, para evitar la infracción de INICIO, la /w/ se fisiona. Obsérvese el tablón 6:

TABLÓN 6. RAÍCES SIN ALOMORFÍA QUE COMIENZAN EN /a/

/w-àj/, /b-àj/	*[ba] _[C]	IN	*bb	EXPC	IDENT-IO _[PA]	LINEAL-IO	[COR] _[BC]	*\$wC
a.[wà:ç]		*!					*	
b.[bà:ç]	*!						*	
c.[à:ç]		*!		*			*	
d.[àuç]		*!				*	*	
 e.[gù:ç]					*		*	
f.[wè:ç]		*!			**			
h.[bè:ç]					*!*			

De manera similar a cuando ambos exponentes de la raíz comienzan en vocal –véase el tablón 5– en este caso también muchos de los candidatos infringen fatalmente INICIO. Tal es el caso de de los candidatos (a), (c), (d) y (f) de este tablón 6. De estos, (c) también infringe ExpC debido a que no manifiesta fonéticamente el completivo. Por su parte, el candidato (b) elige el exponente /b-/ del completivo y, dado que el único exponente de la raíz comienza con /a/, se crea la secuencia [ba] con lo que infringe fatalmente la restricción $*[ba]_{|c}$. Los dos candidatos restantes, (e) y (h) infringen IDENT-IO_[PA]. Sin embargo, lo hacen por distintas razones y un número distinto de veces. El candidato (e) elige el exponente /w-/ del completivo y fisiona la /w/ para poder cumplir con INICIO. Una consecuencia de esta fisión es la pérdida del articulador [RADICAL] de la /a/ inicial de la raíz con lo que se infringe una vez IDENT-IO_[PA]. Por su parte, el candidato (h) elige el exponente /b-/ del completivo y para evitar infringir $*[ba]_{|c}$, sustituye la /a/ inicial de la raíz por una [e]. Esta sustitución supone la pérdida del articulador [RADICAL] de la /a/ pero también la inserción de un articulador [CORONAL] que no puede atribuirse al contexto y que, por lo tanto, debe considerarse en sí misma una infracción a IDENT-IO_[PA]. Por ello, (h) no infringe una sino dos veces esta restricción. Por todo lo anterior, (e) resulta el candidato óptimo.

Los dos últimos tablonos se refieren a los casos más generales en la lengua; es decir, a aquellos en que la raíz no es alomórfica y no comienza ni con /b/ –véase (14d-o)– ni con /a/ –véase (14a-c)–. En estos casos se elige de manera consistente el prefijo /b-/. En el tablón 7 se ilustra esta situación cuando la raíz comienza con la vocal /i/:

TABLÓN 7. RAÍCES SIN ALOMORFÍA QUE COMIENZAN EN UNA VOCAL DIFERENTE A /a/

/w-ikj/, /b-ikj/	$*[ba]_{ c}$	IN	*bb	ExpC	IDENT-IO _[PA]	LINEAL-IO	[COR] _{BC}	*\$wC
a.[wìk:]		*!						
 b.[bìk:]								
c.[ìk:]		*!		*				
d.[ìwk:]		*!				*		
e.[gùk:]					*!		*	

TABLÓN 7. (CONT.)

/w-ikj/, /b-ikj/	*[ba] _C	IN	*bb	EXPC	IDENT-IO _[PA]	LINEAL-IO	[COR] _{BC}	*\$wC
f.[wèk:]		*!			**			
h.[bèk:]					*!*			

Dado que la raíz comienza en vocal, varios candidatos infringen fatalmente INICIO. A saber: (a), (c), (d) y (f). El primero y el último de los anteriores porque [w] no es una consonante plena y los otros dos por comenzar en vocal. El candidato (c) también infringe EXPC debido a que no manifiesta fonéticamente el completivo. Todos los candidatos anteriores se eliminan en la parte alta de la jerarquía. Del resto de los candidatos, (e) elige como exponente del completivo /w-/ y lo fisiona, con lo que infringe fatalmente IDENT-IO_[PA] por la pérdida de articulador [CORONAL] de la /i/ inicial de la raíz. Por su parte, el candidato (h) elige el exponente /b-/ del completivo, pero de manera vacua modifica el timbre de la vocal de la raíz, con lo que infringe dos veces IDENT-IO_[PA]: una por la pérdida del articulador de la /i/ de la raíz y otra por la inserción del articulador de [e] fonética. Eso deja como candidato óptimo al candidato (b).

Finalmente, en el tablón 8 ilustro lo que ocurre cuando la raíz sin alomorfía comienza con una consonante diferente a /b/:

TABLÓN 8. RAÍCES SIN ALOMORFÍA QUE COMIENZAN EN UNA CONSONANTE DIFERENTE A /b/

/w-kòp/, /b-kòp/	*[ba] _C	IN	*bb	EXPC	IDENT-IO _[PA]	LINEAL-IO	[COR] _{BC}	*\$wC
a.[wkòp:]							*	*!
 b.[φkòp:]							*	
c.[kòp:]				*!			*	
d.[kwòp:]						*!	*	
e.[kgùp:]					*!	*	*	
f.[wtòp:]					*!*			*
g.[φtòp:]					*!*			
h.[tòp:]				*!	**			

Los candidatos (c) y (h) infringen fatalmente ExpC debido a que no manifiestan fonéticamente el completivo y por lo tanto se eliminan en la parte alta de la jerarquía. En la parte media de la jerarquía los candidatos (e), (f) y (g) infringen fatalmente IDENT-IO_[PA]. El primero porque la elección de /w-/ como exponente del completivo más la metátesis de este segmento crean las condiciones para su fisión con la consecuente pérdida del articulador de la /o/ de la raíz con lo que hay una infracción de IDENT-IO_[PA]. Los otros dos candidatos porque sustituyen el articulador de la /k/ inicial de la raíz por el articulador de la [t] fonética con lo que IDENT-IO_[PA] se infringe dos veces. Por su parte el candidato (d) infringe fatalmente LINEAL-IO al elegir el exponente /w-/ del completivo y metatizarlo por lo que también se elimina en la parte media de la jerarquía.

La competencia entre los dos candidatos restantes se resuelve en la parte baja de la jerarquía: tanto (a) como (b) infringen [COR]_{BC} pues en ambos candidatos la raíz no comienza con un segmento coronal sino dorsal. Pero (a) elige como exponente del completivo a /w-/ con lo que infringe fatalmente *\$wC. Por ello, el candidato ganador, que elige como exponente del completivo a /b-/, es el candidato óptimo. Esto muestra que, en igualdad de circunstancias, en el zapoteco de San Pablo Güilá se prefiere el exponente /b-/ sobre el exponente /w-/ del completivo. De manera crucial esta elección no debe especificarse léxicamente, sino que se sigue de (una parte de) la gramática, entendida como la interacción entre las restricciones consideradas en el análisis.

En resumen, en este apartado he mostrado que, a partir de un conjunto de restricciones de buena formación fonológicas, morfológicas y morfofonológicas, de las cuales solo las últimas tienen un carácter parroquial, es posible predecir en cada caso particular la elección tanto del exponente del completivo como del exponente de la raíz en los casos en que esta es alomórfica. De lo anterior se sigue que no es necesaria la estipulación de clases verbales en el zapoteco de San Pablo Güilá ni por las distintas formas del completivo ni por las alternancias en la elección del exponente de la raíz.

Finalmente, en términos de la clasificación de los tipos de alomorfía que propuse anteriormente, el caso del completivo del zapoteco de San Pablo Güilá corresponde a una alomorfía con condicionamiento gramatical, específicamente con condicionamiento morfofonológico. A este respecto, debe resaltarse que en el análisis propuesto no es relevante ni la distinción entre supletivismo débil y supletivismo fuerte (Haspelmath y Sims, 2010, p. 25)

ni la distinción entre alomorfía en afijos y alomorfía en raíces, por lo que el término supletivismo, entendido como alomorfía exclusiva de las raíces, pero no de los afijos, no resulta relevante para el análisis. Efectivamente, es un mismo conjunto de condiciones de buena formación, codificadas formalmente como restricciones, el que permite predecir tanto la alomorfía del completivo como la de las raíces verbales. En última instancia, estos hechos claman por una democratización en el tratamiento analítico de la alomorfía, sin importar si los morfemas alomórficos son raíces o afijos.

A continuación, describiré brevemente la manera en que los temas verbales que no son raíces se flexionan en completivo. Y mostraré con ello que en este tipo de temas también es predecible la alomorfía tanto del propio tema como del prefijo de completivo.

LA FLEXIÓN EN COMPLETIVO DE LOS TEMAS VERBALES QUE NO SON RAÍCES

En el zapoteco de San Pablo Güilá hay dos tipos de temas verbales que no están constituidos exclusivamente por una raíz, es decir que son morfológicamente complejos: compuestos y derivados. Analizaré primero los compuestos.

Temas verbales compuestos

Estos temas verbales se conforman por dos o más raíces. En (29) se muestran algunos ejemplos de este tipo:

(29) Compuestos verbales en el zapoteco de San Pablo Güilá

	Raíz 1	Glosa 1	Raíz 2	Glosa 2	Tema	Glosa
a.	/àk/	‘hacerse’	/mëw/	‘sucio’	/àk+mëw/	‘ensuciarse’
b.	/àk/	‘hacerse’	/bni/	‘semilla’	/àk+bni/	‘sembrarse’
c.	/bìkj/ ~ /lìkj/	‘colocar’	/bèl/	‘culebra’	/bìkj+bèl/	‘formar’
d.	/bìkj/ ~ /lìkj/	‘colocar’	/kǎʔ/	‘llevar’	/bìkj+kǎʔ/	‘abandonar’
e.	/kà/, /kwà/cpv	‘ponerse’	/dè/	‘ceniza’	/kà+dè/	‘consolarse’
f.	/kà/, /kwà/cpv	‘ponerse’	/gi/	‘fuego’	/kà+gi/	‘incendiarse’
g.	/kù/	‘?’	/djàg/	‘oreja’	/kùdjàg/	‘escuchar’

h.	/kù/	¿?	/ʒiʔ/	‘nariz’	/kùʒiʔ/	‘oler’
i.	/nì/	‘hablar’	/lās/	‘triste(mente)’	/nì+lās/	‘rogar’
j.	/nì/	‘hablar’	/bkàl/	‘sueño’	/nì+bkàl/	‘hablar dormido’
k.	/ùt/ ~ /èt/	‘moler’	/nâ/	‘mano’	/ùt+nâ/	‘batir’
l.	/ùt/ ~ /èt/	‘moler’	/nìʔ/	‘pie’	/ùt+nìʔ/	‘pisotear’

En general, en los compuestos verbales la primera raíz es de tipo verbal como se ve en los casos (29a-f) e (i-l), mientras que la segunda raíz es nominal en la mayoría de los casos, pero también puede ser adjetival (29a), verbal (29d), o adverbial (29i). Incluso en los casos en que sincrónicamente la primera de las raíces no se emplea como tema verbal –véase (29g) y (29h)–, es decir, no recibe flexión tempo-aspectual directamente, la semántica del compuesto sugiere que su aporte semántico es de tipo eventivo; en particular, /ku/ parece significar ‘emplear’, ‘utilizar’ o ‘activar’.

Por lo demás, en todos los casos es la primera raíz la que determina la forma en que se expresa el completivo. Así, en los ejemplos (29a-b) la primera raíz, /àk/, corresponde al grupo de raíces sin alomorfía que comienzan en /a/ –véase en particular (12m)– las cuales eligen como exponente del completivo a /w-/ , segmento que se fisiona. Consecuentemente, estos compuestos tienen las siguientes formas de completivo: /w-àk+měw/ → [gùk.měù], /w-àk+bnì/ → [gùk.mnì:].

En los ejemplos (29c-d) la primera raíz corresponde al grupo de raíces con alomorfía y sus dos exponentes son /bìkj/ ~ /lìkj/ –véase (11a)–. En las raíces de este tipo se elige el exponente /b-/ del completivo y el exponente de la raíz que comienza en un segmento [CORONAL], /lìkj/ en este caso. Consecuentemente, estos compuestos forman el completivo de la siguiente forma: /b-lìkj+bèl/ → [blìkj.bèlθ], /b-lìkj+kǎʔ/ → [blìkj.kǎʔá]. Por su parte, en los ejemplos de (29e-f) la primera raíz pertenece al conjunto de raíces irregulares que tienen una forma pormanteau para el completivo: /kà/ ~ /kwà/_{CPV}. Consecuentemente, para el completivo estos compuestos usan la forma pormanteau /kwà/ que se combina directamente con la segunda raíz: /kwà_{CPV}+dè/ → [kʷà.dè:], /kwà_{CPV}+gì/ → [kʷà.gì:].

Los ejemplos (29g-h), *a priori*, no corresponden a ningún grupo previamente establecido en la medida en que la primera raíz no se emplea como tema verbal sincrónicamente. Sin embargo, considerando que estos temas compuestos no comienza en /b/ ni en /a/, no manifiestan alomorfía y no hay evidencia de que tengan una forma *pormanteau* para el completivo, deben comportarse como la mayoría de las raíces verbales de la lengua –véase (14)–

en las cuales el exponente del completivo es /b-/. Y esto es efectivamente lo que ocurre: /b-kù+djàg/ → [ɸkù.ðjàˈx], /b-kù+zìʔ/ → [ɸkù.zìʔː]. En (29i-j) la primera raíz corresponde al grupo más general de raíces, las que no tienen alomorfía ni morfema *pormanteau* para el completivo y no comienzan ni en /a/ ni en /b/ –véase (14)– las cuales toman el exponente general del completivo /b-/. En consecuencia, las formas del completivo son /b-nì+làs/ → [mnì.làsː] y /b-nì+bkàl/ → [mnì.ɸkàlθ].

Finalmente, en (29k-l) la primera raíz corresponde al grupo de raíces con alomorfía –véase (11)–. En particular los dos exponentes de esta raíz son /ùt/ ~ /èt/ –véase (11ad)–. En este tipo de raíces el exponente general del completivo /b-/ se combina con el exponente de la raíz que comienza en un segmento con el articulador [CORONAL], que en este caso es /èt/. Una vez más, las formas del completivo de estos compuestos dependen de la primera raíz: /b-èt+nâ/ → [bèt.nâː], /b-èt+nìʔ/ → [bèt.nìʔː].

Como resumen parcial, puedo decir que los temas verbales compuestos siguen el mismo patrón que sigue la primera de sus raíces para construir las formas flexionadas en completivo. Por lo tanto, estas formas son completamente predecibles y, por ello, tampoco en este subdominio verbal es necesario plantear la existencia de clases verbales.

Temas verbales derivados y causativización

Respecto de los temas derivados, existe un conjunto amplio de procedimientos en la lengua para aumentar la valencia verbal para añadir un argumento de tipo causante. A este conjunto de estrategias en las lenguas zapotecas tradicionalmente se les llama *causativización* y a los afijos involucrados en estos procedimientos se les llama *causativos*. Una descripción exhaustiva de todos los procedimientos de causativización en la lengua representa en sí misma una investigación independiente de la actual. Por tal motivo, me restringiré a ilustrar los procedimientos causativos más productivos sin intentar siquiera establecer si hay factores (y, si así fuera, cuáles son) que permitan predecir la estrategia causativa que se emplea en cada tipo de raíz verbal ni estudiar a fondo si cada procedimiento de causativización trae consigo temas verbales derivados con propiedades sintáctico-semánticas particulares. Más bien, la ilustración de los procedimientos más generales de causativización me permitirá después centrarme en describir la manera en que estos temas

derivados se flexionan en completivo. En (30) se ilustran los procedimientos de causativización más generales:

(30) **Procedimientos de causativización en el zapoteco de San Pablo Güilá**

Raíz verbal	Tema causativo	Completivo del causativo	Glosas
a. /àz/	/gw-àz/	/b-gw-àz/ → [bgwàːz]	‘bañar(se)’
b. /àkw/, /gùt/ _{cpv}	/gw-àkw/	/b-gw-àkw/ → [bgwàkːw]	‘cobijar(se)’
c. /äj/ ~ /däj/	/gw-äj/	/b-gw-äj/ → [bgwàɪ]	‘vestir(se)’
d. /gíj/	/m-gíj/	/b-m-gíj/ → [ʔkíjː]	‘tostar(se)’
e. /gĩ/	/m-gĩ/	/b-m-gĩ/ → [ʔkĩː]	‘asar(se)’
f. /gĩdj/	/m-gĩdj/	/b-m-gĩdj/ → [ʔkĩːθ]	‘pegar(se)’
g. /dál/	/m-dál/	/b-m-dál/ → [ʔtáːl]	‘duplicar(se)’
h. /dč/	/m-dč/	/b-m-dč/ → [ʔtčːé]	‘recoger(se)’
i. /dò/	/m-dò/	/b-m-dò/ → [ʔtòː]	‘vender(se)’
j. /rã/	/m-rã/	/b-m-rã/ → [ʔtãːá]	‘borrar(se)’
k. /rël/	/m-rël/	/b-m-rël/ → [ʔtëlθ]	‘enredar(se)’
l. /rò/	/m-rò/	/b-m-rò/ → [ʔtòː]	‘(hacer) crecer’
m. /lã/	/m-lã/	/b-m-lã/ → [mndãːá]	‘quebrar(se)’
n. /lĩbj/	/m-lĩbj/	/b-m-lĩbj/ → [mndĩːɸ]	‘amarrar(se)’
ñ. /lòb/	/m-lòb/	/b-m-lòb/ → [mndòːɸ]	‘barrer(se)’
o. /bãw/	/m-bãw/	/b-m-bãw/ → [ʔkːwáu]	‘labrar(se)’
p. /bãñj/	/kwãñj/	/b-kwãñj/ → [ʔkːwãːn]	‘despertar(se)’
q. /bčz/	/kwčz/	/b-kwčz/ → [ʔkːčːs]	‘detener(se)’
r. /iʷ/	/z-iʷ/	/b-z-iʷ/ → [βzɪːw]	‘rebanar(se)’
s. /jál/	/z-jál/	/b-z-jál/ → [βzjálθ]	‘asustar(se)’
t. /jòb/	/z-jòb/	/b-z-jòb/ → [βzjòːɸ]	‘molestar(se)’

Los casos (30a-c) ilustran la prefijación de /gw-/ como procedimiento de causativización ante raíces que comienzan en /a/. Debe notarse que las raíces a las que se agrega este prefijo corresponden a distintos grupos de los seis reconocidos respecto de la flexión de completivo. (30a) corresponde a las raíces sin alomorfía que comienzan en /a/ –véase (12g)– y que toman el exponente /w-/ del completivo, el cual se fisiona en [g(u)]. (30b) corresponde al grupo de raíces que tienen una forma *pormanteau* para el completivo –véase (13a)–. Y (30c) corresponde a las raíces con alomorfía –véase (11v)– que eligen el exponente /b-/ del completivo y lo prefijan al exponente de la raíz que comienza con un segmento coronal, en este caso /däj/. Una vez que /gw-/ se prefija a estas raíces los temas verbales resultantes ya no comienzan en /a/, sino en /g/, y esto en automático permite afiliarlas al grupo general, que incluye a las raíces de (14), en las que el exponente elegido es la forma general /b-/.

Los casos (30d-o) ilustran un procedimiento de causativización que en la literatura sobre lenguas zapotecas a menudo se denomina *fortificación* y

que consiste en una sustitución de la consonante inicial de la raíz por otra consonante con la que históricamente conforma un par fuerte-débil. Sincrónicamente, sin embargo, el vínculo entre cada par de consonantes involucradas en estas sustituciones no tiene ningún sustento articulatorio en la mayoría de los casos (Arellanes, 2021c, pp. 432-435). Por ello, prefiero denominar estas sustituciones como modificaciones (abreviadas como *m*) y no como fortificaciones. En (31) resumo las modificaciones consonánticas más comunes en la causativización:

(31) **Modificaciones consonánticas en la causativización**

a.	g	>	k	(30d-f)
b.	d	>	t	(30g-i)
c.	r	>	tʃ	(30j-l)
d.	l	>	nd	(30m-ñ)
e.	b	>	k ^w	(30o)

Mientras que las dos primeras modificaciones (31a-b) sí corresponden a pares de consonantes fuerte-débil (*cf.* la tabla 1), en el resto de los pares no existe esta correlación. Por lo demás, en algunos casos, además de la modificación de la consonante inicial se requieren cambios adicionales en el resto de la base verbal. Así, por ejemplo, mientras que en (30o) es suficiente con la sustitución *b > k^w*, en (30p) este cambio está acompañado de un cambio en el tipo de voz del núcleo vocálico: la /a/ pasa de tener voz modal a tener voz laringizada débil; por su parte, en (30q) además de la modificación consonántica y el cambio de tipo de voz hay también un cambio tonal. Cuando hay cambios adicionales a la modificación consonántica, he preferido considerar que se trata de formas supletivas. Finalmente, en (30r-t) se ilustra la causativización mediante la prefijación de /z-/.

Lo que es común a todos los casos anteriores es que, sin importar el procedimiento involucrado en la causativización, todos los temas derivados resultantes comienzan en una consonante que no es /b/ y, por supuesto, ninguno de estos temas derivados comienza en /a/. Por lo anterior, todos estos temas se flexionan en completivo mediante la prefijación del exponente general /b-/.

En resumen: todos los temas verbales complejos se flexionan en completivo de una manera predecible: los temas compuestos se flexionan de acuerdo con el patrón que sigue la primera de sus raíces y los temas derivados se flexionan siguiendo el patrón general de (14): mediante la prefijación del exponente /b-/ y sin ningún ajuste adicional.

RESUMEN GENERAL

En este trabajo he mostrado que en el zapoteco de San Pablo Güilá la flexión del completivo implica tanto alomorfía en el propio prefijo como en un conjunto relativamente pequeño de raíces. En el primer caso, los exponentes del prefijo son la forma general /b-/ y la forma emergente /w-/, las que a su vez tienen una serie de alófonos detallados en (20). Por su parte, las raíces alomórficas, un total de treinta y tres consignadas en (11), se caracterizan por el hecho de que uno de sus exponentes comienza con un segmento coronal y el otro comienza con un segmento no coronal.

Para el completivo se emplea siempre el primero de estos exponentes al que se le prefija /b-/. En cambio, el exponente /w-/ se emplea en raíces que empiezan con /b/ –véase (10)–, y, si la /b/ está seguida de /a/, el prefijo se metatiza –véase (9)– y en raíces que empiezan en /a/ –véase (12)–. En este segundo caso, el prefijo se fisiona en [gu] provocando la elisión del timbre de la /a/ pero conservando su tipo de voz y su tono. Hay un conjunto reducido de raíces irregulares (diez en total) que emplean formas *pormanteaux* para el completivo –véase (13)– las cuales constituyen el único grupo que los hablantes de la lengua deben memorizar. Para el resto de los casos –véase (13)–, se emplea el exponente general /b-/ sin ningún cambio adicional. Los anteriores hechos se formalizan adecuadamente en el marco de la teoría de la optimidad empleando tres tipos de restricciones: fonológicas, morfológicas y morfofonológicas. Posteriormente, mostré también que los temas verbales compuestos y derivados tienen formas de completivo predecibles: los primeros dependiendo de la primera de sus raíces y los segundos siguiendo el mismo patrón general que las raíces de (14).

De manera global, he demostrado que los dos tipos de alomorfía implicados en la flexión del completivo en esta lengua corresponden a una alomorfía con condicionamiento gramatical de tipo morfofonológico. Esto, en última ins

instancia, me permite afirmar que en el zapoteco de San Pablo Güilá no se justifica la postulación de clases verbales a partir del completivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antonio Ramos, P. (2022). “Aspecto y modo en el zapoteco de San Pedro Mixtepec”, en Francisco Arellanes, Mario Chávez Peón y Rosa Maria Rojas Torres (eds.), *Estudios descriptivo en lenguas zapotecas. Fonética-fonología, morfosintaxis y semántica léxica*, (pp. 236-256), Laboratorio Nacional de Materiales Orales, Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Estudios Superiores/Unidad Morelia.
- Antonio Ramos, P. (2015). La fonología y morfología del zapoteco de San Pedro Mixtepec [Tesis de doctorado, Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social]. 
- Antonio Ramos, P., Martínez Martínez, D. F. (2024). “Los verbos de movimiento del zapoteco de San Pedro Mixtepec”, *Lingüística Mexicana*, Nueva Época Vol. VI, Num. 2, pp. 70-88. 
- Arellanes, F., Morales Camacho, S. (2022). “La primera persona en el zapoteco de Tierra Blanca”, en Francisco Arellanes, Mario Chávez Peón y Rosa Maria Rojas Torres (eds.), *Estudios descriptivo en lenguas zapotecas. Fonética-fonología, morfosintaxis y semántica léxica* (pp. 187-231), Laboratorio Nacional de Materiales Orales, Universidad nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Estudios Superiores/Unidad Morelia.
- Arellanes, F. (2021a). “Contraste fortis-lenis en zapoteco: aspectos sincrónicos y diacrónicos”, en Francisco Arellanes y Lilián Guerrero (eds.), *Estudios lingüísticos y filológicos en lenguas indígenas mexicanas. Celebración de los 30 años del Seminario de Lenguas Indígenas* (pp. 395-450), Instituto de Investigaciones Filológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Arellanes, F. (2021b). “Estructura silábica melódica en el zapoteco de San Pablo Güilá”, *Lingüística Mexicana*, Nueva Época Vol. III, pp. 193-223. 
- Arellanes, F., Gómez, F. L., Pérez Santiago, B. (2021c). “La siembra. Un sueño en zapoteco de San Pablo Güilá”, *Tlalocan, revista de fuentes para el conocimiento de las culturas indígenas*, vol. XXVII, núm. 2. Instituto de Investigaciones Filológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 49-85. 

- Arellanes, F. (2020). “De las partes del cuerpo a la pertenencia. ¿Por qué la distinción alienable-inalienable no es suficiente en zapoteco?”, *Amerindia*, vol. 42, pp. 49-73. 
- Arellanes, F., Gómez, F. L., Saavedra, F. (2019). “Dād gyà’l kùn binyāb ‘El copalero y el diablo’ (narración audiovisual)”, Instituto de Investigaciones Filológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. 
- Arellanes, F. (2015). “El anclaje temporal de los rasgos laríngicos en el zapoteco de San Pablo Güilá y una nueva escala de laringización”, en Rodrigo Guitérrez, Francisco Arellanes y Mario Chávez-Peón (eds.) *Nuevos estudios de Teoría de la Optimidad. Sintaxis, estudios fónicos y lingüística computacional* (pp. 51-84), El Colegio de México. 
- Arellanes, F. (2013). “Cómo convertir el aspecto en tiempo: traducción del zapoteco al español”, en *Estudios de Traducción*, vol. 3, pp. 237-256. 
- Arellanes, F. (2010). “Dos ‘grados’ de laringización con pertinencia fonológica en el zapoteco de San Pablo Güilá”, en Esther Herrera (ed.) *Entre cuerdas y velo: Estudios fonológicos en lenguas otomangues* (pp. 85-121), El Colegio de México. 
- Arellanes, F. (2009). El sistema fonológico y las propiedades fonéticas del zapoteco de San Pablo Güilá: Descripción y análisis formal [Tesis de doctorado, El Colegio de México]. 
- Arellanes, F. (2004). “La estructura silábica y la oposición fortis-lenis en el zapoteco de San Pablo Güilá”, en Isabel Barreras Aguilar y Mirna Castro Llamas (eds.) *Memorias del Séptimo Encuentro Internacional de Lingüística en el Noroeste*, tomo 1, (pp. 33-64), Universidad de Sonora.
- Arrieta Zamudio, A. L. (2019a). La expresión de la cardinalidad definida en español y en zapoteco de San Pablo Güilá [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México]. 
- Arrieta Zamudio, A. L. (2019b). “Juan Flojo (Jwāñy Plôg). Una narración en zapoteco de San Pablo Güilá”, *Tlalocan* vol. XXIV, pp. 13-12. 
- Beam de Azcona, R. (2004). A Coatlán-Loxicha Zapotec Grammar [Tesis de doctorado, University of California]. 
- Bermúdez-Otero, R., McMahon, A. (2006). “English phonology and morphology”, en Bas Aarts y April McMahon (eds.), *The handbook of English linguistics* (pp. 382-410), United Kingdom, Basil Blackwell Ltd.
- Blevins, J. (1995). “The Syllable in Phonological Theory”, en John Goldsmith (ed.) *The Handbook of Phonological Theory* (pp. 206-244), Blackwell.

- Brown, P. (1996). Tzeltal field notes March 1996: Tenejapa, Mexico. Max Planck Institute. (manuscrito).
- Calderón Corona, M., Arellanes, F. (2022). “Adaptación sintáctica de préstamos verbales del español en el zapoteco de San Pablo Güilá en construcciones de verbo auxiliar”, *Verbum et Lingua*, núm 19, enero-junio, pp. 95-115. 
- Calderón Corona, M. (2021). Adaptación sintáctica de préstamos verbales del español en el zapoteco de San Pablo Güilá [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México]. 
- Chomsky, N. (1995). *The minimalist program*, MIT Press.
- Chomsky, N. (1993). “A minimalist program for linguistic theory”. In K. Hale and S. J. Keyser (eds.), *The view from Building 20* (41-58), MIT Press.
- Chomsky, N., Halle, M. (1968). *The Sound Pattern of English*, Harper & Row.
- Clark, L. (1962). “Sayula Popoluca Morpho-Syntax”, *International Journal of American Linguistics*, vol. 28, núm.3, pp.183-198. 
- Clements, G. N., Hume, E. (1995). “The Internal Organization of Speech Sounds”, en John Goldsmith (ed.) *The Handbook of Phonological Theory* (pp. 245-306), Blackwell.
- Clements, G. N. (1993). “Place of articulation in Consonants and Vowels: A Unified Theory”, *Working Papers of the Cornell Phonetics Laboratory*, vol. 5, Cornell University. 
- Clements, G. N. (1990). “The role of the sonority cycle in core syllabification”, en John Kingston y Mary Beckman (eds.) *Between the Grammar and Physics of Speech: Papers in Laboratory Phonology I* (pp. 283-333), Cambridge University Press. 
- Davis, S. (2003). “The controversy over geminates and syllable weight”, In Caroline Ferry & Ruben van de Vijver (ed.), *The syllable in optimality theory* (pp. 77-98), Cambridge University Press. 
- Dickey, L. W. (1999). “Syllable count and Tzeltal segmental allomorphy”, en Jonh. R. Rennison y Klaus Kühnhammer (eds.), *Phonologica 1996: Syllables!?* (pp. 323-334), Thesus. 
- Galván Suárez, C. (2022). Cláusulas relativas canónicas y no canónicas en el zapoteco de San Pablo Güilá [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana-unidad Iztapalapa].
- Guerrero, L., Belloro, V., Conti, C. (2012). “Rasgos prominentes en la clasificación nominal en lenguas yutoaztecas: la particularidad del wixárika” en Carmen

- Conti, Lilián Guerrero y Saúl Santos (eds.), *Aproximaciones a la documentación lingüística del huichol. Jaén* (pp. 183-213), Universidad de Jaén. 
- Gutiérrez Bravo, R., Arellanes Arellanes, F., Chávez Peón Herrero, M. E. (eds.) (2015). *Nuevos estudios de Teoría de la Optimidad: Sintaxis, estudios fónicos y lingüística computacional*, El Colegio de México. 
- Herrera, E., Gutiérrez-Bravo, R. (eds.) (2008). *Teoría de la Optimidad: Estudios de sintaxis y fonología*, El Colegio de México. 
- Haspelmath, M., Sims, A. (2013). *Understanding morphology*, Routledge. 
- Kager, R. (1999). *Optimality Theory*, Cambridge University Press. 
- Kaufman, T. (1987-1989). The phonology and morphology of Zapotec verbs (manuscrito).
- Lass, R. (1984). *Phonology: An Introduction to Basic Concepts*, Cambridge Textbooks in Linguistics.
- Leben, W. (1973). Suprasegmental Phonology [PhD dissertation, Massachusetts Institute Technology]. 
- Lema, J. (1997). “Reparación silábica y generalización de ‘e’ en castellano”, en Concepción Company (ed.). *Cambios diacrónicos en el español* (pp. 169-196), Universidad Nacional Autónoma de México.
- Lloret, M-R. (2011). “La alomorfia en la teoría de la optimidad” en José Pazó Espinosa, Irene Gil Laforga y María Ángeles Cano Cambronero (eds.) *Teoría morfológica y morfología del español* (pp. 133-162), Universidad Autónoma de Madrid. 
- López Corona, G. A. (2017). Saberes gastronómicos tradicionales de la comunidad de San Pablo Güilá, Estado de Oaxaca (recetas audiovisuales). *Acervo de Lenguas Indígenas Nacionales*, Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. 
- López Corona, G. A. (2016). “La codificación del objeto en el zapoteco de San Pablo Güilá. Una muestra de marcación diferenciada”, *Lingüística Mexicana*, vol. VIII, núm.1, pp. 41-74. 
- López Corona, G. A. (2011). “Verbos con partes del cuerpo humano en el zapoteco de San Pablo Güilá”, *Dimensión Antropológica*, vol. 51, enero-abril, pp. 131-150. 
- López Cruz, A. (2015). TÂB XTÉN JWÂNY PLÔJ. Cuento en zapoteco de San Pablo Güilá, Valles Centrales de Oaxaca. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- López Cruz, A. (1997a). Morfología verbal del zapoteco San Pablo Güilá [Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia].

- López Cruz, A. (1997b). “TAAB XTEN MÀRYÊE KÒBDÈE. Cuento de María Ceniza”, *Tlalocan* vol. XII, pp. 337-350. 
- López Cruz, A., Smith Stark, T. (1995). “Apuntes sobre el desarrollo histórico del zapoteco de San Pablo Güilá”, en Ramón Arzápalo y Yolanda Lastra (eds.) *Vitalidad e influencia de las lenguas indígenas en Latinoamérica* (pp. 294-341), Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filológicas.
- López Nicolas, O. (2016). Estudios de la fonología y gramática del zapoteco de Zoochina [Tesis de doctorado, Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social]. 
- Mahootian, Sh. (1997). *Persian*, Routledge.
- Martínez Navarrete, N. (2022). De la oralidad a la escritura: Análisis discursivo de una narración de tradición oral, en zapoteco de San Pablo Güilá [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa].
- McCarthy, J. J. (2008). *Doing Optimality Theory*, Blackwell. 
- McCarthy, J. J. (2002). *A Thematic Guide to Optimality Theory*, Cambridge University Press. 
- McCarthy, J. J. (1986). OCP effects: Geminata and antigeminata. *Linguistic Inquiry*, vol. 17, pp. 207-263. 
- Morales Camacho, S. (2024). Procesos morfofonológicos en el zapoteco de Santiago Sochiapan [Tesis de doctorado (en proceso), El Colegio de México].
- Patiño Agreda, C. (2017). De palabrotes (palabras + brotes) y truncanajes (truncamientos + engranajes): Procesos de formación de compuestos con truncamiento, hipocorísticos complejos y blends en español de la Ciudad de México [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México]. 
- Pérez Báez, G., Kaufman, T. (2016). “Verb Classes in Juchitán Zapotec.” *Anthropological Linguistics*, vol. 58 núm. 3, pp. 217-257. 
- Prince, A., Smolensky, P. (1993). *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar* (Technical Report no. RuCCS-TR-2), Rutgers University Center for Cognitive Science. 
- Quintana Godoy, M. (2018). Análisis morfológico y observaciones generales del cuento Juan el flojo en zapoteco de San Pablo Güilá [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa].
- Santiago Martínez, G. (2015). Temas de fonología y morfosintaxis del mixe de Tamazulápam, Oaxaca, [Tesis de doctorado, Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social]. 

Smith-Stark, Th. (2002). “Las clases verbales en el zapoteco de Chichicapam”, en: Zarina Estrada Fernández y Rosa María Ortiz Ciscomani (eds.) *Memorias del VI Encuentro Internacional de Lingüística en el Noroeste*, tomo I, (pp. 165-212), Universidad de Sonora.

Tuggy, D. (2002). Lecciones para un curso del náhuatl moderno. Lección 2, curso en línea, consultado en junio de 2024. 

FRANCISCO ARELLANES ARELLANES. Es investigador Titular B de Tiempo Completo en el Seminario de Lenguas Indígenas del Instituto de Investigaciones Filológicas (IIFL) de la UNAM. Es también miembro del Sistema Nacional de Investigadores en el nivel II. Sus principales áreas de interés académico actuales son los aspectos gramaticales (fonología y morfosintaxis) de las lenguas otomangués y, particularmente, del zapoteco de San Pablo Güilá. Desde el año 2018 colabora, junto con un grupo de estudiantes de licenciatura y posgrado, con el colectivo BÀL GÌ conformado por nativo-hablantes del zapoteco de San Pablo Güilá y enfocado en el fortalecimiento de la lengua, la preservación del vocabulario nativo y la generación de material para la enseñanza de la lectoescritura. Ha sido conferencista invitado en la Universidad de Yale, en la Universidad de Texas en Austin, en la Universidad Complutense de Madrid, así como en distintas universidades de México, como la Universidad Autónoma de Campeche, la Universidad del Istmo (Campus Ixtepec), la Universidad Autónoma de Querétaro, la Universidad Autónoma de Aguascalientes y la Universidad Autónoma del Estado de México.

D. R. © Francisco Arellanes Arellanes, Ciudad de México, enero-junio, 2025.

SIGNOS LINGÜÍSTICOS

vol. I No. 1 Año 2025

DOI: 10.24275/sling.v1n1

e-ISSN: 3061-8215

Sobre auxiliares y (otros) tipos de verbos. Gramaticalización en dos variantes zapotecas de los Valles Centrales

Auxiliaries and (other) verb types. Grammaticalization in two Zapotec variants from the Central Valleys

ROSA MARÍA ROJAS TORRES 

Instituto Nacional de Antropología e Historia

rosa_rojas@inah.gob.mx

MARIO ERNESTO CHÁVEZ PEÓN HERRERO 

Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social

mariochavezpeon@gmail.com

RECEPCIÓN: 03/09/2024

ACEPTACIÓN: 26/03/2025

PARA CITAR ESTE ARTÍCULO

Rojas Torres, R. M.; Chávez Peón Herrero, M. E. (2025). Sobre auxiliares y (otros) tipos de verbos. Gramaticalización en dos variantes zapotecas de los Valles Centrales. *Signos Lingüísticos*, 1 (1), pp. 136-163. <https://doi.org/10.24275/sling.v1n1.05>

Resumen

Los verbos auxiliares son un tema de investigación y debate morfosintáctico esencial en nuestro entendimiento del lenguaje humano. El presente trabajo retoma de la literatura varias posturas sobre su análisis y ofrece datos originales del zapoteco de Valles Centrales que enriquecen esta discusión. Por un lado, se considera la hipótesis autónoma, donde los verbos auxiliares constituyen una categoría distinta a la de los verbos independientes, mientras que la hipótesis de verbos principales propone que los verbos auxiliares exhiben un comportamiento degradado, sin constituir una categoría distinta. En este trabajo presentamos una postura intermedia: con datos del zapoteco de San Lucas Quiaviní y Santa Ana del Valle proponemos un continuum verbal asociado a grados de gramaticalización. Los verbos principales tienen una morfología completa mientras la de los auxiliares es reducida; la sintaxis y semántica de ambos es también relativamente opuesta, los primeros siempre tienen sujeto (léxico o clítico) mientras los segundos carecen de éste. Describiremos también verbos con características intermedias.

Palabras clave: verbos auxiliares, gramaticalización, zapoteco, morfología y sintaxis

Abstract

Auxiliary verbs are an essential subject of research and morphosyntactic debate in our understanding of human language. The present work considers different analyses from the literature and describes original data from Central Valley Zapotec that enrich this discussion. On the one hand, the autonomous hypothesis assumes that auxiliary verbs constitute a different category from that of independent verbs, while the main verb hypothesis proposes that auxiliary verbs exhibit a degraded behavior, without constituting a different category. In this work, we present an intermediate position: Based on data from San Lucas Quiaviní and Santa Ana del Valle Zapotec we propose a verbal continuum associated with degrees of grammaticalization. Main verbs have a complete morphology while that of the auxiliaries is reduced; the syntax and semantics of both are also relatively opposite; the former always have a subject (lexical or clitic) while the latter lack one. We will also describe verbs with intermediate characteristics.

Keywords: auxiliary verbs, grammaticalization, Zapotec, morphology and syntax

Tipológicamente, los verbos auxiliares han constituido una importante fuente de investigación lingüística; sin embargo, resulta difícil encontrar consenso en cuanto a las características morfosintácticas que los definen. En la literatura existen al menos tres hipótesis respecto al estatus de los verbos auxiliares: la *hipótesis autónoma*, la *hipótesis de verbos principales* (Heine, 1993) y la *hipótesis de gradación* (Heine, 1993; Givón, 2001a, 2001b). La primera se remonta a Chomsky (1957), y propone que los verbos auxiliares constituyen una categoría distinta a la de los verbos principales (ver también Jackendoff, 1972). La segunda hipótesis (Ross, 1969; Schachter, 1983) asume que los verbos auxiliares exhiben un comportamiento ‘degradado’, y que no existe evidencia sintáctica o de otro tipo para definir una categoría distinta. Por último, la tercera aproximación plantea que no hay un límite claro que separe verbos principales y verbos auxiliares: los dos se encuentran en un continuo o gradación. Esta perspectiva se asocia generalmente con el paradigma de gramaticalización de Givón (2001a, 2001b).

El presente estudio se suscribe a la tercera aproximación: la *hipótesis de gradación*. Se reconocen verbos principales y auxiliares, y verbos que en situaciones específicas funcionan como auxiliares propiamente dichos, pero se reconocen también distintos verbos que muestran características morfosintácticas de ambos. Para sustentar esta postura, presentamos evidencia del comportamiento de distintos verbos en el zapoteco de Tlacolula occidental (Smith-Stark, 2007), en sus variantes de San Lucas Quiaviní (ZSLQ) y de Santa Ana del Valle (ZSAV), ambas ubicadas en los Valles Centrales del estado de Oaxaca, México.

Entre otras características, los verbos principales presentan una morfología completa mientras que la de los auxiliares es reducida; la sintaxis y semántica de ambos tampoco es coincidente; en particular, los primeros siempre tienen sujeto explícito (léxico o clítico) mientras los segundos carecen de éste. Existen, además, algunos verbos que comparten características de ambos grupos.

Estas diferencias nos remiten a un estadio intermedio que nos hace pensar en un *continuum*. Así, este trabajo tiene como objetivo describir el *continuum* verbal de las variantes del zapoteco mencionadas, así como las propiedades sintácticas y morfológicas de los elementos que lo integran.

El trabajo está organizado como sigue: en el primer apartado se presentan las principales características morfosintácticas del ZSLQ y del ZSAV; la siguiente sección muestra una comparación entre los verbos principales y auxiliares e intenta determinar las características de cada grupo. Posteriormente, en la sección tres se realiza un análisis de casos de verbos que se encuentran en un proceso de gramaticalización, pues parecen alejarse del paradigma de los verbos principales y compartir ciertas características con los verbos auxiliares. Finalmente, se muestran las conclusiones de este trabajo en el apartado cuarto.

ZAPOTECO DE TLACOLULA OCCIDENTAL

En esta sección presentamos las características morfosintácticas básicas que se tomarán en cuenta en el análisis de los verbos del zapoteco de Tlacolula occidental (ZTO). La información y ortografía de la variante del zapoteco de San Lucas Quiavini (ZSLQ) provienen de Munro *et al.* (1999) y Lee (2006); los ejemplos de esta variante, sin embargo, provienen del trabajo de campo del segundo autor de este trabajo. La fuente para el zapoteco de Santa Ana del Valle (ZSAV) es Rojas (2006), con respecto a su ortografía, mientras que los datos provienen del trabajo doctoral en curso de Rojas y del trabajo de campo de la autora. Consideramos ambos sistemas (ZSLQ y ZSAV) variantes dialectales del ZTO.

Las lenguas zapotecas, que pertenecen a la macrofamilia otomangue, son lenguas de verbo inicial, como se ilustra en los ejemplos (1a) y (1b).¹

¹ Glosas usadas en el trabajo: ADV = adverbio, APL = aplicativo, ASP = aspecto, AUX = auxiliar, C = completivo, CAUS = causativo, CONJ = conjunción, DEF = definido, E = estativo, DIR = direccional, F = Futuro, FL = flexión, FN = frase nominal, HAB = habitual, INT = intensificador, IRR = irrealis, NEUT = neutral, PERF = perfectivo, POS = posesivo, P = potencial, PROG = progresivo, SUBJ = subjuntivo, SUJ = sujeto, V = verbo, 1=primera personas singular, 3C= tercera persona de confianza, 3CO= tercera persona cosa, 3R= tercera persona de respeto, 3AN= tercera persona animal, 3PLR= tercera plural de respeto, 3PLC= tercera plural de confianza, 2C= segunda persona singular de confianza, 2R= segunda persona singular de respeto.

ZSLQ:

- (1a) **R-gwèe'** **Chie'cw** **Dii'zhsah** V_S_O
 HAB-hablar Chico zapoteco
 'Chico habla zapoteco'

ZSAV:

- (1b) **chuu'** ligás **r-úslò** **bwìñ** **midy** **dèts** **dá'** **pòs** V_S_O
 CONJ nomás HAB-regar/tirar persona dinero detrás petate pues
 'entonces nomás regaba el dinero detrás de su petate, pues...'

En ZTO, los verbos aparecen con un prefijo de tiempo-aspecto-modo (TAM) obligatorio. La tabla 1, ilustra los siete prefijos TAM de esta lengua junto con paradigmas de los verbos *rtàa'az* 'golpear' (ZSLQ) y *rnii'* 'hablar' (ZSAV).

TABLA 1. MARCACIÓN DE TAM² EN ZTO

	ZSLQ ZSAV		-tàa'z 'golpear' (ZSLQ)		-nii' 'hablar' (ZSAV)	
Habitual	r-	ri-	r-tàa'z=a'	'golpeo (regularmente)'	ri-nii'=bù	'habla'
Progresivo	ca-	kâ-	ca-tàa'z=a'	'estoy golpeando'	kâ-nii'=bù	'está hablan- do'
Perfectivo ó completivo	b-, w-, gu-, m-	bi-, gù-,	b-tàa'z=a'	'golpeé / golpeaba'	gù-nii'=bù	'habló'
Irrealis ó Potencial	y-, chi-, g-, l-	g-, i-,	y-tàa'z=a'	'voy a golpear'	í-nii'=bù	'va a hablar/ que hable'

² Respecto a esta tabla debemos agregar que el paradigma completo incluye el prefijo neutral (o estativo) *n-/na-* que ocurre regularmente ante verbos de estado o locativos. No aparece ningún ejemplo en la tabla porque los verbos citados no son de esta clase. Smith-Stark, basado en las propuestas de Terrence Kaufman y en sus propias investigaciones ya había señalado las diferentes maneras de construir formas estativas en lenguas zapotecas (comunicación personal); con esta base, Rojas clasifica las formas estativas del ZSAV: 1. el morfema de estativo *nà-* se antepone a la raíz verbal, 2. el morfema de estativo *nà* + un tono ascendente que modifican la raíz verbal, y 3. la forma completiva del verbo. La forma estativa en ZSAV permite la generación de participios y la derivación de adjetivos (Rojas, en preparación).

TABLA 1. (CONT.)

	ZSLQ ZSAV		-tàa'z 'golpear' (ZSLQ)		-nii' 'hablar' (ZSAV)	
Definitivo ó Futuro	s-, z-	si-	s-tàa'z=a'	'(si) voy a golpear'	si-nii'=bù	'Si va a hablar'
Subjuntivo	n-, ny-	ni-	n-tàa'z=a'	'iba a golpear'	ni-nii'=bù	'iba a hablar'

Nota: Terminología de la autora y de Munro *et al.* (1999).

VERBOS PRINCIPALES VS. AUXILIARES EN EL ZAPOTECO DE TLACOLULA OCCIDENTAL

Los criterios para designar un verbo como auxiliar no son siempre claros y parecen ser relativamente específicos en cada lengua. Podemos decir, sin embargo, que un verbo auxiliar es aquel que ayuda a un verbo principal a expresar alguna función gramatical de modalidad, tiempo, aspecto o voz. Asimismo, un verbo auxiliar siempre estará acompañado de un verbo principal; en otras palabras, el auxiliar no puede ser el único predicado en una cláusula.

Munro *et al.* (1999) y Munro (2006) reportan la existencia de verbos auxiliares en ZTO, en particular auxiliares modales. En esta sección presentamos evidencia morfológica y sintáctica para precisar la caracterización de dichos verbos.

Co-ocurrencia de morfemas: verbos principales vs. auxiliares

A continuación, presentamos una comparación de la morfología interna de los verbos principales *vs.* auxiliares. En particular, se mostrará cuáles son los afijos y clíticos que pueden acompañar a los primeros y cuáles a los segundos. Las diferencias ayudarán a determinar las características de los verbos auxiliares en ZTO.

En (2) se esquematiza la morfología verbal del ZTO:

(2)

Morfología verbal del ZTO

(basado en Lee, 2006, p.27; Rojas, en preparación.)

TAM (DIRECCIONAL-CAUSATIVO) BASE (APLICATIVO/MODIFICADOR) (= SUJETO) (= OBJETO)

Con base en el esquema anterior, a continuación, se ilustra la co-ocurrencia de morfemas en verbos principales (prototípicos) con distintos ejemplos de ZSLQ y ZSAV. Los ejemplos (3a-6b) en zapoteco se presentan del lado izquierdo mientras que la secuencia morfé mica se ilustra del lado derecho.

Verbos principales

ZSLQ:

- (3a) **R-a'uh** nàa' TAM-BASE
HAB-comer 1
'Yo como'

ZSAV:

- (3b)³ **Bì-gì'** gèt
c-asarse tortilla
'Se asó la tortilla'

ZSLQ:

- (4a) **R-a'uh=a'** TAM-BASE=SUJETO
HAB-comer=1
'(Yo) como'

ZSAV:

- (4b) **B-yá'nn=bì** kún shân
c-quedarse=3c con coraje
'Se quedó con coraje'

ZSLQ:

- (5a) **R-id-ta'uh** nàa' (Lee, 2006, p. 65) TAM-DIR-BASE
HAB-DIR-comer 1
'Vengo a comer'
(lit. vengo y como)

³ A diferencia de lo que sucede en el ZSLQ, en el ZSAV no es posible colocar un sujeto pronominal libre en posición posverbal, debe ser una FN plena o un enclítico de persona como se ve en (4b).

ZSAV:

- (5b) Gw-é-ká'=á dè-bí'ù
 c-ir-agarrar=1 polvo-pulga
 'Fui a traer veneno en polvo'

ZSLQ:

- (6a) R-z-a'uh nàa' Gye'eihlly TAM-CAUS-BASE
 HAB-CAUS-comer 1 Miguel
 'Hice comer a Miguel'

ZSAV:

- (6b) Bà-s-á'nn shígàts=á=nì
 C/CAUS-CAUS-quedarse escondido=1=3CO
 'Lo dejé escondido'

Como se observa en los ejemplos anteriores, los verbos principales pueden co-ocurrir con diferentes prefijos y clíticos. A diferencia de éstos, los verbos auxiliares sólo co-ocurren con un subconjunto de afijos verbales: los prefijos TAM.⁴ Para ilustrar dicho comportamiento presentamos diversos ejemplos (7a-10b) con los verbos auxiliares *rììlle'eh* y *ràk*.

Verbos Auxiliares

ZSLQ:

- (7a) **R-ìì'le'eh** r-gwèe' Chie'cw **Dìì'zhsah** TAM-AUX
 HAB-AUX HAB-hablar Chico zapoteco
 'Chico puede hablar zapoteco'

ZSAV:

- (7b) **r-àk** rí-níi' Rós dîxzâ
 HAB-AUX HAB-hablar Rosa zapoteco
 'Rosa puede hablar zapoteco'

⁴ Los verbos auxiliares en ZTO presentan también restricciones en el uso de los prefijos aspectuales. No abordaremos, sin embargo, este tema en el presente trabajo. Al respecto ver Munro (2006) así como Chávez-Peón y Mudzingwa (2008).

ZSLQ:

- (8a) R-ii'lle'eh(*=ih) r-gwèe'=ih Dii'zhsah *TAM-AUX=**SUJETO**
 HAB-AUX=3 HAB-hablar=3 zapoteco
 Expresión buscada: 'Puede hablar zapoteco'

ZSAV:

- (8b)⁵ R-àk(*=bì) rí-nîi'=y dixzâ
 HAB-AUX=3 HAB-hablar=3 zapoteco
 Expresión buscada: 'Puede (él) hablar zapoteco'

ZSLQ:

- (9a)⁶ *R-i'cy-ii'lle'eh r-gwèe' Chie'cw Dii'zhsah *TAM-**DIR**-AUX
 HAB-DIR-AUX HAB-hablar Chico zapoteco
 Expresión buscada: 'Chico puede ir y hablar zapoteco'

ZSAV:

- (9b) *R-é-àk rí-nîi'=y dixzâ Xá'nndàny
 HAB-DIR-AUX HAB-hablar=3 zapoteco Santa Ana
 Expresión buscada: 'Puede ir y hablar zapoteco a Santa Ana'

ZSLQ:

- (10a) *R-z-ii'lle'eh r-gwèe' Chie'cw Dii'zhsah *TAM-**CAUS**-AUX
 HAB-CAUS-AUX HAB-hablar Chico zapoteco
 Expresión buscada: 'Chico puede hacer que (alguien) hable zapoteco'

ZSAV:

- (10b)⁷ +- R-ùn Juárez inîi' Màrià dixzâ
 HAB-hacer Juan P-hablar María zapoteco
 Expresión buscada: "Puede hacer Juan que María hable zapoteco"
 (lit. hace Juan que hable María zapoteco)

⁵ Esta construcción es gramatical con el enclítico de sujeto en el auxiliar, pero el sentido es otro: 'él se cree porque habla zapoteco'.

⁶ Existen diferentes alomorfos de los afijos direccionales dependiendo del prefijo al que prosiguen; *i'cy-* es la forma direccional esperada después del habitual *r-*.

⁷ Es necesario decir que el verbo *nàk* no construye su forma causativa con los prefijos regulares, sino que tiene una forma léxica para hacerlo: *rùn* 'hacer (algo)'. La expresión obtenida con la forma causativa del verbo presenta escasa aceptabilidad.

La oración anterior (10b) es entendible pero poco aceptable. Se buscó que la forma causativa *rùn* ‘hacer (algo)’ correspondiente al verbo *rak* ‘hacerse/ser’ funcione para la expresión buscada. La siguiente oración (11) es la forma correcta de decirlo, pero en esta oración el verbo *rak* está funcionando como auxiliar del verbo *rùn* ‘hacer (algo)’ que aparece en potencial. Es decir, la forma causativa de *rak* no puede ocurrir cuando se usa como auxiliar, por lo tanto, no tenemos la oración buscada.

- (11) R-àk g-ún Juárez í-nîi’ Màrià dìxâ
H-AUX POT-hacer Juan POT-hablar María zapoteco
Juan puede hacer que María hable zapoteco

La tabla 2 muestra un resumen de la comparación anterior. Como antes mencionamos, los verbos principales muestran una morfología interna plena mientras la de los auxiliares es reducida, dado que ocurren obligatoria pero únicamente con prefijos aspectuales.

TABLA 2. RESUMEN DE LA COMPARACIÓN ENTRE VERBOS PRINCIPALES Y VERBOS AUXILIARES

Verbo principal	Auxiliar ZVT (ZSLQ & ZSAV)
TAM-BASE	TAM-AUX
TAM-BASE=SUJETO	*TAM-AUX=SUJETO
TAM-DIR-BASE	*TAM-DIR-AUX
TAM-CAUS-BASE	*TAM-CAUS-AUX

Subcategorización: verbos principales vs. auxiliares

A continuación, comparamos verbos principales y auxiliares en cuanto al tipo de complementos que toman, es decir, su subcategorización. En primera instancia, los verbos principales seleccionan frases nominales (FNs) o enclíticos de persona como argumentos (12a y 12b):

ZSLQ:

- (12a) **R-inydyahg** [Rrodriiegw Lía Esther] V_S_O
 HAB-escuchar Rodrigo niña Esther
 ‘Rodrigo escucha a Esther’

ZSAV:

- (12b) Gùk nàró’ bálô chî [b-ínndyàg=mù dîi’dx=ki,] V_S_O
 C/hacerse engréido cuervo cuando C-escuchar =3AN palabra=ese
 ‘El cuervo se engrandeció cuando escuchó esa palabra’

Con base en lo anterior, el esquema de subcategorización de un verbo principal se ilustra como en (13):

- (13) Verbo [____ FN (FN)] por ejemplo: *rinydyahg* ‘escuchar’ [____ FN FN]

Compárese cómo los auxiliares no pueden tomar FNs como complementos (14a y 14b).

ZSLQ:

- (14a) ***r-quùù'ny** [Rrodriiegw (Esther)] *Aux_S_O
 HAB-AUX Rodrigo Esther
 Expresión buscada: ‘Rodrigo debe Esther’

ZSAV:

- (14b)⁸ ***r-àk=bì** dîxzâ
 HAB-AUX=3C zapoteco
 Expresión buscada: ‘Él puede zapoteco’

Los verbos auxiliares seleccionan cláusulas con verbos flexionados, como se muestra en (15) y los ejemplos de (16a) y (16b):

- (15) *Aux [____ FN (FN)]

⁸ Esta expresión literalmente dice ‘él es lengua zapoteca’, que sería una frase no aceptada por el hablante.

ZSLQ:

- (16a) r-quii'ny [n-inydyahg Rrodriiegw Lia Esther] Aux_V_S_O
 HAB-AUX SUBJ-escuchar Rodrigo niña Esther
 'Rodrigo debe escuchar a Esther'

ZSAV:

- (16b) r-àk rí-nîi' Rós dixzâ
 HAB-AUX HAB-hablar Rosa zapoteco
 'Rosa puede hablar zapoteco'

Con respecto a la característica anterior, cabe mencionar una aparente contradicción. Existen casos en los que *rquii'ny* (ZSLQ) y *ràk* (ZSAV) pueden tomar FNs como complementos, no obstante, su significado cambia, según podemos apreciar en (17a) y (17b).

ZSLQ:

- (17a) R-quii'ny Rrodriiegw rrefre'scw
 HAB-bebe Rodrigo refresco
 'Rodrigo (normalmente) **bebe** refresco'

ZSAV:

- (17b) s-àk Jwány màéstr stób-iz
 p-hacerse/ser Juan maestro otro-año
 'Juan **será** maestro el año próximo'

Consecuentemente, asumimos dos entradas léxicas diferentes para *rquii'ny* y *ràk*.⁹

1. verbo auxiliar 'deber/necesitar' (ZSLQ), 'poder' (ZSAV)
2. verbo principal 'beber' (ZSLQ), 'hacerse' (ZSAV)

En casos similares éste será el criterio a seguir.

La tabla 3 muestra que los verbos principales pueden tomar FNs como argumentos mientras que los auxiliares no; éstos últimos en cambio seleccionan

⁹ Para el caso de *rquii'ny* (ZSLQ) estos significados hacen pensar que provienen de formas diferentes, caso contrario a *ràk* de Santa Ana que históricamente es un único verbo originario.

cláusulas. Los verbos principales pueden seleccionar cláusulas cuando toman las funciones de sus argumentos.

TABLA 3. RESUMEN-CATEGORÍAS SINTÁCTICAS PERMITIDAS COMO ARGUMENTOS

	FN	Cláusulas
Verbo principal	✓	(✓)
Auxiliar	X	✓

Construcción Aux + Verbo Complemento (Aux_V)

Según Munro (2006), el estatus de verbo auxiliar en ZTO radica en la unión entre el verbo auxiliar y principal. En dicho trabajo, la principal evidencia a este respecto es que, si se focaliza el sujeto en una oración con verbo auxiliar, éste aparece a inicio de oración y no entre el verbo auxiliar y el principal en ambas variantes, como se puede ver de (18a) a (20b) (compárese los ejemplos con una oración compleja en Munro, 2006, p.188).

(18a) (Làa') Rrube'ng r-ii'lle'eh r-ùà'll Dii'zhtiily.
 (foc) Ruben hab-can hab-read Spanish
 'RUBEN can read Spanish.'

(18b) (Làa') Dii'zhtiily r-ii'lle'eh r-ùà'll Rrube'ng.
 (foc) Spanish hab-can hab-read Ruben.
 'Ruben can read SPANISH.'

ZSLQ:

(19a) R-ii'lle'eh r-gwèe' Chie'cw Dii'zhsah Aux_V_S_O
 HAB-AUX HAB-hablar Chico zapoteco
 'Chico puede hablar zapoteco'

(19b) [**Chie'cw**] r-ii'lle'eh r-gwèe' Dii'zhsah [**S**]_{foco_} Aux_V_O
 Chico HAB-AUX HAB-hablar zapoteco
 'CHICO puede hablar zapoteco'



ZSAV:

- (20a) R-àk rí-nîi' Rós dixzâ **Aux_V_S_O**
 HAB-AUX HAB-hablar Rosa zapoteco
 'Rosa puede hablar zapoteco'

- (20b) [Rós] r-àk rí-nîi' dixzâ **[S]_{foco}_Aux_V_O**
 ROSA HAB-AUX HAB-hablar zapoteco
 'Rosa puede hablar zapoteco'

En los siguientes ejemplos (21a y 21b) se puede observar que la aparición del sujeto entre el auxiliar y el verbo principal resulta agramatical.

- (21a) *R-ii'lle'eh [Chie'cw] r-gwèè' dii'zhsah *Aux_ **[S]_{foco}_V_O**

- (21b) *R-àk Rós rí-nîi' dixzâ

La misma restricción se observa para complemento (en foco), negación y pregunta (*wh-word*) (ver Chávez-Peón y Mudzingwa, 2008). En (22a), (22b) y (22c) se muestran ejemplos con cláusulas de complemento de verbo principal y sujeto focalizado (Munro, 2006, p.188):

- (22a) **M-nàa** Gye'eihlly **gw-àa'izy** Jwaany Beed.
 PERF-ver Miguel PERF-golpear Juan Pedro
 'Miguel vio que Juan golpeó a Pedro.'

- (22b) (Làa') [**Gye'eihlly**] m-nàa gw-àa'izy Jwaany Beed.
 (FOC) Miguel PERF-ver PERF-golpear Juan Pedro
 'MIGUEL vio que Juan golpeó a Pedro.'

- (22c) *(Làa') [**Jwaany**] m-nàa Gye'eihlly gw-àa'izy Beed.
 *(FOC) Juan PERF-ver Miguel PERF-golpear Pedro
 *'Miguel vio que JUAN golpeó a Pedro',
 *'Miguel vio que Pedro golpeó a JUAN.'

Estas construcciones requieren sujetos explícitos para ambos verbos a diferencia de los verbos auxiliares. El ejemplo (22c) es gramatical con la lectura ‘JUAN vio que MIGUEL golpeó a Pedro’ o ‘JUAN vio que Pedro golpeó a MIGUEL’.

Criterio de verbo auxiliar (ZT0)

A continuación, en la tabla 4 presentamos el criterio para designar a un verbo como auxiliar en ZT0. En la tabla se observan claras diferencias entre verbos principales y auxiliares; los primeros exhiben una gama completa de afijos verbales y toman FNs como complementos, mientras que los segundos tienen una morfología reducida y seleccionan cláusulas que incluyen verbos flexionados, pero no son sus argumentos. Finalmente, en cuanto al orden de constituyentes, es necesario que no aparezca nada entre el verbo auxiliar y el principal, mientras que en oraciones como las de (22), los verbos de la cláusula principal y de las cláusulas de complemento requieren obligatoriamente un sujeto pleno o, en su caso, un enclítico de persona.

TABLA 4. CRITERIO PARA DEFINIR AUXILIARES EN ZAPOTECO DE TLACOLULA OCCIDENTAL (ZT0)

	Morfología	Sintaxis	Elemento entre verbos
Verbos principales	Amplia (TAM, caus, dir)	FN / clítico de sujeto	✓ (oraciones compuestas; Munro, 2006)
Verbos auxiliares	Reducida (TAM)	*FN / *clítico de sujeto Cláusula (que incluye un verbo flexionado) Aux_V_S_0	x

De la tabla anterior se pueden extraer las condiciones necesarias para clasificar a un verbo como auxiliar:

1. El único afijo que acompaña a los verbos auxiliares es un prefijo aspectual (TAM).
2. No puede aparecer como único verbo en oración simple.
3. Ningún constituyente puede aparecer entre el verbo auxiliar y el principal,
4. Sólo puede existir un argumento sujeto para ambos verbos.

Así pues, teniendo en claro las características de los verbos principales y auxiliares del ZTO, podemos ahora iniciar la clasificación verbal de esta lengua con ejemplos prototípicos (23).

(23) ¹⁰ Extremos en un <i>continuum</i> verbal	
Verbos principales-----	Auxiliares
rgwèè ‘hablar’ (ZSLQ)	rii’lle’eh ‘poder’ (ZSLQ)
rínîi’ ‘hablar’ (ZSAV)	rquiii’ny ‘deber’ (ZSLQ)
ràk ‘hacerse’/’ser’ (ZSAV)	ràk ‘poder’ (ZSAV)

QUASI AUXILIARES

En esta sección analizaremos cuatro verbos del ZTO: ‘necesitar’ (ZSAV), ‘empezar’, ‘terminar’ y ‘querer’, que encaminan sus funciones hacia los verbos auxiliares. Todos estos verbos muestran distintos grados de gramaticalización.

ZSAV: ríkîi’ny ‘necesitar’

El verbo *ríkîi’ny* ‘necesitar’, en el ZSAV, es un verbo que puede funcionar como verbo principal y como verbo auxiliar. El verbo ‘necesitar’ puede tomar una FN como argumento sujeto siendo éste un verbo intransitivo como en (24), pero también puede tomar dos FNs como argumentos cuando funciona como un verbo transitivo, es decir, tiene una FN sujeto y una FN objeto como en (25).

- (24) Rì-kîi’ny Juány
 HAB-necesitar Juan
 ‘Se necesita a Juan’

- (25) Rì-kîi’ny Juán Mígyèly
 HAB-necesitar Juan Miguel
 ‘Juan necesita a Miguel’

¹⁰ Ver la lista completa de auxiliares en ZSLQ y una clasificación interna en Munro (2006) y Chávez-Peón y Mudzingwa (2008).

Por otra parte, la misma raíz verbal deriva al verbo con el significado de ‘comer/beber’ (26) utilizando morfología de causativo, en este sentido es similar al ZSLQ.

- (26) Rù-kîi’ny-nee’=á sh-nân=á gèt
 H/CAUS-comer-APL=1 POS-mamá=1 tortilla
 ‘Yo como tortilla con mi mamá’

El verbo auxiliar presenta la siguiente estructura sintáctica:

Sintaxis auxiliar: *rikîi’ny* _V_S (Aux_V_S)

En (27) se muestra un ejemplo de esta estructura. Como era de esperarse, el verbo ‘necesitar’ no exige una FN/enclítico sujeto.

- (27) Rí-kîi’ny ch-íá Juàny Lú’à
 HAB-necesitar P-ir Juan Oaxaca
 ‘Juan necesita ir a Oaxaca’

El verbo *rikîi’ny* también presenta una morfología reducida. Esto se muestra con los ejemplos (28) y (29), donde *-kîi’ny* ‘necesitar’ no puede llevar marcas de direccional, ni de causativo, respectivamente.

- (28) *R-é-kîi’ny=á ch-aa’ Lú’à
 HAB-DIR-AUX=1 P-ir/1 Oaxaca
 Expresión buscada: ‘Yo voy a necesitar ir a Oaxaca’

- (29) *Rù-s-kîiny chí-á Juány Lú’à
 H/CAUS-CAUS-AUX P-ir Juan Oaxaca
 Expresión buscada: ‘Juan hace que (alguien) necesite ir a Oaxaca’

Si el sujeto se focaliza, éste se coloca antes del verbo auxiliar al que le sigue el verbo principal, lo que apoya la idea de que los dos verbos conforman una construcción verbal compleja (30):

- (30) Juány rí-kîi'ny chíá Lú'à
 Juan H-necesitar P/ir Oaxaca
 'Juan necesita ir a Oaxaca'

Sin embargo, el verbo auxiliar *rikîi'ny* sí permite un enclítico-sujeto, como en (31), correferente con el sujeto del verbo principal 'ir'.

- (31) Rî-kîi'ny=á cháa' Lú'à
 HAB-necesitar=1 P/ir/1 Oaxaca
 '(Yo) necesitaba ir a Oaxaca'

Y también es posible que la FN explícita de sujeto ocurra entre ambos verbos, lo que no sucede con los otros verbos auxiliares (32):

- (32) rikîi'ny Juan chíá Lú'à
 HAB-necesitar Juan P/ir Oaxaca
 'Juan necesita ir a Oaxaca'

En el ejemplo anterior, la misma FN es sujeto de ambos verbos. Como se ha mencionado antes, el verbo 'necesitar' también funciona como verbo principal (33), a diferencia de los verbos 'poder y 'deber'.

- (33) Bî-kîi'ny Jwány mîi'dy té s-é=y Lú'à
 C-necesitar Juan dinero para F-ir=3C Oaxaca
 'Juan necesita dinero para ir a Oaxaca'

Potencialmente, la FN de objeto/complemento puede ser sustituida por una cláusula. Esto lo habilita como verbo principal en construcciones complejas. El ejemplo (34) presenta una cláusula de complemento con un sujeto no correferente:

- (34) [Rî-kîi'ny=á] [chí'=ú Lú'à]
 HAB-necesitar=1SG P/ir=2SG Oaxaca
 'Necesito que vayas a Oaxaca'

La segunda oración de esta cláusula compleja es un complemento de objeto del verbo 'necesitar'. Lo anterior muestra que el verbo 'necesitar' funciona como verbo principal con sus propios argumentos, y también como verbo auxiliar de otro verbo que rige sus argumentos.

En este punto, es necesario distinguir una *cláusula de complemento* de una *construcción con verbo auxiliar*; la primera muestra un verbo matriz que

exige un complemento (o complementos) que se expresa como una cláusula completa (Noonan, 1985). Por otro lado, una *construcción con verbo auxiliar* consiste en una cláusula que contiene un verbo principal y un verbo auxiliar. Éste último expresa una función gramatical del verbo principal (aspectual y modal en ZTO) y por ende guarda una estrecha relación con el verbo principal. Asimismo, cabe recordar que el verbo auxiliar no requiere un sujeto explícito obligatorio.

En consecuencia, clasificamos al verbo *rikîi'ny* ‘necesitar’ (ZSAV) como *quasiauxiliar* (Bolinger, 1980, p. 297), dado que ocurre con una estructura sintáctica de verbos auxiliares y también con una estructura de verbo principal con argumentos nominales. A continuación, en (35), se muestra un esquema de colocación de verbos del ZTO en un *continuum* verbal de auxiliarización:

(35) Continuum verbal		
Verbos principales	-----Quasi aux -----	Auxiliar
rquiii'ny ‘beber, tomar’ (ZSLQ)		rquiii'ny ‘deber’ (ZSLQ)
rikîi'ny ‘necesitar’ (ZSAV)	rikîi'ny ‘necesitar’ (ZSAV)	
rûkîiny ‘beber’ (ZSAV)		

Empezar y terminar: Grados de gramaticalización

En el ZSLQ, los verbos *empezar* y *terminar* presentan cierto grado de integración con el verbo que le sigue porque normalmente no requieren sujeto léxico (FN) o enclítico. Por ejemplo, en los siguientes ejemplos *-zalloh* ‘empezar’ no tiene sujeto léxico y el verbo *-du'ahx* puede tener una FN (36) o un enclítico de persona (37) como sujeto:

ZSLQ:

(36)	B-zalloh	[ca-du'ahx bèekw]	V_V_S
	PERF-empezar	PROG-ladlar perro	
	‘El perro empezó a ladlar’		

(37)	B-zalloh	[ca-du'ahx=ih]	V_V=S
	PERF-empezar	PROG-ladlar=3	
	‘Él empezó a ladlar’		

Estas mismas características se observan para *rluhahzh* ‘terminar’ en los ejemplos (38) y (39):

- (38) R-luhahzh r-gù'by Chie'cw plàaad V_V_S
 HAB-terminar HAB-LAVAR=3s platos
 'Chico termina de lavar los platos'

- (39) R-luhahzh r-gù'by=ëng plàaad V_V=S
 HAB-terminar HAB=3s platos
 'Él termina de lavar los platos'
 (Munro y Lopez, 1999, lema *rluhahzh*)

Los ejemplos anteriores remiten a una estructura de verbo auxiliar; sin embargo, a diferencia de los auxiliares prototípicos, los verbos ‘empezar’ y ‘terminar’ pueden llevar sujeto, siempre y cuando el verbo complemento también exprese sujeto. La cuestión aquí es determinar si ambos sujetos deben ser correferentes. De así serlo, se enfatizaría el grado de gramaticalización de estos verbos.¹¹ En (40) se confirma lo anterior, pues ambos verbos presentan sujeto correferente en forma de enclíticos de persona.

ZSLQ:

- (40) B-zalloh=ih [ca-du'ahx=ih]
 PERF-empezar PROG-ladRAR=3
 'Él empezó a ladRAR'

Los ejemplos (37) y (40) tienen el mismo significado. La única diferencia que nuestro informante reportó es que con el doble clítico el perro adquiere más especificidad (el clítico es obligatorio en la oración subordinada (*ca-du'ahx*)). Como resultado, tenemos que en el ZSLQ los verbos *empezar* y *terminar* funcionan en general de la misma manera que un verbo auxiliar; la única diferencia, sin embargo, es que pueden aparecer con sujeto.

¹¹ Ya Broadwell (2004) en su análisis de la sintaxis de los auxiliares en el zapoteco de San Dionisio Ocotepec muestra cómo estos mismos verbos pueden tener dos interpretaciones en estructuras de cláusula, a saber: monoclausal y biclausal; lo que puede ser otro argumento a favor de la tendencia de estos verbos hacia la gramaticalización como verbos auxiliares.

En el ZSAV los verbos ‘empezar’ y ‘terminar’ se analizan como verbos auxiliares. El sujeto del verbo principal es el mismo que el sujeto del verbo auxiliar, que solo ocurre una sola vez como enclítico o FN explícita que acompaña al verbo principal. Los ejemplos del (41-43) muestran lo anterior:

V S

- (41) B-yàglô gú-nîi'=déb
 C-terminar C-hablar=3PLR
 ‘Terminaron de hablar’
- (42) Gùslô ká-nîi'=déb
 c/empezar PROG-hablar=3PL
 ‘Empezaron a hablar’
- (43) Gùslô ká-yûn bádôo'
 c/empezar PROG-llorar bebé
 ‘El bebé empezó a llorar’

El sujeto también puede focalizarse a inicio de la oración, como en (44):

- (44) verbo con empezar
 Markw gùslô kày-ún=chee' làa'dy
 Marcos c/empezó PROG-hacer=bien tapete
 ‘Marcos terminó de hacer el tapete’

Sin embargo, a diferencia de los otros verbos auxiliares, el sujeto también puede ocurrir entre los dos verbos, como ocurre con las cláusulas de complemento (45 y 46).

- (45) B-yàglô=déy gù-nîi'
 C-terminar=3PL C-hablar
 ‘Terminaron de hablar (ellos)’

- (46) B-yàglô dé biní'ñ gù-nîi'
 C-terminar PL niños C-hablar
 'Terminaron todos los niños de hablar'

Pero es imposible que ocurra como marca enclítica en ambos verbos (47):

- (47) *B-yàglô=déy gù-nîi'=déy
 C-terminar=3PL C-hablar=3PL
 Expresión buscada: 'Terminaron de hablar'

Lo que sí es posible en el ZSLQ y que es regular y obligatorio en las cláusulas de complemento con sujetos diferentes como en (48):

- (48) Rikîi'ny=á chí'=ú Lú'à
 H-necesitar=1SG P/ir=2SG Oaxaca
 'Necesito que tú vayas a Oaxaca'

Además, estos verbos tienen la facultad de ser verbos principales como en (49) y (50):

- (49) Gùslô Márkw làdy
 C/empezar Marcos tapete
 'Marcos empezó el tapete'
- (50) Bà-s-yàglô Márkw làdy
 C/CAUS-CAUS-terminar Marcos tapete
 'Marcos terminó el tapete.'

En resumen, los verbos 'empezar' y 'terminar' (ZSAV) son verbos auxiliares con un comportamiento distinto a los verbos auxiliares prototipo. Aparecen como una estructura verbal compleja, con un solo sujeto y una morfología reducida; no admiten el sujeto explícito para ambos verbos en una variante, pero en otra sí. Y así como el verbo 'necesitar' pueden ocurrir como verbos principales, tal como mostramos en (51).

- (51) *Continuum verbal*
 Verbos principales-----Quasi aux-----Auxiliar
 'empezar & terminar' (ZSLQ)
 'empezar & terminar' (ZSAV)

Querer

El verbo rcàa'z / rikâa'z 'querer' (ZSLQ/ZSAV), se puede analizar como verbo auxiliar en el ZSAV (52):

- (52) Rì-kâa'z chía=déy Látloo'm
 H-querer P/ir=3PL Cuajimoloyas
 'Quieren ir a Cuajimoloyas (entre el cerro)'

En este ejemplo cumple las características de verbo auxiliar; y a pesar de ser una construcción aceptada por el colaborador, es mucho mejor aceptada una construcción como (53), donde el enclítico de sujeto ocurre después del verbo auxiliar, atípico en las construcciones con verbos auxiliares prototípicos que regularmente conforman una estructura compleja con el verbo principal.

- (53) Rì-kâa'z=déy chía Látloo'm (mejor aceptada)
 H-querer=3PL P/ir Cuajimoloyas
 'Quieren ir a Cuajimoloyas (entre el cerro)'

También puede presentar una FN plena como sujeto entre ambos verbos, y sujeto enclítico correferente en ambos verbos. Como se muestra en (54) y (55). ZSAV:

- (54) Rì-kâa'z shí'ñ=á [i-ká' ø shí'ñ=ú] r-èy
 HAB-querer hijo=1 P-agarrar hijo=2C HAB-decir
 'Mi hija quiere casarse con su hijo, le dijo...'

- (55) Rì-kâa'z=déy chía=déy Látloo'm
 HAB-querer=3PLC P/ir=3PLC lado-loma
 'Quieren ir a Cuajimoloyas'

Lo anterior otorga una mayor independencia entre los verbos y posibilita la presencia de cláusulas de complemento como la (56):

- (56) Rì-kâa'z=déy chí'=ú Látloo'm
 H-querer=3PL P/ir=2 Cuajimoloyas
 'Quieren que tú vayas a Cuajimoloyas (entre el cerro)'

Por otra parte, este verbo también puede desempeñar la función de verbo principal con el significado específico de ‘desear’ (57):

- (57) Rì-kâa'z=déy tôy làni
 H-desear=3PL uno fiesta
 ‘Ellos desean una fiesta’

En este caso, el verbo está ubicado en una posición intermedia entre los *quasiauxiliares* y los verbos principales, pero es más cercano a los verbos principales que los verbos ‘empezar’ y ‘terminar’ en el ZSAV.

CONCLUSIONES

Los criterios para definir verbos auxiliares en el ZTO, mostrados anteriormente en la tabla 4, se resumen como sigue: morfología reducida (un verbo auxiliar sólo admite marca de TAM), incapacidad de ser el único predicado en una oración simple, e imposibilidad de que aparezca un constituyente entre el auxiliar y el verbo principal. Asimismo, hemos mostrado evidencia de que existen verbos en diferentes lugares del *continuum*. Dichos verbos muestran algunas características similares a las de los verbos auxiliares, pero también características similares a las de los verbos principales. Es por esto que hablamos de grados en el *continuum* de auxiliarización.

Dicho esto, en el ZTO se propone la existencia de *quasiauxiliares* y *auxiliares* propiamente dichos. Cabe agregar que ambos tipos de verbos están en diferentes estados de gramaticalización en las variantes de ZSLQ y ZSAV.

Continuum verbal ZTV

En (58) y (59) se muestra el *continuum* de auxiliarización de verbos en cada una de las variantes del ZTO presentadas en este trabajo. Puede observarse que en el ZSLQ hay un número mayor de verbos auxiliares que en el ZSAV. Por otra parte, los verbos ‘empezar’ y ‘terminar’ se analizan como *quasiauxiliares* en el ZSLQ, mientras que en el ZSAV se ubican en un punto intermedio entre los verbos principales y los *quasiauxiliares*, tal como el verbo ‘querer’ en

ambas variantes. Finalmente, el verbo ‘deber’ en ZSLQ y ‘necesitar’ en ZSAV son verbos cognados que tienen diferente estatus de gramaticalización en cada variante: ‘deber’ en ZSLQ es un verbo auxiliar, mientras que ‘necesitar’ en ZSAV es un verbo *quasi*auxiliar.

(58)¹² ZSLQ:

Verbos principales	-----Quasi auxs-----	Auxiliares
rgwe ‘hablar’		rii’lle’eh ‘poder’
	rzalloh ‘empezar’, rluhahzh ‘terminar’	rquiii’ny ‘deber’
	rcàaz ‘querer’	nàa pahr ‘deber’

(59) ZSAV:

Verbos principales	-----Quasi auxs-----	Auxiliares
rinii’ ‘hablar’	rikii’ny ‘necesitar’	ràk ‘poder’
	gùslô ‘empezar’	
	byàglô ‘terminar’	
	rikâa’z ‘querer’	

Por último, en la tabla 5 se resumen las características de los verbos según nuestros datos, a partir del *continuum* de auxiliarización (la clasificación de los auxiliares se basa en Munro, 2006).

¹² Este verbo auxiliar se reporta en Munro (2006), con ejemplos como:

Nàa pahr ch-a=a’
 cop to irr-go=ls
 ‘I have to go’, ‘I should go.’

La autora agrega (p. 189) que “*Although rquiii’ny and nàa pahr ‘must,’ on the one hand, and rii’lle’eh ‘can,’ on the other, are all auxiliary verbs that express independent modality, they represent two quite different classes of auxiliaries, generally reflecting the distinction between modal necessity (or obligation) and modal possibility (or capability).*” Estas diferencias semánticas no se abordan en el presente trabajo.

TABLA 5. VERBOS DEL ZAPOTECO DEL VALLE

			prefijos TAM	causativo/direccional	clítico de sujeto	sujeto léxico
1	Verbos principales	rgwe / rinĩĩ 'hablar' (ZSLQ) / (ZSAV)	✓	✓	✓	✓
2		rcàa'z / rikâa'z 'querer' (ZSLQ) / (ZSAV)	✓	?	✓	✓
3	Quasi auxiliares	gúslò 'empezar' (ZSAV) byàglò 'terminar' (ZSAV)	✓	✓	✓	✓
4		rluhahzh 'terminar' (ZSLQ) rzalloh 'empezar' (ZSLQ)	✓	X	✓	X
5		rikĩĩny 'necesitar' (ZSAV)	✓	X	✓	✓
6	Verbos auxiliares Modales de posibilidad	ràk (ZSAV) 'aux: poder' riĩl'leh (ZSLQ) 'aux: poder'	✓	X	X	X
7	Modales de necesidad	rquĩĩny (ZSLQ) 'aux: deber'	✓	X	X	X
8		Nàa pahr (ZSLQ) 'aux: deber'	✓	X	X	X

BIBLIOGRAFÍA

- Aissen, J. (1994). Tzotzil Auxiliaries. *Linguistics*, 32, 657-690. 
- Bolinger, D. (1980). Wana and the gradience of auxiliaries. En G. Brettschneider & C. Lehman (eds.), *Tübingen: Wege zur Universalien Forschung* (pp. 292-299). Gunter Narr.
- Broadwell, G. A. (2004). *Parallel structures and the syntax of auxiliaries in San Dionicio Ocotepéc Zapotec* [manuscritos]. University at Albany, Nueva York.

- Chávez-Peón, M. E. y Mudzingwa C. (2008). *The Syntax of Modal Auxiliaries in Tlacolula Valley Zapotec Syntax*. Memorias del 3^{er} Congreso de Idiomas Indígenas de Latinoamérica. CILLA III, Austin.
- Chomsky, N. (1957). *Syntactic Structures*. Mouton de Gruyter. 
- Givón, T. (2001a). *Syntax. An introduction*. (vol. I). John Benjamins. 
- Givón, T. (2001b). *Syntax. An introduction*. (vol. II). John Benjamins. 
- Heine, B. (1993). *Auxiliaries. Cognitive Processes and Grammaticalization*. University Press. 
- Jackendoff, R.S. (1972). *Semantic interpretation in generative grammar*. MIT Press.
- Lee, F. (2006). *Remnant raising and VSO clausal architecture: a case study of San Lucas Quiavini Zapotec*. Springer. 
- Munro, P. (2006). Modal expression in Valley Zapotec. En W. Frawley (ed.), *The Expression of Modality* (pp.177-209). Mouton de Gruyter. 
- Munro, P., López, F. H., Méndez Martínez, O. V., García, R. y Galant M. R. (1999). *Diccionario X:tè'n Di'zh Sah Sann Lu'uc (San Lucas Quiavini Zapotec Dictionary / Diccionario Zapoteco de San Lucas Quiavini)*. UCLA Chicano Studies Research Center Publications.
- Noonan, M. (1985). Complementation. En T. Shopen (Ed.), *Language typology and syntactic description* (Vol II., pp. 52-150). Cambridge University Press. 
- Rojas Torres, R. M. (2006). *Alfabeto práctico para la lecto-escritura del dixzá*. INALI.
- Rojas Torres, R. M. (en preparación). *La categoría adjetivo* [Tesis de Doctorado, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional de Autónoma de México].
- Ross, J. (1969). Auxiliaries as main verbs. En W. Todd (ed.), Evanstown: *Studies in Philosophical Linguistics* (pp.77-102). Great Expectations.
- Schachter, P. (1983). Explaining Auxiliary Order, in F. Heny & B. Richards (eds.) *Linguistic Categories: Auxiliaries and Related Puzzles*. Vol. II: The Scope, Order and Distribution of English Auxiliary Verbs. Dordrecht, Reidel, pp. 145-204. 
- On Auxiliary Chains: Auxiliaries at the Syntax-Semantics Interface*. [accessed Jun 20 2025]. 
- Smith-Stark, T. C. (2007). Algunas isoglosas zapotecas. En C. Buenrostro *et al.* (eds.), *Clasificación de las lenguas indígenas de México* (pp. 69-134). INALI, IIA-UNAM.

ROSA MARÍA ROJAS TORRES. Licenciada en Letras Españolas por la Universidad Veracruzana, maestra en Lingüística Indoamericana por CIESAS y candidata a doctora en Antropología (con especialidad en Lingüística) por el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM. Es profesora de investigación científica Titular C de la Dirección de Lingüística del INAH. Cumplió un cargo como directora de Investigación en el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI) de 2011-2015. Se especializó en morfosintaxis y estudio de los adjetivos en zapoteco de Santa Ana del Valle y coordina y participa en proyectos para impulsar la revitalización lingüística, alfabetización, lecto-escritura y elaboración de materiales de lenguas zapotecas; de igual modo coordina proyectos de divulgación lingüística. Recientemente coordinó el proyecto *Documentación de discursos orales zapotecos. Identidad, ritualidad y toponimia* dentro del Programa Nacional de Etnografía (PRONE) de la Coordinación Nacional de Antropología del INAH. Actualmente trabaja en una base de datos de análisis interlineal de textos zapotecos de Santa Ana del Valle, así como la elaboración de un vocabulario en línea de la misma variante.

MARIO E. CHÁVEZ PEÓN. Doctor en lingüística por la Universidad de la Columbia Británica (2010, Vancouver, Canadá). Realizó un posdoctorado en el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM en 2011 y desde 2012 es Profesor-Investigador del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS, Unidad Ciudad de México). Actualmente es el coordinador del Posgrado en Lingüística Indoamericana del CIESAS y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (Nivel II). Sus principales intereses incluyen la fonética, fonología y morfología de las lenguas otomangues (México), a partir de lo cual su investigación se ha enfocado en la descripción, adquisición y dialectología de estas lenguas. Es fundador y director del Gabinete Nanginá de Investigación y Servicios Interculturales, desde donde se ofrecen talleres y diplomados continuamente, además de implementar proyectos de lingüística aplicada a nivel educativo con distintas lenguas en el territorio nacional, en convenio con otras instituciones como el INALI, la SEP y la DGEI. Proyectos en desarrollo incluyen vocabularios y un Atlas Interactivos de las Lenguas Mazatecas.

D. R. © Rosa María Rojas Torres, Ciudad de México, enero-junio, 2025.

D. R. © Mario E. Chávez Peón, Ciudad de México, enero-junio, 2025.

SIGNOS LINGÜÍSTICOS

vol. I No. 1 Año 2025

DOI: 10.24275/sling.v1n1

e-ISSN: 3061-8215

Sistemas de alineamiento para S-A-O en mixe y zoque: Un análisis comparativo

Alignment Systems for S-A-O in Mixe and Zoque: A Comparative Analysis

GODOFREDO G. SANTIAGO MARTÍNEZ 

Centro de Estudios y Desarrollo de las Lenguas Indígenas de Oaxaca

godo.uei@gmail.com

RECEPCIÓN: 15/09/2024

ACEPTACIÓN: 26/04/2025

PARA CITAR ESTE ARTÍCULO

Santiago Martínez, G. G. (2025). Sistemas de alineamiento para S-A-O en mixe y zoque: Un análisis comparativo. *Signos Lingüísticos*, 1 (1), pp. 164-197. <https://doi.org/10.24275/sling.v1n1.06>

Resumen

El objetivo del presente artículo es el análisis comparativo de los alineamientos para S-A-O en la familia mixe-zoque. Parto de los datos del mixe de Tamazulápam y de Guichicovi, del cual se desprenden los análisis generales de estudios contemporáneos de alineamiento de la rama mixeana como el oluteco y las lenguas mixes de Oaxaca. En la rama zoqueana retomo el zoque de San Miguel Chimalapa, Ocotepéc y el zoque jitotolteco, todo ello para mostrar un mapeo del proceso de cambio que han sufrido los tipos de alineamiento y constatar lenguas conservadoras e innovadoras.

Palabras clave: transitividad, ergativa, acusativa, neutral, tripartita.

Abstract

The objective of the present article is the comparative analysis of the alignments for S-A-O in the Mixe-Zoquean family. I start from the data of Tamazulápam and Guichicovi Mixe, from which the general analyses of contemporary studies of alignment of the Mixe branch such as Olutec and the Mixe languages of Oaxaca are derived. In the Zoquean branch, I take up the Zoque of San Miguel Chimalapa, Ocotepéc and Jitotoltecan Zoque, all this to show a mapping of the process of change that the types of alignment have undergone and to verify conservative and innovative languages.

Keywords: transitivity, ergative, accusative, neutral, tripartite.

INTRODUCCIÓN¹

El objetivo del presente artículo es dar a conocer los sistemas de alineamientos para transitivos e intransitivos en el mixe de Tamazulápam y de Guichicovi de Oaxaca, y presentar un análisis comparativo de los sistemas de alineamiento de diferentes variedades de mixe y zoque estudiados por diferentes investigadores en las últimas décadas (De la Cruz, 2016; Gómez, 2022; Gutiérrez, 2014; Guzmán, 2012; Jiménez, 2018; López, 2018; Martínez, en proceso; Santiago 2015). El estudio engloba datos del mixe de Tamazulápam (MTM) así como del mixe de Guichicovi (MGV) y se analizan de forma general otros tipos de mixe, como el mixe oluteco y algunos tipos de zoque de Oaxaca y Chiapas.

LAS LENGUAS DE ESTUDIO

La comunidad de Tamazulápam cuenta con 6,907 habitantes (INEGI, 2020). Del total de habitantes mayores de tres años, 6,189 son hablantes de la lengua

¹ Este trabajo es parte de una investigación mayor que se presentó como tesis de la Maestría de Lingüística Indoamericana del CIESAS titulada “Alineamiento, inversión y obviación en el mixe de Tamazulápam, Oaxaca”. Agradezco a los hablantes de mixe de Tamazulápam Juana Martínez Jiménez, Gervasio Santiago Jiménez, Dolores Pérez Domínguez, Gregorio Pardo, Pedro Antúnez García, José Martín, Ezequiel Pérez Jiménez, José Francisco e Hidolina Santiago por haberme permitido videografiar sus conversaciones familiares, narrativa oral e infinidad de interacciones orales en mixe. Doy gracias también, por la información proporcionada sobre el mixe de Guichicovi, a la profesora María de Jesús Hernández Francisco, a la profesora Soraida Domínguez por los datos del mixe de Juquila, y al profesor Juan Carlos Reyes Gómez por los datos del mixe de Alotepec. Los criterios expuestos en el presente trabajo son de mi absoluta responsabilidad.

mixe, lo que representa el 86.1% del total. El topónimo de Tamazulápam en lengua mixe es *Tu'kněm* [tu'k. 'ni'm], que se puede traducir como 'lugar de los tres manantiales' y la autodenominación es *ěyuujk*, [ʔi. 'ju:hk].

Por su parte, Guichicovi es un municipio mixe que oficialmente se llama San Juan Guichicovi Mixe. El censo del INEGI (2020), reporta 29,802 habitantes en este municipio, de los cuales 18,984 son hablantes de la lengua mixe, que representa el 63.7% del total. El topónimo de Guichicovi en mixe es *Těkaam* [ti. 'ka:m] que se puede traducir como 'lugar de la casa' y la autodenominación de la lengua es *ayuuuk* [ʔa. 'ju:k].

El tema de este trabajo, alineamiento de persona en el MTM y el MGv, es de suma importancia para el conocimiento de la gramática de las lenguas mixes de Oaxaca porque a diferencia de otras lenguas mixe-zoque que siguen consistentemente un alineamiento ergativo, el MTM presenta varios alineamientos que se diferencian en persona y tipo de cláusula. Este sistema de alineamiento basado en la persona difiere de los alineamientos documentados por Zavala (2000) para el oluteco, quien afirma que esta lengua de la rama mixeana manifiesta un alineamiento sistemáticamente ergativo.

Familia lingüística

La figura 1 muestra la clasificación de la familia mixe-zoque propuesta por Wichmann (1995). Podemos observar que la familia mixe-zoque se divide en dos ramas: la mixeana y la zoqueana. Dentro de la mixeana –en negritas– se muestran las variedades que se toman en cuenta para el análisis comparativo. De la rama mixeana analizo datos del mixe de Totontepec (MT), que corresponde al mixe alto del norte; el mixe de Ayutla (MAY), Tamazulápam (MTM) y Tlahuitoltepec (MTL), que pertenecen al mixe alto sureño nuclear. Expongo información de dos tipos de mixe medio, de Juquila (MJU) y de Alotepec (MAL) –ambos de información elicitada–; este último no está catalogado por Wichmann (1995).

También analizo los datos del mixe de Guichicovi (MGv) y Coatlán (MCT) que se ubican como mixe bajo. Del mismo modo, estudio los datos del oluteco (Zavala, 2000) que se etiqueta como 'oluta popoluca'. De la rama

zoqueana, retomo las investigaciones del zoque de San Miguel Chimalapas (ZSMC) de Jiménez (2018); el zoque de Ocoatepec Chiapas (ZOCO) de De la Cruz (2016) y del zoque jitotolteco (ZJIT) reportado por Gómez (2022) y no catalogado por Wichmann (1995).

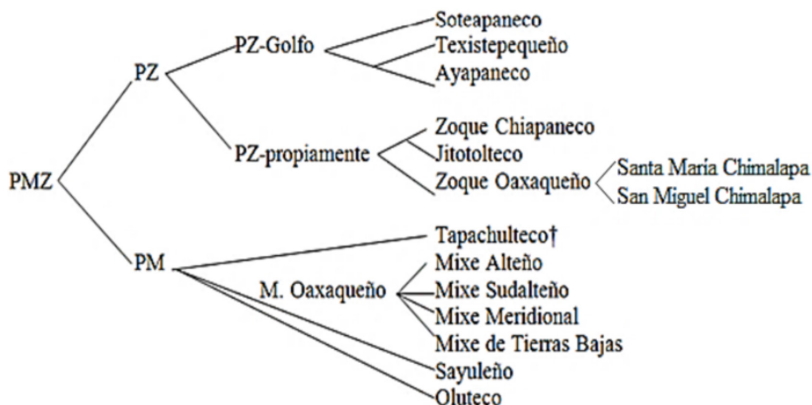
FIG. 1. FAMILIA MIXE-ZOQUE

FAMILIA MIXE-ZOQUE

- MIXEANO. 1. Mixeano de Oaxaca
- 1.1 Mixe alto del norte (**Totontepec**)
 - 1.2 Mixe alto sureño
 - 1.2.1 Nuclear (**Tlahuitoltepec, Ayutla, Tamazulápam**)
 - 1.2.2 Periférico (Tepuxtepec, Tepantlali, Mixistlán)
 - 1.3 Mixe de la media
 - 1.3.1 Mixe medio norteño (Jaltepec, Puxmetacán, Matamoros, Cotzocón)
 - 1.3.2 Mixe medio sureño (**Juquila, Cacalotepec**)
 - 1.4 Mixe bajo (Camotlán, San José el Paraíso, **Coatlán, Mazatlán, Guichicovi**)
2. Tapachulteco
3. Sayula Popoluca
4. **Oluta Popoluca**
- ZOQUEANO. 1. Zoqueano del Golfo
- 1.1 Zoque de Soteapan (Sierra Popoluca)
 - 1.2 Zoque Texistepequeño (Popoluca de Texistepec)
 - 1.3 Zoque de Ayapa
2. Zoque de Chimalapa (Oaxaca)
- 2.1 Santa María Chimalapa
 - 2.2 **San Miguel Chimalapa**
3. Zoque de Chiapas
- 3.1 Norte (Magdalenas=Francisco León)
 - 3.2 Noreste
 - 3.2.1 A. (Tapalapa, **Ocoatepec**, Pantepec, Rayón)
 - 3.2.2 B. (Chapultenango, Oxolotán)
4. Central (Copainalá, Tecpatán, Ostuacán)
5. Sur (Tuxtla Gutiérrez, Ocozocuahtla)

Fuente: Wichmann (1995, p. 9).

En Zavala (2011) se plantea que el zoque jitotolteco pertenece a la subrama del zoque de Chiapas como se ilustra en la figura 2.

FIG. 2. UBICACIÓN DEL ZOQUE JITOTOLTECO

Fuente: Zavala (2011).

METODOLOGÍA

Los datos del MTM se basan sobre 19 horas de transcripción de diferentes colaboradores de Tamazulápam del Espíritu Santo Mixe, Oaxaca, base de datos de la documentación del MTM, y se realizaron con el programa ELAN en la versión 5.9.

Los datos del MGV fueron elicitaciones realizadas a la profesora María de Jesús Hernández Francisco, originaria de San Juan Guichicovi, así como del libro de Dieterman y McCarty (2018). Los datos del mixe de Juquila también es información elicitada de la profesora Soraida Domínguez. Los datos del mixe de Alotepec fue información proporcionada por el profesor Juan Carlos Reyes Gómez, y los demás datos provienen de autores de la rama mixeana (Gutiérrez, 2014; Guzmán, 2012; Martínez (en proceso); Santiago, 2015) y zoqueana (De la Cruz, 2016; Gómez, 2022; Jiménez, 2018).²

² Por el espacio, en este muestreo no se toman en cuenta otras publicaciones relacionadas con el zoque soteapaneco (López, 2018), el zoque ayapaneco (Suslak, 2014) o el zoque de Texistepec (Wichmann, 2007).

CARACTERÍSTICAS TIPOLÓGICAS DEL MTM

Existen varios rasgos tipológicos del mixe de Tamazulápam (MTM) que en general comparte con la rama mixeana o conserva algunos: a) es de marcación en el núcleo; b) incorporación nominal; c) es una lengua jerárquica e inversa; d) propone oposición entre una conjugación independiente vs. dependiente; e) registra una oposición entre un patrón directo e inverso; f) es una lengua aglutinante-polisintética; g) presenta múltiples alineamientos para mono-transitivo; y h) es una lengua de verbo final (Santiago, 2015, 2008). En los siguiente párrafos mostraré generalidades de los rasgos del MTM.

Conjugación independiente vs. dependiente. Las cláusulas en MTM siguen dos patrones de marcación de persona y aspecto: la independiente y la dependiente. Las oraciones independientes funcionan como cláusulas principales, mientras que las dependientes aparecen después de ciertos “disparadores” de dependencia como el marcador de tiempo *ojts*, adverbios, deícticos, negación y el auxiliar.

La marca de persona y aspecto es nocionalmente la misma pero formalmente no. Tanto en (1) como en (2) el agente es una segunda persona y el aspecto es un incompletivo. Sin embargo, en (1), la marca de segunda persona para independientes es el prefijo *m-*, y la marca de incompletivo es el sufijo *-py*. En cambio, en (2), la marca de segunda persona para dependientes es el prefijo *x-*, y el incompletivo dependientes es el sufijo *-y*. También podemos notar que en el núcleo verbal se flexiona el argumento, por lo tanto, es de marcación en el núcleo. Y podemos apreciar que el predicado se ubica en la periferia derecha, por esta razón, es una lengua de verbo final.

- (1) ¿Tee m'ējxtaapy?
 tee **m-ējxtā'ā-py**
 pas.c **2A.I-buscar-INC.I.TR**
 ‘¿Qué buscas?’ {do.03.2011-29:34}
- (2) Ojts xpëñijkxy.
 ojts **x-pëñëjkx-y**
 pas.l **2A.D-ir.detrás-INC.D**
 ‘Fuiste detrás (de él).’ {do.01.2011-01:12}

Oposición entre la conjugación directo-inverso. En los patrones directo-inverso sólo participan los verbos transitivos. La oposición directo-inverso se registra en la conjugación independiente y dependiente. Las construcciones directas posibles son 1>2, 1>3, 2>3 y 3>3'; los primeros números son el agente –el cual se flexiona en el verbo– y el segundo es el objeto. Contrariamente, las oraciones inversas se construyen con los patrones 2>1, 3>1, 3>2 y 3'>3, donde el primer número es el objeto que se flexiona en el verbo.

La jerarquía de persona (Silverstein, 1976) que opera en MTM es 1>2>3. Dentro de esta jerarquía existen subjerarquías: la local –que refiere a la primera y segunda persona– y la obviación –que refiere a las tercera personas–. El patrón local corresponde a la combinación de la primera y segunda persona, ya sea directa 1:2 o inversa 2:1.³ La obviación es una subjerarquía de las terceras personas donde existe una competencia donde el participante tiene el rango más alto, y se determina por la animacidad, definitud, posesión externa o topicalidad. En las terceras personas 3:3', la primera es el proximal y la segunda el obviativo.⁴

³ En la literatura, la configuración local refiere a los participantes del acto de habla, es decir, al comportamiento de la primera y la segunda persona, ya en función de A u O (Hockertt, 1966). Zavala (2007) expone una tipología de la configuraciones locales: a) 1:2 y 2:1 son configuraciones distintas a las directas o inversas (popoluca de Texistepec); b) 1:2 es directo y 2:1 es inverso (mixe de Totontepec); c) 1:2 es inverso y 2:1 es directo (cree de las praderas); d) 1:2 y 2:1 son tratadas como configuraciones directas (picurís); e) 1:2 y 2:1 son tratadas como configuraciones inversas (tewa de Arizona); f) 1:2 y 2:1 son configuraciones que se pueden codificar tanto como directas o como inversas (mam de Cajolá).

⁴ Las terceras personas entran en un análisis llamado 'obviación' que se ha documentado para lenguas de la rama mixeana (Zavala, 2000) así como para lenguas algonquinas (Klaiman, 1991). En el patrón 3:3' del directo, se asume que el primero es el proximal (PROX) con rol de agente y el segundo es el obviativo (OBV) con rol de objeto primario; caso contrario, cuando tenemos el patrón 3':3, el primero es el OBV y el segundo el proximal (Klaiman, 1991, p. 193). Estos términos hacen referencia a ciertos sistemas inversos donde se reconoce la distinción de dos clases de categorías para las terceras personas. Una de estas categorías de tercera persona se denomina por los algonquianistas "proximal"; la otra categoría de tercera persona es la "obviativa", que también se denomina por los algonquianistas, la "cuarta persona". El estudio de la obviación, donde entran en juego dos categorías de terceras personas en sistemas inversos o en sistemas de otro tipo, ha progresado enormemente en los últimos años (Zavala, 2006, 2002). La obviación involucra parámetros que tienen que ver, entre otros temas, con la definitud, la animacidad, genitivos correferenciales o la topicalidad. La subjerarquía –de las terceras personas– que funciona en el MTM es la de genitivos correferenciales>animacidad>definitud>topicalidad, esto quiere decir, los que se ubican en la

El MTM y el MGV son lenguas jerárquicas porque marcan únicamente a uno de los dos participantes de los predicados transitivos canónicos. El argumento marcado es el que ocupa el lugar más alto en la jerarquía de persona independientemente del rol semántico. La marcación jerárquica y la jerarquía de persona se ilustran en la serie de ejemplos en (2). Por ejemplo, en (3a) tenemos un patrón directo 1:3 que sólo prefija al agente (A) de primera persona en un verbo transitivo; mientras que en (3b) tenemos un patrón inverso 3:1 que prefija al objeto primario (O) de primera persona de un verbo transitivo.

1:3 DIRECTO. Sólo marca agente

- (3a)⁵ Ėjtsĕka' to'oky nji'ipy.
 ĕjts=ĕk=ja'a to'oky **n-jiy-py**
 1P.SG=REP=DET petate **1A.I-comprar-INC.I.TR**
 'Yo debo comprar el petate.' {jua.06.2011-24:20}

3:1 INVERSO. Sólo marca objeto

- (3b) Ja'a tsujxnĕĕts te'n xtunp
 ja'a tsujx-nĕĕ=ts jĕte'n **x-tun-p**
 DET limpio-agua=FOC así **1O.I-hacer-INC.I**
 'El agua es lo que me hizo así.' {do.02.2011-18:37}

Una construcción es directa cuando el participante más alto en la jerarquía de persona coincide con el agente del predicado transitivo. Las construcciones directas posibles son: 1:2,⁶ 1:3, como en (3a), 2:3 y 3:3'. La construcción

periferia izquierda ganan a los de la periferia derecha, por lo tanto, obtenemos la marcación de A; caso contrario, cuando los de la periferia derecha le ganan al de la izquierda, automáticamente obtenemos una construcción inversa. En este trabajo no vamos a discutir estos parámetros que entran en juego cuando en una lengua interactúan dos terceras personas, pues este tema rebasa la esfera de este artículo.

⁵ El aspecto incompletivo independiente para transitivo *-py* independiente sólo se flexiona en el singular, pero para el plural es *-p*.

⁶ Otro tema que es necesario precisar es que el patrón directo local 1:2 en el MTM sufre una neutralización respecto al patrón 1:3, es decir, en ambos patrones el prefijo de persona es *n-* y el

directa en MTM es la no marcada. Una cláusula es inversa cuando el participante más alto en la jerarquía de persona coincide con el objeto del predicado transitivo. Las combinaciones inversas posibles son: 2:1,⁷ 3:1, como en (3b), 3:2 y 3':3.

PRINCIPIOS TEÓRICOS SOBRE ALINEAMIENTO PARA S-A-O

En el análisis del alineamiento para sujeto, agente y objeto primario (S-A-O) sólo participan los verbos intransitivos y transitivos. Los alineamientos en verbos intransitivos y transitivos se distribuyen en cuatro tipos: a) nominativo-acusativo; b) ergativo-absolutivo; c) neutral; y d) tripartita.

En el alineamiento nominativo-acusativo, el sujeto de intransitivo (S) comparte las mismas propiedades que el A del transitivo, pero el O del transitivo es distinto a los primeros ($S=A \neq O$), donde los primeros ($S=A$) son el nominativo y el segundo el acusativo (O). En el alineamiento ergativo-absolutivo, el S de intransitivo se marca igual que el O del transitivo pero diferente del agente ($S=O \neq A$), los primeros son el absoluto y el segundo el ergativo. En el alineamiento neutral, tanto S, A y O se marcan igual ($S=A=O$).⁸

sufijo de aspecto incompletivo para transitivo singular es *-py* como en el patrón 1:3 de (3a). En el patrón 1:2 la expresión de la segunda persona es obligatoria como observamos en (i).

- (i) Èjts mejts ntsejkypy.
 èts mejts **n-tsok-py**
 1P.SG 2P.SG **1A.I-querer-INC.I.TR**
 'Te quiero a ti'

⁷ Semejante al patrón local directo, el inverso local 2:1 comparte el prefijo de persona del patrón 3:1, *n-*, y el aspecto incompletivo dependiente *-p*, como en (i).

- (i) Èjts mejts ntsu'tsp.
 èts mejts **n-tsu'uts-p**
 1P.SG 2P.SG **1A.I-morder-INC.I**
 'Tú me muerdes a mí.'

⁸ Es importante precisar que Comrie (2005) etiqueta el alineamiento 'neutral' como la ausencia de flexión explícita en el verbo, pero en este análisis, el neutral refiere a un mismo tipo de prefijo de persona con diferentes funciones gramaticales, como S, O u A.

El alineamiento tripartito se refiere a que S, A y O se marcan de manera distinta ($S \neq A \neq O$) (Haspelmath, 2005).⁹

Translingüísticamente, el alineamiento no marcado es el acusativo con el 55%, le sigue el neutral con el 22% y en tercer lugar el ergativo con el 16% (Comrie, 2005, p. 406). De 380 lenguas computadas en el mundo, existe una tendencia por el acusativo seguida por el neutral. Los tipos de alineamiento para monotransitivo que se analizan se desprende de Zavala (2000), el cual ha sido el referente para el análisis de otras lenguas y variantes de mixe y zoque.

Otros conceptos —y que describo de forma general— que se utilizarán son el de *inverso morfológico*, *inverso jerárquico*, *patrón local*, *obviación* y *neutralización*. La construcción inversa sólo se puede observar en las construcciones transitivas cuando el objeto se flexiona en el verbo. El ‘inverso morfológico’ ocurre en los patrones 3:3’, 3:2 pero no en los patrones 3:1, y 2:1, es decir, en los primeros el verbo sufija explícitamente el morfema de inverso, pero en los segundos —por el hecho de que no afija el sufijo de inverso morfológico— es conocido como ‘inverso jerárquico’. El término ‘patrón local’ refiere a los participantes del acto de habla, es decir, refiere a la primera y segunda persona. En el patrón local tenemos dos correspondencias: la directa 1:2 y la inversa 2:1. Respecto al último término, ‘obviación’, refiere al análisis de las terceras personas en la construcción transitiva. En el patrón 3:3’, el primero es el proximal y el segundo el obviativo. Para que un participante ocupe el rol de A o de O, la obviación registra subjerarquías condicionadas por animacidad, definitud, genitivos correferenciales y topicalidad.

Alineamiento en formas independientes para el MTM

En las formas independientes existen tres tipos de alineamiento condicionados por la persona: tripartito para la primera persona, neutral en la segunda y ergativa en la tercera como se puede observar en la tabla 1. Es importante destacar que la marca de aspecto incompletivo singular en el directo es *-py* y en el S y el O es *-p*.¹⁰

⁹ A manera de precisión, al nominativo-acusativo sólo lo nombraré como acusativo y al ergativo-absolutivo como ergativo.

¹⁰ La marca de inverso (INV) no se analiza, pero se presenta como parte importante la morfología verbal del MTM.

TABLA 1. MARCA DE PERSONA, ASPECTO E INVERSO EN LAS FORMAS INDEPENDIENTES

	TR				INTR		ALIN	
	A	INC	O	INV	INC	S	INC	
1 ^a	n- (1:2-1:3)	-py	x- (2:1-3:1)		-p	∅-	-p	TRIP
2 ^a	m- (2:3)	-py	m- (3:2)	-ē	-p	m-	-p	NEU
3 ^a	y- (3:3')	-py	∅- (3':3)	-ë	-p	∅-	-p	ERG

En la primera persona, el alineamiento es tripartito porque tanto el agente (A), (4a), y el objeto (O), (4b), de un verbo transitivo, así como el único argumento de un verbo intransitivo (S), (4c), reciben diferentes marcas. Por lo tanto, en la primera persona de la conjugación independiente los prefijos de persona son diferentes ($A \neq O \neq S$).¹¹

(4a) Kēpee ějts ntsejkypy.

kēpee ějts **n-tso**k-**py**
 café 1P.SG **1A.I-querer-INC.I.TR**
 ‘Quiero café.’ {do.05.2011-18:36}

(4b) Ějts xwäap.

ějts **x-wä**w-**p**
 1P.SG **1O.I-invitar-INC.I**
 ‘Me invita a mí.’ {do.06.2011-01:07}

(4c) Ěëts jajp mäap ulpëki’py.

ëëts jaa-p **Ø-mä’ä-P** ul-pëkë’ëy-py
 1P.PL DEIC.allá-NV **1S.I-dormir-INC.I** hule-debajo-POSP.LOC
 ‘Nosotros dormimos debajo del hule.’ {ju.12.2011-07:14}

¹¹ Para los principiantes en el conocimiento de la lengua mixe, es importante explicar que en las combinaciones 3’:3 y 3:2, el MTM sí registra marca de inverso morfológico, en contraste, en el patrón 3:1 –como el de (4b)– no hay indicios de un inverso morfológico. En los nuevos análisis, Zavala (2015) plantea que el proceso de gramaticalización del inverso morfológico proviene de una marca de pasivo que se extendió principalmente en la rama mixeana y en la rama zoqueana sólo en el zoque jitotolteco.

En la segunda persona el alineamiento es neutral porque tanto el agente (A), (5a), y el objeto (O), (5b), de un verbo transitivo, así como el único argumento de un verbo intransitivo (S), (5c), reciben la misma marca. Entonces, los tres prefijos de persona en la conjugación independiente son iguales ($A=O=S$).

- (5a) ¿Mte'p mtsejkypy?
 mte'p **m-tsok-py**
 cuál **2A.I-querer-INC.I.TR**
 '¿Cuál quieres?' {ju.11.2011-00:02}
- (5b) Mejts mpääjtëp.
 mejts **m-pää-ë-p**
 2P.SG **2O.I-encontrar-INV-INC.I**
 'En ti cae (la responsabilidad).' {ju.09.2011-11:39}
- (5c) Myuup.
 m-yu'u-P
 2S.I-barbechas-INC.I
 'Barbechas.' {ma.01.2011-25:52}

En la tercera persona, el alineamiento es ergativo porque el agente (A) de un verbo transitivo (6a), recibe una marca distinta a la del objeto (O) de un verbo transitivo y a la del único argumento de un verbo intransitivo que es un prefijo Ø-, (6b) y (6c), respectivamente. Por lo tanto, tenemos un alineamiento ergativo ($A \neq O=S$).

- (6a) ¿Teena' mpäpä myëtyakypy?
 tee=n=ja'a m-päpä **y-mëtyä'äk-py**
 qué=ASER=DET 2PSR-papá **3A.I-platicar-INC.I.TR**
 '¿Sobre qué tema platica tu papá.' {ju.04.2011-27:46}
- (6b) Jä'äy jëk'o'ojkëp.
 jä'äy **Ø-jëk-ook-ë-p**
 gente **3O.I-CAUS.1-morir-INV-INC.I**
 'La gente lo mató.' {jo.01.2011-23:56}
- (6c) Määpëk.
 Ø-mä'ä-p=ëk
 3S.I-dormir-INC.I=REP
 'Él está durmiendo.' {pe.03.2011-08:21}

Por lo tanto, es claro que la conjugación independiente no tiene un alineamiento uniforme, sino que el MTM presenta tres alineamientos distintos y éstos están condicionados por la persona gramatical. Otro rasgo que distingue la conjugación independiente es que el sufijo de aspecto en el A es *-py* mientras que en el S y en el O es *-p*.

Alineamiento en formas dependientes para el MTM

En las formas dependientes, el MTM presenta dos alineamientos: nominativo y ergativo. Estos alineamientos, al igual que en las formas independientes, están condicionados por el prefijo de persona. En la primera persona se manifiesta un alineamiento acusativo mientras que en la segunda y tercera persona se presenta un alineamiento ergativo, aunque con diferentes marcas (tabla 2). Obsérvese que, a diferencia de la conjugación independiente, el dependiente flexiona el aspecto incompletivo con *-y*.

TABLA 2. MARCA DE PERSONA, ASPECTO E INVERSO EN LA FORMA DEPENDIENTE

	TR				INTR		ALIN
	A	INC	O	INC	INV	S	INC
1ª	<i>n-</i> (1:2-1:3)	<i>-y</i>	<i>x-</i> (2:1-3:1)	<i>-y</i>		<i>n-</i>	<i>-y</i> ACUS
2ª	<i>x-</i> (2:3)	<i>-y</i>	<i>m-</i> (3:2)	<i>-y</i>	<i>-a'</i>	<i>m-</i>	<i>-y</i> ERG
3ª	<i>t-</i> (3:3')	<i>-y</i>	<i>y-</i> (3:3)	<i>-y</i>	<i>-a'</i>	<i>y-</i>	<i>-y</i> ERG

En la primera persona tenemos un alineamiento acusativo porque tanto el agente de un verbo transitivo como el único argumento de un verbo intransitivo comparten la misma marca. En estos ejemplos, el prefijo es *n-*, (7a) y (7c). En cambio, el objeto de un verbo transitivo recibe una marca distinta que es el prefijo retroflejo *x-*, (7b). Este alineamiento de la primera persona se puede observar en la serie de ejemplos en (7).

- (7a) Paty ojts nkeexy.
jēpaty ojts n-kaax-y
por.esta.razón pas.l **1A.D-enviar-INC.D**
'Por esta razón lo envié (a él).' {do.06.2011-20:31}
- (7b) Jajptsá' ntääk ejts xpētä'äky u'nk'ejxpa'.
jaa-p=ts=ja'a n-tääk ejts x-pētä'äk-y
DEIC.allá-NV=FOC=DET 1PSR-mamá 1P.SG **1O.D-colocar-INC.D**
u'nk-ejx-p=a'.
hijo-ver-NOMIN=3P.SG
'Allá es donde mi mamá me colocaba para cuidar al bebé.'
{ju.01.2011-02:08}
- (7c) kē'm nnijkxy junttunp.
kē'm n-nējkx-y junt-tun-p
yo.mismo **1S.D-ir-INC.D** junta-trabajar-NOMIN
'Yo misma fui a la junta (asamblea).' {do.07.2011-20:31}

En la segunda y tercera persona el alineamiento es ergativo porque el agente de un verbo transitivo recibe una marca distinta, *t-* (8a) y (9a), a la del objeto de un verbo transitivo y a la del único argumento de un verbo intransitivo. En este alineamiento el objeto de un verbo transitivo, (8b) y (9b), y el único argumento de un verbo intransitivo, (8c) y (9c), comparten la misma marca de prefijo palatal, *y-*. Este alineamiento se ejemplifica en la serie de (8) y (9).

- (8a) Ka't jam x'ijxy.
ka't jaa-m x-ejx-y
NEG DEIC.allá-NE **2A.D-ver-INC.D**
'Tú no lo ves allá.' {ma.02.2011-23:40}
- (8b) Kwäns mejts taa mpäätya'.
kwän=ts mejts taa m-pääty-a'
por.fuerza=FOC 2P.SG DUBIT **2O.D-encontrar-INC.D-INV**
'A ti por fuerza te tocaba (la responsabilidad).' {ju.09.2011-24:55}

- (8c) Ka't mkojy.
 ka't m-koj-y
 no 2s.D-tejes-INC.D
 'No tejes.' {ju.09.2011-18:17}

Tercera persona: Ergativo A≠O=S

- (9a) ¿Määnyë mëxu'nk tpëtä'kä'äny?
 mää=n=yë'ë mëxu'nk t-pätä'äk-wä'än-y
 dónde=ASER=3P.SG bebé 3A.D-poner-IRR-INC.D
 '¿Dónde va a poner al bebé?' {do.08.2011-17:58}
- (9b) Ja'a ojts wyaya', ja'a ntsë'ë.
 ja'a ojts y-wäw-y-a'
 3P.SG PAS.L 3O.D-poner-INC.D-INV
 ja'a n-tsë'ë
 DET 1PSR-hermana.mayor
 'Él la invito a mi hermana mayor.' {ju.07.2011-07:14}
- (9c) Ka'tts jajp pën tyiny.
 ka't=ts jaa-p pën y-tun-y
 NEG=FOC DEIC.allá-NV P.INDEF.nadie 3S.D-trabajar-INC.D
 'Nadie trabaja allá.' {ju.13.2011-21:59}

Es claro que en las formas dependientes tampoco se tiene un alineamiento uniforme, sino que el MTM presenta dos alineamientos y éstos están determinados por la persona gramatical. Los alineamientos son: en primera persona, nominativo; en segunda y tercera persona, ergativo. El aspecto incompletivo del dependiente en el MTM es -y.

Alineamiento para monotransitivo en otros tipos de mixe de Oaxaca

En esta sección analizo los alineamientos que se han documentado para distintos tipos de mixe conforme a la clasificación de Wichmann (1995). Se toman como puntos de partida principalmente los trabajos de tesis del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) (De la Cruz, 2016; Gómez, 2022; Gutiérrez, 2014; Guzmán, 2012; Jiménez, 2018; López, 2018; Martínez (en proceso); Santiago, 2015) e investigaciones anteriores y recientes. En primer lugar, ubico otras investigaciones dentro del

grupo alto sureño nuclear, mixe medio y mixes de la zona baja como Coatlán y el mixe de Guichicovi.

Cambios que no alteran el alineamiento en el mixe alto y medio

Existen dos tipos de cambio, uno fonológico y otro de estructura de dos tipos de prefijos: a) por estructura, el A dependiente *t-* por *ti-*; y b) fonológico, los contextos donde el prefijo es una retrofleja */ʃ/ x-* y se realiza como posalveolar *[ʃ]*. En el mixe alto tenemos un único cambio histórico en el prefijo de persona entre los dialectos norteño *vs.* norteño-sureño nuclear, el cual se encuentra en la tercera persona: el prefijo *t-* en el A dependiente y en el norteño el prefijo *ti-*.

A pesar de este cambio histórico, el tipo de alineamiento no cambia, es decir, la tercera persona del dependiente sigue siendo ergativa. El mixe de Alotepec (datos de Juan Carlos Reyes) (MAL) y el mixe de Juquila (datos de la profesora Soraida Domínguez) (MJU) también registran el prefijo *t-* para la tercera persona del A dependiente (tabla 3).

TABLA 3. CAMBIO HISTÓRICO EN LA TERCERA PERSONA DEL A DEPENDIENTE

Conjugación dependiente					
MTM, MAY, MTL			MT		
TR	INTR		TR	INTR	
<i>a</i>	<i>o</i>	<i>s</i>	<i>a</i>	<i>o</i>	<i>s</i>
<i>n-</i>	<i>x-</i>	<i>n-</i>	<i>n-</i>	<i>x-</i>	<i>n-</i>
<i>x-</i>	<i>m-</i>	<i>m-</i>	<i>x-</i>	<i>m-</i>	<i>m-</i>
<i>t-</i>	<i>y-</i>	<i>y-</i>	<i>ti-</i>	<i>y-</i>	<i>y-</i>

En (10) se muestra un ejemplo donde, en el MT documentado por Guzmán (2012), el prefijo de A es efectivamente *ti-*.

El segundo cambio entre los mixes altos respecto a los mixes de la zona media ocurre en un proceso de palatalización. El MJU y el MAL, en los contextos O de primera persona del independiente y dependiente, así como en el A del directo dependiente, el prefijo retroflejo *[ʃ] x-* se realiza como posalveolar sordo *[ʃ]* y posiblemente tienen el estatus de fonema. En los dos ejemplos de (11) tanto el MJU como el MAL prefijan el A dependiente como

un sonido posalveolar. Con esta precisión, he dejado claro que el mixe medio sistemáticamente cumple con los alineamientos del mixe alto.

- (10)¹² Kă'ä yě'ë Juän titsii'k.
 kä'ä yě'ë Juän **ti**-tsii'k\y
 NEG 3.P.SG Juan **3A.D**-pegar\INC.D
 'Él/ella no le pega a Juan.' {Guzmán, 2012: 63}

- (11a) Tëë xypyajta'aky.
 tëë **xy**-pata'ak-y
 PAS.C **2A.D**-poner-INC.D
 'Ya lo pusiste.' {SOJI-2010}

- (11b) Tëë xykyonu'kxy.
 tëë **xy**-konu'kx-y
 PAS.C **2A.D**-bendecir-INC.D
 'Tú lo bendijiste.' {JCRG-2010}

A pesar de los cambios del mixe alteño con el prefijo *ti-* del A dependiente o el cambio del prefijo retroflejo a posalveolar *xy-* del MJU y el MAL (en O independiente y dependiente y el A dependiente) las variantes alto, alto sureño nuclear y mixe medio registran los mismos alineamientos.

Alineamientos en el mixe de Guichicovi

El objetivo de esta sección es mostrar los alineamientos del mixe de Guichicovi con datos elicitados de María de Jesús Hernández Francisco, originaria de la comunidad mencionada, y datos de Dieterman y McCarty (2018).¹³ Primero presento los datos de la conjugación independiente y posteriormente la conjugación dependiente.

¹² La convención de la palatal como un rasgo flotante es una propuesta de Martínez (en proceso) donde la autora asume que el autosegmento palatal se refleja en el núcleo verbal mediante metafonía, apofonía o apometafonía (cambios nucleares con metafonía).

¹³ El trabajo sobre los alineamientos del MGV se presentó en 2016 en el COLOV 7, junto con la colaboradora.

Alineamiento en el independiente en el MGV

Iniciamos con la primera persona del independiente, en (12) muestro un contexto de primera persona del independiente con el patrón 1:3 que flexiona al agente del monotransitivo independiente *n-*. Note que el patrón 1:3, (12a), y 1:2, (12b), flexionan el mismo prefijo de primera persona *n-*.¹⁴

- (12a) Ntsu'utsanpy manaa ka'a manaa.
n-tsu'uts-an-**py** manaa ka'a manaa
 1A.I-morder-IRR-**INC.I.TR** donde NEG donde
 'Tarde o temprano lo voy a comer.' {MJHF, 2015}

- (12b) Ėëtsy miitsy n'ojpy.
 ėëts miitsy **n**-oj-**py**
 1P.SG 2P.SG **1A.I**-regañar-**INC.I.TR**
 'Yo te regaño.' {MJHF, 2015}

En (13a) presento un contexto donde el verbo monotransitivo flexiona al objeto de primera persona *xy-*. Por otro lado, las construcciones 3:1, (13a), y 2:1 flexionan la misma persona *xy-*, (13b).

- (13a) Ėëtsy pik'ëna'k xy'ojp.
 ėëtsy pik'ëna'k **xy**-oj-**p**
 1P.SG niño **1O.I**-regañar-**INC.I**
 'El niño me regaña.' {MJHF, 2015}

- (13b) Ėëtsy miitsy xy'ojp.
 ėëtsy miitsy **xy**-oj-**p**
 1P.SG 2P.SG **1O.I**-regañar-**INC.I**
 'Tú me regañas.' {MJHF, 2015}

Por último, la primera persona del sujeto del verbo intransitivo *tsi'iw* 'bañar' flexiona la persona $\emptyset$ - (14).

- (14) Tsiipëtsy.
 $\emptyset$ -tsi'iw-**p**=ėëtsy
1S.I-bañar-**INC.I**=1P.S
 'Me baño.' {MJHF, 2015}

¹⁴ Es importante precisar que el patrón 1:3 y 1:2 sufre un proceso de neutralización, es decir, flexionan el prefijo de persona *n-*, pero el contexto determinará si es una u otra construcción.

En la segunda persona de la conjugación independiente del agente para transitivo flexiona *m-* como en (15). La segunda persona del O transitivo independiente flexiona *xy-*, (16), mientras que la segunda persona del intransitivo para independiente flexiona *m-* (17).

- (15) Jem tuunk pa mtsokaanpy.
 jem tun-k pa **m-tsok-an-py**
 allá trabajar-NOMIN COND **2A.I-querer-IRR-INC.I.TR**
 ‘Allá hay trabajo si quieres.’ {MJHF, 2015}

- (16) Miitsy pik’ëna’k xy’ojp.
 miitsy pik’ëna’k **xy-øj-p**
 2P.SG niño **2O.I-regañar-INC.I**
 ‘El niño te regaña.’ {MJHF, 2015}

- (17) Mtsiip.
m-tsi’i-p
2S.I-bañar-INC.I
 ‘Te bañas.’ {MJHF, 2015}

En (18) muestro un contexto de tercera persona del independiente con el patrón directo 3A:3’O que flexiona al agente del monotransitivo independiente *y-*. En (19) muestro el patrón inverso 3’O:3A donde el verbo flexiona cero, $\emptyset$ -. Por último, la tercera persona del sujeto del verbo intransitivo *tsi’iw* ‘bañar’ flexiona la tercera persona $\emptyset$ - (20).

- (18) Yë’ë pik’ëna’k y’ojpy.
 yë’ë pik’ëna’k **y-øj-py**
 3P.SG niño **3A.I-regañar-INC.I.TR**
 ‘Él regaña al niño.’ {MJHF, 2015}

- (19) Yë’ë pik’ëna’k ’øjëp.
 yë’ë pik’ëna’k **Ø-øj-ë-p**
 3P.SG niño **3O.I-regañar-INV-INC.I**
 ‘El niño lo regaña (a él).’ {MJHF, 2015}

- (20) Pik’ëna’k tsiip.
 pik’ëna’k **Ø-tsi’iw-p**
 niño **3S.I-bañar-INC.I**
 ‘El niño se baña.’ {MJHF, 2015}

En resumen, en los tres contextos de primera persona del independiente, las marcas son distintas, por tanto, tenemos un alineamiento tripartito. En la segunda persona el A se marca igual que el S y diferente al O, por lo que tenemos un alineamiento acusativo. En la tercera persona tanto O como el S se flexiona con Ø-, mientras que el A se flexiona de forma distinta, por ello tenemos un alineamiento ergativo. Respecto a la marca sufijal de aspecto sigue siendo sistemático, el A flexiona *-py* y el S y el O es *-p*. En la siguiente sección describo los alineamientos en la conjugación dependiente del MGv.

Alineamiento en el dependiente en el MGv

En la conjugación dependiente, el monotransitivo de A en el patrón 1:3 flexiona *n-*, (21a), así como en el patrón 1:2 (21b). Note que los patrones 1A:3O y 1A:2O flexionan la misma marca de persona *n-*.

- (21a)¹⁵ Porque tēts'ējts njak'ijxy pay.
 porque tē=ts=ēētsy **n-jak-ijx-y** pay
 porque PAS.C=FOC=1P.SG **1A.D-CUANT-ver-INC.D** vaya
 'Porque todavía me tocó verlo, vaya.' {MJHF, 2015-040}

- (21b) Tē ēētsy miitsy n'ojy.
 tē ēētsy miitsy **n-oj-y**
 PAS.C 1P.SG 2P.SG **1A.D-regañar-INC.D**
 'Yo te regañé.' {MJHF, 2015}

El contexto de inverso jerárquico en los patrones 3A:1O (22a), como en el patrón 2:1 (22b) flexionan *xy-*.

- (22a) Nēm ēētsy nwintsēn tē xynyēma'ay.
 nēm ēētsy n-wintsēn tē **xy-nēmaa-y**
 AUX 1P.SG 1PSR-patrón PAS.C **1O.D-decir-INC.D**
 'Así me dijo mi patrón.' {Dieterman 2018: 145}

- (22b) Tē ēētsy miitsy xy'ojy.
 tē ēētsy miitsy **xy-oj-y**
 PAS.C 1P.SG 2P.SG **1O.D-regañar-INC.D**
 'Tú me regañaste.' {MJHF, 2015}

¹⁵ El pasado cercano en el MTM es *tēē* con vocal larga mientras que en el MGv es con vocal corta *tē*.

En el S de primera persona del intransitivo dependiente el verbo flexiona *n-* como se muestra en (23).

- (23) Mënits yaa nmëna'an-y, este.
 mënit=ts yaa **n-mëna'an-y** este
 luego=FOC aquí **1S.D-decir-INC.D** este
 'Luego dije aquí, este.' {Mary-2015-052}

La segunda persona del A monotransitivo de la conjugación dependiente en el patrón directo 2A:3O flexiona *m-* (24). En el patrón inverso 2A:3O de la conjugación dependiente el predicado flexiona *xy-* (25). Por último, en S del intransitivo para dependiente flexiona *m-* (26).

- (24) Të miitsy mixy m'o jy.
 tëë miitsy mixy **m-oj-y**
 PAS.C 2P.SG muchacho **2A.D-regañar-INC.D**
 'Tu regañaste al muchacho.' {MJHF, 2015}

- (25) Të miitsy mixy xy'o jy.
 tëë miitsy mixy **xy-oj-y**
 PAS.C 2P.SG muchacho **2O.D-regañar-INC.D**
 'El muchacho te regañó.' {MJHF, 2015}

- (26) Të mtsi'iy.
 tëë **m-tsiw-y**
 PAS.C **2S.D-hablar-INC.D**
 'Te bañaste.' {MJHF, 2015}

En resumen, la segunda persona en el MGV presenta un alineamiento nominativo acusativo porque el A (*m-*) como el S (*m-*) presentan la misma marca mientras que el O (*xy-*) presenta una marca distinta.

La tercera persona del A de la conjugación dependiente del MGV flexiona Ø- (27a) que es una marca que alterna con el prefijo palatal de tercera persona *y-* (27b). Recordemos que los mixes de la zona alta flexionan *t-* (mixes altos nucleares) mientras que el mixe de Totontepec flexiona *ti-* (Guzmán, 2012). La forma no marcada es (27a) mientras la construcción marcada es (27b).

- (27a) Mënit ja kaa ja tyo'oxytyëjk ëxmatsy.
 mënit ja kaa ja y-to'oxytyëjk Ø-ëxmats-y
 luego DET tigre DET 3PSR-mujer **3A.D-abandonar-INC.D**
 'Pero el tigre abandonó a su esposa.' {Dieterman y McCarty 2018}

- (27b) Mënit oy pyaaty tēj̃k tu'uk.
 mëñit oy y-pää̃t-y tēj̃k tu'uk
 luego AUX **3A.D**-regañar-**INC.D** casa uno
 'Luego pasó que encontró una casa.'
 {Dieterman y McCarty, 2018: 144}

La tercera persona en el patrón O para la conjugación dependiente flexiona *y-* (28).

- (28) Mënit ja xëtë'ny may myo'oyyë.
 mëñit ja xëtë'ny may y-mooy-y-ë
 luego DET dinero mucho **3O.D**-dar-**INC.D-INV**
 'Entonces recibió dinero.'
 {Dieterman y McCarty, 2018: 146}

El intransitivo de la tercera persona de la conjugación dependiente flexiona *y-* (29).

- (29) Koo je'e tyë'ëtsy.
 koo je'e y-të'ëts-y
 SUB 3P.SG **3S.D**-secar-**INC.D**
 'Cuando eso se secaba.' {MJHF, 2015-002}

En resumen, en la primera persona del paradigma dependiente del MGv, el alineamiento es acusativo porque el S y el A se marcan igual con el prefijo *n-* y el O registra una marca distinta, *xγ-*. La segunda persona presenta un alineamiento nominativo acusativo porque el A (*m-*) como el S (*m-*) presentan la misma marca mientras que el O (*xγ-*) presenta una marca distinta. El alineamiento que tenemos en la tercera persona dependiente es entre un alineamiento ergativo cuando S y O se flexionan con *y-* y el A es $\emptyset$.

Sin embargo, parece haber un proceso de cambio a un alineamiento neutral porque la tercera persona del agente está admitiendo el prefijo *y-* de tercera persona del agente, entonces, S, O y A se flexionarían igual. Respecto al sufijo aspectual del dependiente, sistemáticamente el incompletivo flexiona el sufijo *-y*.

Veamos de forma detallada las marcas de persona y alineamientos reportados por Hoogshagen y Halloran (1997, p. 375) para el mixe de Santa María Coatlán Mixe, una comunidad geográficamente cercana a Guichicovi y que Wichmann (1995) ubica como mixe bajo. Del lado izquierdo mostro el

resumen de las marcas de persona del MGV que he ejemplificado, mientras que las marcas de persona de la derechas corresponden al MCT. Observamos que sistemáticamente ambos tipos de mixe en la primera persona un alineamiento tripartito, en la segunda acusativo y en la tercera es ergativo (tabla 4).

TABLA 4. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE EL MGV Y EL MCT EN EL INDEPENDIENTE

MGV				MCT			
TR	INTR	ALIN		TR	INTR	ALIN	
A	O	S		A	O	S	
<i>n-</i>	<i>xy-</i>	<i>Ø-</i>	TRIP	<i>n-</i>	<i>xy-</i>	<i>Ø-</i>	TRIP
<i>m-</i>	<i>xy-</i>	<i>m-</i>	ACUS	<i>m-</i>	<i>xy-</i>	<i>m-</i>	ACUS
<i>y-</i>	<i>Ø-</i>	<i>Ø-</i>	ERG	<i>y-</i>	<i>Ø-</i>	<i>Ø-</i>	ERG

Semejante a la tabla anterior, en la tabla 5, del lado izquierdo, presento el resumen de las marcas de persona del MGV y las del lado derecho corresponden al MCT. Nótese que la mayoría de los prefijos son los mismos salvo en la tercera persona del A donde el MCT es ergativo sistemático, mientras que el MGV está en proceso de cambio, de un alineamiento ergativo a uno neutral.

TABLA 5. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE EL MGV Y EL MCT EN EL DEPENDIENTE

MGV				MCT			
TR	INTR	ALIN		TR	INTR	ALIN	
A	O	S		A	O	S	
<i>n-</i>	<i>xy-</i>	<i>n-</i>	ACUS	<i>n-</i>	<i>xy-</i>	<i>n-</i>	ACUS
<i>m-</i>	<i>xy-</i>	<i>m-</i>	ACUS	<i>m-</i>	<i>xy-</i>	<i>m-</i>	ACUS
<i>Ø-/y-</i>	<i>y-</i>	<i>y-</i>	ERG→NEU	<i>Ø-</i>	<i>y-</i>	<i>y-</i>	ERG

Corresponde hacer un análisis comparativo entre los alineamientos del MGV y el MCT respecto a los mixes del norte de Oaxaca. En la primera persona coinciden como alineamiento tripartito, a pesar del cambio de retrofleja [ʂ] a posalveolar [ʃ] del O. En la segunda persona del independiente, los mixe norteños exhiben un alineamiento neutral, en contraste, el MGV y el

MCT presentan un alineamiento acusativo donde la segunda persona del O ha cambiado a *xy-*. En las terceras personas del MGV conserva la ergatividad con los mismos prefijos que los mixes del norte de Oaxaca (tabla 6).

TABLA 6. ALINEAMIENTO EN LA CONJUGACIÓN INDEPENDIENTE

MTM, MA, MTL, MT				MGV, MCT			
TR	INTR	ALIN		TR	INTR	ALIN	
A	O	S		A	O	S	
<i>n-</i>	<i>x-</i>	<i>Ø-</i>	TRIP	<i>n-</i>	<i>xy-</i>	<i>Ø-</i>	TRIP
<i>m-</i>	<i>m-</i>	<i>m-</i>	NEU	<i>m-</i>	<i>xy-</i>	<i>m-</i>	ACUS
<i>y-</i>	<i>Ø-</i>	<i>Ø-</i>	ERG	<i>y-</i>	<i>Ø-</i>	<i>Ø-</i>	ERG

Semejante al independiente, en la primera persona dependiente se registra un cambio donde el O en el mixe alteño presenta retrofleja *x-* [ɣ], el MGV y el MCT presentan una consonante posalveolar *xy-* [ʃ], pero a pesar de este cambio, el alineamiento sigue siendo acusativo. En la segunda persona del dependiente, los mixes norteños exhiben un alineamiento ergativo; en contraste, el MGV y el MCT presentan un alineamiento acusativo donde el A es *m-*, el O es *xy-* y el S es *m-*, por esta razón tenemos un alineamiento acusativo. En la conjugación dependiente del MGV y el MCT, la tercera persona del O y S flexionan *y-*, mientras que el A –en el MGV– está en proceso de cambio, donde un prefijo palatal se está reanalizando como tercera de A dependiente directo.

Por lo tanto, cuando el MGV flexiona *Ø-*, en el A de tercera persona dependiente tenemos un alineamiento ergativo (A es *Ø-*, ≠ O y S flexionan *y-*). En contraste, cuando el A de tercera persona de la conjugación dependiente flexiona *y-*, tenemos un alineamiento neutral (A = O = S flexionan *y-*). Es claro que la forma no marcada es *Ø-* como se puede constatar en el MCT (Hoogshagen y Halloran, 1997) donde el prefijo sistemático es cero (tabla 7).¹⁶

¹⁶ La primera persona de O independiente y de O dependiente del MGV y el MCT la comparten con el MJU y el MAL porque es un sonido posalveolar.

TABLA 7. ALINEAMIENTO EN LA CONJUGACIÓN DEPENDIENTE

MTM, MA, MTL, MT				MGV, MCT			
TR	INTR	ALIN		TR	INTR	ALIN	
A	O	S		A	O	S	
<i>n-</i>	<i>x-</i>	<i>n-</i>	ACUS	<i>n-</i>	<i>xy-</i>	<i>n-</i>	ACUS
<i>x-</i>	<i>m-</i>	<i>m-</i>	ERG	<i>m-</i>	<i>xy-</i>	<i>m-</i>	ACUS
<i>t-/ti-</i>	<i>y-</i>	<i>y-</i>	ERG	<i>∅-/y-</i>	<i>y-</i>	<i>y-</i>	ERG→NEU

He mostrado los cambios que registran el MGV y el MCT respecto a los mixes altos del norte y sureño. En el independiente el cambio se registra en la segunda persona, el alineamiento neutral de los mixes del norte por el acusativo del mixe bajo. En el dependiente, el cambio también ocurre en la segunda persona del ergativo por el acusativo. Nótese que los dos cambios ocurren en la segunda persona de ambas conjugaciones y en la tercera persona está en un proceso de cambio, de un alineamiento ergativo a un alineamiento neutral.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS ALINEAMIENTOS EN LA FAMILIA MIXE-ZOQUE

En esta sección presento un análisis general a partir de lo documentado para el oluteco por Zavala (2000), el MTM por Santiago (2008), el MTL por Gutiérrez (2013), el MAY por Romero (2009), los cuatro últimos pertenecientes al mixe alto sureño nuclear. Los datos del mixe de Guichicovi se han mostrado en el presente texto, el MCT son datos de Hoogshagen y Halloran (1997) para el mixe de Santa María Coatlán del mixe bajo. También analizo los datos del zoque de San Miguel Chimalapas (ZSMC) de Jiménez (2018), del zoque de Ocoatepec (ZOCO), Chiapas, de De la Cruz (2016), así como el zoque-jitotolteco (ZJIT) de Chiapas de Gómez (2022). La organización de la persona gramatical en las tablas de las dos siguientes secciones es de tercera a primera persona, porque es la mejor forma de ilustrar los procesos de cambio.

Alineamientos en la conjugación independiente

Como muestra la tabla 8, en la rama mixeana, el oluteco es la lengua más conservadora, porque en las tres personas de la conjugación independiente se comporta como una lengua consistentemente ergativa. Siguiendo la segunda columna, el oluteco es una lengua ergativa en la conjugación independiente. La tercera columna de la rama mixeana, los cuatro tipos de mixe alteño (MTM, MTL, MT, MAY) así como los dos mixes de la media (MJU y MAL) sólo en la tercera persona son ergativas, la segunda registra un alineamiento neutral y la primera es tripartita.

La siguiente columna la conforman el mixe de Coatlán (Hoogshagen y Halloran, 1997) y el MGV, donde la tercera persona permanece como ergativa al igual que los mixes del dialecto alto y medio, la segunda persona es acusativa—distinto a los mixes alto y medio— coinciden en la primera persona porque es tripartita. En la rama zoqueana, el ZOCO se comporta como un tipo de zoque conservador con alineamiento ergativo. El zoque-jitotolteco es ergativo en la tercera persona, en la segunda es acusativo, pero en la primera persona es tripartito como los mixes de Oaxaca. En el ZSMC—una lengua con muchos cambios de alineamiento— la tercera persona es ergativa y tripartita, la segunda es ergativa, acusativa y neutral y la primera es ergativa y tripartita. Notamos que la lengua más innovadora en la conjugación independiente es el ZSMC.

TABLA 8. ALINEAMIENTOS EN EL INDEPENDIENTE

Mixeana				Zoqueana		
	OLU	MTM, MTL, MT, MAY, MJU, MAL	MCT, MGV	ZOCO	ZJIT	ZSMC
3	ERG	ERG	ERG	ERG	ERG	ERG/TRIP
2	ERG	NEU	ACUS	ERG	ACUS	ERG/ACUS/NEU
1	ERG	TRIP	TRIP	ERG	TRIP	ERG/TRIP

En negrita se presentan los alineamientos que han cambiado. Podemos notar que la tercera persona es el contexto que más conserva el alineamiento ergativo. La segunda persona es la que mayormente ha cambiado, como neutral o como acusativa. El mixe bajo y el ZJIT comparten sistemáticamente los

tres tipos de alineamiento por persona. Es por demás interesante el ZSMC porque registra los alineamiento neutral y acusativo en la segunda persona independiente, donde el primero lo comparte con el mixe alto y medio, y el segundo con el mixe bajo y el ZJIT. La primera persona en su mayoría cambió a tripartita y el proceso de transición se puede corroborar en el ZSMC.

Alineamiento en la conjugación dependiente

La conjugación dependiente registra un cambio histórico distinto a la conjugación independiente, como podemos observar en la tabla 9. En la rama mixeana el oluteco nuevamente se registra como una lengua conservadora porque en las tres personas del dependiente son ergativas. La segunda columna corresponde a los dialectos mixes de la zona alta (MTM, MTL, MT, MAY) así como de la zona media (MJU y MAL) de Oaxaca; conservan la ergatividad en la tercera y la segunda persona, la primera persona registra un alineamiento acusativo.

TABLA 9. ALINEAMIENTOS EN EL DEPENDIENTE

	MIXEANA				ZOQUEANA			
	OLU	MTM, MTL, MT, MAY, MJU, MAL	MCT	MGV		ZOCO	ZJIT	ZSMC
3	ERG	ERG	ERG	ERG	NEU	ACUS	ERG	ACUS
2	ERG	ERG	ACUS	ACUS		ERG	ACUS	ACUS
1	ERG	ACUS	ACUS	ACUS		ERG	TRIP	ACUS

En el MCT (Hoogshagen y Halloran, 1997) sólo la tercera persona es ergativa, la segunda y la primera son acusativas. En el MGV la tercera persona ergativa está en proceso de mutación a un alineamiento acusativo, cambio natural de los otros dialectos mixes.

En la rama zoqueana, el ZOCO nuevamente se comporta como un zoque conservador: la segunda y primera persona registran un alineamiento ergativo, pero la tercera persona es acusativa. En zoque-jitotolteco la tercera persona mantiene la ergatividad, pero la segunda es acusativa y la primera tripartita.

El ZSMC sistemáticamente es de alineamiento acusativo. El MGv está en proceso de ser una lengua sistemáticamente acusativa como el ZSMC.¹⁷

En la conjugación dependiente de ambas ramas de la familia mixe-zoque, existe una tendencia hacia el alineamiento acusativo y en el MGv se puede constatar el proceso de cambio. Sólo el zoque jitotolteco –en la primera persona– toma otro camino al resultar una lengua tripartita.

CONCLUSIONES

En este artículo he analizado los sistemas del alineamiento del MTM y el MGv. He mostrado que los alineamientos de la conjugación independiente del MTM se comparte con el MTL, el MAY y el MT, correspondiente al mixe alteño; así también con el MJU y el MAL, que se catalogan como mixe medio. Los alineamientos del MGv guardan estrecha relación con el MCT. Estos dos tipos de mixe registran un alineamiento acusativo en la segunda persona, mientras que los alteños presentan un alineamiento neutral. Los alineamientos de estos dos grupos mixes fueron comparados de una forma más amplia con el oluteco, así como con la rama zoqueana.

Con este estudio pude evidenciar que en ambas conjugaciones el alineamiento ergativo prevalece: en el oluteco –de la rama mixeana– la ergatividad es sistemática y en el ZOCO –de la rama zoqueana– la ergatividad prevalece con pocos cambios. En la conjugación independiente, en la rama mixeana, la innovación ocurre principalmente en la primera y segunda persona. En el zoque, el ZSMC es la más innovadora por los múltiples cambios que presenta con relación al ZOCO –que puede etiquetarse como el más sistemático–. En el caso del ZJIT, se registra el mismo tipo de cambio que el MGv.

En contraste, en la conjugación dependiente, la familia mixe-zoque tiene una tendencia hacia el alineamiento acusativo, salvo el ZJIT, que se comporta como el más innovador, ya que presenta conjugación acusativa y tripartita. Por su parte, el ZOCO registra un cambio esperado a acusativo en la tercera persona. En el ZSMC, los alineamientos han cambiado a acusativo

¹⁷ Es importante destacar que existe una cercanía geográfica entre el mixe de Guichicovi y el zoque de San Miguel Chimalapas en el estado de Oaxaca.

sistemáticamente, y el MGv está en proceso de cambio de una lengua ergativa a neutral. En la familia mixe-zoque sólo el MGv está cambiando a un alineamiento neutral y no a acusativo, como puede esperarse. Es importante destacar que el ZJIT presenta los mismos alineamientos en la conjugación independiente y dependiente.

Un cambio histórico interesante y de interés para futuras investigaciones es que los mixes de Oaxaca tienen un uso productivo de la conjugación dependiente, distinto del ZSMC, donde la conjugación independiente se ha extendido en todo el sistema y posiblemente sea motivado por los múltiples cambios del ZSMC en la conjugación independiente. La conjugación independiente –la menos productiva– de los mixes de Oaxaca es la más innovadora; en contraste, en el ZSMC, la conjugación independiente –la más productiva– es la que sufre múltiples cambios. He mostrado que la familia mixe-zoque conserva el alineamiento ergativo y los cambios han tenido cierta tendencia hacia el acusativo, como lo reporta translingüísticamente Comrie (2005).

BIBLIOGRAFÍA

- Comrie, B.; Haspelmath, M., Dryer, M. S.; Gil, D. (eds.) (2005). *The World Atlas of Language Structures*, Oxford, Oxford University Press, pp. 406-409.
- De la Cruz Morales, R. (2016). Contrucciones con predicados seriales en el zoque de Ocotepec, Chiapas: estructura, semántica y gramaticalización [Tesis de maestría en Lingüística Indoamericana, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social].
- Dieterman, J. y McCarty, J. M. Jr. (2018). *Breve diccionario del mixe del Istmo, Mochoñe Viejo, Oaxaca*, México: Instituto Lingüístico de Verano.
- Gómez González, B. (2022). El sistema de alineamiento en jitotolteco [Tesis de maestría en Lingüística Indoamericana, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social].
- Gutiérrez Díaz, J. C. (2014). Estructura de la cláusula simple, predicación primaria y predicación secundaria en el mixe de Tlahuitoltepec [Tesis de maestría en Lingüística Indoamericana, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social].

- Guzmán Guzmán, V. (2012). Las construcciones aplicativas en el mixe de Totontepec [Tesis de maestría en Lingüística Indoamericana, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social].
- Haspelmath, M. (2005). Argument marking in ditransitive alignment types. *Linguistic Discovery* 3, pp. 1-21.
- Hoogshagen, S., Halloran, H. (1997). *Diccionario mixe de Coatlán*, México, Instituto Lingüístico de Verano.
- Hockett, Ch. (1966). “What Algonquian is really like”, *International Journal of American Linguistics*, vol 32, pp. 59-73.
- Instituto Nacional de Lengua Indígenas (2009). *Catálogo de las lenguas indígenas nacionales: Variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas*, México, INALI.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2020). *XII censo general de población y vivienda*, México, INEGI.
- Jiménez Jiménez, S. (2018). Estudios de la gramática de la oración simple y compleja en el zoque de San Miguel Chimalapa [Tesis de doctorado en Lingüística Indoamericana, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social].
- Klaiman, M. H. (1991). *Grammatical voice*, Great Britain, Cambridge University Press.
- Martínez García, N. C. (en proceso). Temas de morfología, fonología y morfofonología del mixe de Yacochi [Tesis de doctorado en Estudios Mesoamericanos, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Romero Méndez, R. (2009). *A Reference Grammar of Ayutla Mixe. Tukyom ayuujk* [Tesis de doctorado en Filosofía, University of Búfalo].
- Santiago Martínez, G. G. (2015). Temas de fonología y morfosintaxis del mixe de Tamazulápam, Oaxaca [Tesis de doctorado en Lingüística Indoamericana, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social].
- Santiago Martínez, G. G. (2008). Alineamiento, inversión y obviación en mixe de Tamazulápam, Oaxaca [Tesis de maestría en Lingüística Indoamericana, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social].
- Suslak, D. (2014). Diccionario de la lengua ayapaneca (nnumte?oote) un idioma zoqueano de Jalpa de Méndez, Tabasco. Ayapaneco-castellano. México: INALI. (Manuscrito).
- Wichmann, S. (1995). *The Relationship Among the Mixe-Zoquean Languages of Mexico*, University of Utah Press.

- Wichmann, S. (2007). *Popoluc de Texistepec*. Archivo de las lenguas indígenas de México. El Colegio de México.
- Zavala Maldonado, R. (2015). La emergencia y el reanálisis de la morfología inversa en las lenguas mixeanas de la familia mixe-zoque. Ponencia presentada en el VII Congreso de Idiomas Indígenas de Latinoamérica, Universidad de Texas, Austin.
- Zavala Maldonado, R. (2011). El jitotolteco: Una lengua zoqueana desconocida. Conferencia plenaria, CILLA VI, octubre de 2011.
- Zavala Maldonado, R. (2007). “Inversion and Obviation in Mesoamerica”, en Peter Austin y Andrew Simpson (eds.), *Linguistische Berichte Sonderheft*, Hamburgo: Helmut Buske Verlag, vol 14, pp. 267-306.
- Zavala Maldonado, R. (2006). Inversion and obviation in Mesoamerica. En Andrew Simpson y Peter Austin, (eds.), *Linguistische Berichte Sonderheft* 14. Hamburgo: Helmut Buske Verlag. pp. 1-40.
- Zavala Maldonado, R. (2002). Verb classes, semantic roles and inverse in Oluteco. En Paulette Levy (ed.), *Del cora al maya yucateco*. Universidad Nacional Autónoma de México. pp. 179-267.
- Zavala Maldonado, R. (2000). Inversion and other Topics in the Grammar of Olutec (Mixean) [Tesis de doctorado en Filosofía, Universidad de Óregon].

ABREVIATURAS

1	Primera persona
2	Segunda persona
3	Tercera persona
A	Agente del transitivo
A	Argumento agente
ALIN	Alineamiento
ASER	Asertivo
AUX	Auxiliar
CAUS.1	Causativo para intransitivo



COND	Condicional
CUANT	Cuantificador
D	Conjugación dependiente
DEIC	Deíctico
DET	Determinante
DUBIT	Dubitativo
ERG	Ergativa
FOC	Posición de foco
I	Conjugación independiente
INC	Incompletivo
INDEF	Indefinido
INTR	Intransitivo
INV	Inverso
IRR	Irreal
LOC	Locativo
MAY	Mixe de Ayutla
MCL	Mixe de Coatlán
MJHF	María de Jesús Hernández Francisco
MT	Mixe de Totontepec
MTL	Mixe de Tlahuitoltepec
MTM	Mixe de Tamazulápam
NEG	Negación
NEU	Neutral
NE	No específico
NOMIN	Nominalizador
NV	No visible
O	Objeto del transitivo
OBV	Obviativo



OLU	Oluteco
P	Pronombre
PAS.C	Pasado cercano
PAS.L	Pasado lejano
PL	Plural
POSP	Posposición
PROX	Proximal
PSR	Poseedor
RR	Reflexivo-reciproco
REP	Reportativo
S	Sujeto del intransitivo
SG	Singular
TR	Transitivo
TRIP	Tripartita
ZJIT	Zoque-jitotolteco, Chiapas
ZOCO	Zoque de Ocotepéc, Chiapas
ZSMC	Zoque de San Miguel Chimalapas, Oaxaca

GODOFREDO G. SANTIAGO MARTÍNEZ. Doctor en Lingüística Indoamericana por el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS). Es investigador del Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO). Ha sido docente de la Universidad Pedagógica Nacional (sede Oaxaca) y del Posgrado en Estudios Mesoamericanos de la UNAM. Sus temas de investigación giran en torno a la lingüística antropológica y de forma específica sobre la deixis, morfología y sintaxis de la lengua mixe. Actualmente participa en el Seminario Permanente sobre Lengua y Sociedad, un proyecto interinstitucional coordinado por investigadores de la UNAM y del CIESAS.

D. R. © Godofredo G. Santiago Martínez, Ciudad de México, enero-junio, 2025.

RESEÑA

**SAN GIACOMO, M., HERNÁNDEZ, F., SWANTON, M. (EDS.) (2023).
ESTUDIOS SOBRE LENGUAS MIXTECANAS. UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
FILOLÓGICAS.**

El origen del libro aquí reseñado es fruto del Seminario Permanente de Lenguas Mixtecas y Amuzgas, proyecto académico que surgió en el año 2014. Las lenguas mixtecas forman una rama importante dentro de la macrofamilia otomangue; este grupo está constituido por el mixteco, triqui y cuicateco. El amuzgo, aunque no forma parte de la rama mixteca, es considerado un pariente cercano del grupo (Campbell, 1997). El *Catálogo Nacional de Lenguas Indígenas* (CLIN) refiere que para la agrupación lingüística del mixteco hay 81 variantes lingüísticas, siendo la tercera lengua más hablada en el territorio mexicano, en el que cada pueblo tiene su propia variante lingüística con rasgos estructurales diferenciados. A su vez, el triqui se divide en tres variantes, al igual que el cuicateco que cuenta con tres variantes reconocidas. Por último, para el amuzgo se reconocen cuatro variedades lingüísticas.

Esta obra reúne una serie de estudios sobre las lenguas mixtecas, así como sobre el amuzgo. El volumen ofrece una amplia gama de investigaciones que abordan aspectos fonológicos, morfológicos, sociolingüísticos, filológicos y de activismo social de las lenguas amuzgo-mixtecas.

Cada artículo contribuye a la comprensión y conservación de estas lenguas, destacando la importancia de la investigación colaborativa y el activismo lingüístico. Esta publicación busca ofrecer un panorama general de las investigaciones lingüísticas actuales sobre las lenguas mixtecas. Por un lado, para enfatizar la urgencia de debatir nuevos enfoques para su estudio vinculándolos a lo comunitario, dada su diversidad y riqueza. Y por el otro, promover

la vinculación entre los documentos históricos con los estudios de las variantes sincrónicas con el fin de que den luz a nuevos abordajes diacrónicos.

A lo largo de los artículos que conforman el volumen, los distintos autores nos ofrecen un panorama integral de distintas visiones y análisis sobre las lenguas mixtecanas, desde lo fónico hasta el activismo social, con una visión tanto sincrónica como diacrónica. Los autores ofrecen una descripción de las interfaces entre los niveles de las lenguas mixtecanas, comenzando por la complejidad fonológica. En el nivel fonológico mencionan los complejos sistemas tonales, las características de los sistemas consonánticos y el comportamiento fonético-fonológico de los rasgos laríngeos. En tanto, en el plano morfológico, se analizan como las características contrastivas segmentales, suprasegmentales y el rasgo de nasalidad trascienden a la morfología verbal y nominal con énfasis en la formación de palabras, también se estudian los procesos morfofonológicos en la formación de sustantivos. Se aborda la morfología aspectual, su marcación y relación con la estructura de las palabras. Igualmente, se examina la estructura interna de las palabras, así como su representación en el contexto de la escritura colonial y de la traducción. Finalmente, se discuten los aspectos morfológicos en el contexto de la migración y el activismo lingüístico. Cada texto contribuye a una comprensión más profunda de la gramática de las lenguas mixtecanas.

Los análisis gramaticales del volumen abarcan las siguientes lenguas: triqui de Chicahuaxtla, cuicateco de San Andrés Teotilálpam, mixteco de Santo Domingo Huendío, amuzgo de San Pedro Amuzgos, triqui de Itunyoso y el *tù'un sàvì* en California, así como un texto colonial de cuicateco y una traducción en mixteco de una novela. Esta obra recopila once contribuciones complementadas por una introducción que ofrece un panorama general de las lenguas mixtecanas, desde su ubicación geográfica hasta sus características gramaticales distintivas.

En el apartado introductorio, los editores Marcela San Giacomo, Fidel Hernández y Michael W. Swanton ofrecen una visión general de las lenguas mixtecanas que forman parte de la familia lingüística otomangue. Destacan la clasificación interna del grupo y mencionan que el tronco mixtecano es una de las familias lingüísticas más grandes y diversificadas del área mesoamericana. Describen el proceso histórico que llevó a la identificación y clasificación de las lenguas mixtecanas, comenzando en el siglo XIX. Se discute el surgimiento y desarrollo de la filología mixteca, que combina la lingüística diacrónica con el estudio de textos antiguos en mixteco. Aunque estos aportes fueron fundamentalmente valiosos para la reconstrucción y

la clasificación dialectológica, muchos de ellos estaban desconectados de los demás estudios de las reconstrucciones del protomixteco.

Mencionan que en estos últimos años los estudios descriptivos han aumentado, lo que sigue contribuyendo a la comprensión de la diversidad interna del mixteco, debido a la diversidad y riqueza que refleja. También exponen de manera precisa las generalidades de cada una de las lenguas mixtecanas, con excepción del amuzgo. Este apartado sirve, por un lado, como una introducción fundamental al estudio de las lenguas mixtecanas, proporcionando un contexto histórico y lingüístico que es esencial para comprender los estudios posteriores que se integran en el volumen. Por otro lado, el apartado establece un marco para entender la importancia de las lenguas mixtecanas en el contexto de la diversidad lingüística de Mesoamérica.

En la primera contribución, Fidel Hernández analiza el estatus de los rasgos laríngeos en el triqui de Chicahuaxtla. En este artículo, Hernández examina dos segmentos: una oclusiva y una fricativa glotal en el triqui. Plantea la importancia de entender cómo estos rasgos fonológicos interactúan con otros segmentos en el sistema fonológico del idioma. Se analizan principalmente las tres representaciones fonológicas de la oclusiva glotal, así como la posición final de la fricativa glotal. La aparición de estos rasgos laríngeos está condicionada por un requerimiento y restricción contextual, vinculados a la sílaba acentuada.

En el texto, el autor discute con ejemplos cómo estos rasgos afectan la calidad de las consonantes y su interacción con el tono a partir de un análisis de tres contextos diferentes: aislamiento, frase marco y frases nominales. En la representación fonológica de los rasgos laríngeos, Hernández sugiere que estos deben ser considerados en la estructura de los segmentos fonológicos, dado que su inclusión en la representación fonológica es crucial para una comprensión más precisa del sistema fonológico del triqui. Del mismo modo, Hernández proporciona argumentos sólidos para justificar el análisis del estatus fonológico que se le otorga a los rasgos laríngeos que aparecen en contextos diferentes, con base en las restricciones fonotácticas y basándose en evidencia fonética. El autor concluye que los rasgos laríngeos son un componente esencial del sistema fonológico del triqui de Chicahuaxtla y que su estudio proporciona una mejor comprensión de la complejidad de la lengua. Además, demuestra que en el nivel tipológico el comportamiento de estos rasgos laríngeos es similar a otras lenguas del mundo.

Francisco Ariano está a cargo de la segunda contribución y en ella describe de manera preliminar el sistema consonántico del cuicateco de San Andrés Teotilálpam. Comienza por presentar los sistemas consonánticos de otras variedades dialectales

para mostrar similitudes y diferencias entre las propuestas. Ariano advierte que el análisis y las generalizaciones que presenta en el volumen está sujeta a corroboración de futuros trabajos. Luego, con los datos de la lengua de estudio, explica los tipos de sílabas y la posición de las consonantes en relación con las vocales. A su vez, distingue los núcleos silábicos a partir del peso silábico, tipos de voz y nasalidad. Contrasta con otra variedad cuicateca el sistema vocálico en el que sugiere la semejanza entre éstos. En tanto, el sistema consonántico, bajo el enfoque teórico de los principios del funcionalismo estructural, proporciona un inventario de las consonantes del cuicateco, clasificándolas en diferentes categorías según sus propiedades articulatorias. En el análisis también se incluyen las características distintivas de las consonantes, como la sonoridad, la aspiración y la nasalización. Asimismo, el análisis preliminar generaliza las estructuras morfológicas respecto a los tipos de núcleos y estructura silábicas. El autor concluye que el sistema consonántico del cuicateco es complejo y presenta características únicas que merecen más atención, como las características vocálicas y tonales. Sugiere que este estudio puede servir de base para futuras investigaciones sobre la fonología y morfología del cuicateco.

En el tercer artículo, Braulio Becerra se centra en el fenómeno de la nasalización en el mixteco hablado en Santo Domingo Huendío, Tlaxiaco. Su investigación replantea el análisis de Marlett (1992) sobre la nasalización en lenguas mixtecas. En el artículo, el autor discute dos aspectos que no fueron tratados en dicha propuesta: 1. la condición privativa o binaria de la naturaleza del rasgo nasal; 2. la alternancia fonológica [n] ~ [n^d] y examina el segmento subyacente que explica esta variación, un fenómeno no abordado en estudios previos. Becerra demuestra la relevancia de la nasalización como un rasgo morfológico y fonológico que puede influir en la estructura de la formación de palabras y la derivación de morfemas. Paralelamente, ejemplifica cómo la nasalización puede cambiar el significado de las palabras y su función gramatical, lo que indica que la nasalización puede funcionar como un rasgo morfológico en el mixteco de Santo Domingo Huendío. En el análisis fonológico, el investigador analiza los patrones distribucionales de la nasalización en los morfemas orales y nasales y encuentra que este mismo rasgo nasal desencadena el autosegmento nasal asociado a los morfemas. Además, argumenta que la nasalización constituye un componente estructural fundamental que tiene implicaciones morfológicas significativas, por lo que propone que este rasgo puede ser un indicador de procesos morfológicos más amplios en las lenguas mixtecas. Becerra concluye que la nasalización es un rasgo fundamental del mixteco de Santo Domingo Huendío que merece mayor atención.

En el cuarto apartado, Octavio León emprende un acercamiento al sistema tonal del mixteco de Yucuquimi de Ocampo. En este trabajo se establece la importancia del tono, siendo un rasgo distintivo en las lenguas otomangues. También evidencia que los fenómenos tonales en esta variante manifiestan propiedades que operan en múltiples niveles de la lengua. Su esmerada descripción del sistema tonal del mixteco de Yucuquimi identifica un conjunto de tonos básicos y tonos de contorno, en el que demuestra su estatus fonémico mediante ejemplos de pares mínimos. La aportación reveladora del autor es cómo los patrones tonales se integran en la estructura silábica del mixteco, detallando la relación entre los tonos y las sílabas. Cada sílaba muestra un comportamiento diferenciado de los tonos, exhibiendo preferencias según la estructura prosódica. León evidencia que el tono trasciende a la estructura interna de las palabras y expone su rol en procesos de derivación léxica, de tal modo que observa la restricción de algunas categorías léxicas sobre los patrones tonales. El investigador postula que el sistema tonal de esta variedad interactúa dinámicamente con otros componentes fonológicos. León concluye que los patrones tonales son un dominio esencial del sistema fonológico del mixteco de Yucuquimi de Ocampo y que su estudio es imprescindible para la comprensión del idioma, siendo el andamiaje que sostiene la estructura fonológica de la lengua.

En el quinto artículo, la investigación de Marcela San Giacomo y Mario E. Chávez Peón se enfoca en la fonología suprasegmental del cuicateco de San Juan Tepeuxila. El estudio se centra en dos aspectos fundamentales: el sistema tonal y la organización moraica, demostrando su rol central en el sistema fonológico. Precisan la importancia de la fonología suprasegmental en la estructura del idioma, por lo que ofrecen de manera puntual el marco teórico y los conceptos en el que se desarrolla todo el análisis presentado en el artículo. Los autores identifican un inventario tonal bastante complejo, caracterizado por la presencia de cuatro tonos de nivel, tres tonos ascendentes y dos descendentes. De igual manera, exponen que en esta lengua existen tres secuencias de tonos de nivel que forman patrones tonales complejos que incluyen secuencias tonales cóncavas y convexas. Con los datos presentados analizan la implementación fonética de los tonos y moras en contextos de habla natural.

Una gran aportación de los autores es determinar que el dominio léxico-morfológico se considera como el dominio contrastivo para el tono, cuando este ocurre en el plano de la derivación. Esta observación implica importantes consecuencias teóricas para nuestra comprensión de la interfaz entre fonología y morfología en lenguas tonales. En cuanto a la estructura moraica, el artículo proporciona datos

que revela patrones sistemáticos de interacción entre el peso silábico y la manifestación tonal, para establecer correlaciones entre estos dos niveles de organización prosódica. San Giacomo y Chávez Peón concluyen que la fonología suprasegmental: tonos y moras, es fundamental para la comprensión de la gramática del cuicateco.

El sexto apartado está a cargo de Rosemary G. Beam de Azcona y Melquiades Gregorio Porfirio, quienes se encargan de hacer un replanteamiento de la prominencia léxica en el tù'ùn sávì de Yòsò' Tika'a. Los autores parten haciendo una revisión de cómo el acento se define en la literatura a partir de distintos criterios y a lo largo de la primera parte exponen cómo se ha estudiado en lenguas mixtecas, definiendo que ellos utilizarán el término *prominencia*. Un trabajo importante que cuestionan es el de Pankratz y Pike (1967), y centrándose solamente en el acento léxico, los autores describen con detalle y evalúan los contextos léxicos estudiados por Pankratz y Pike (1967) en el habla de Yòsò' Tika'a y finalizan este apartado con una descripción fonética que detallan con abundante evidencia acústica. En la segunda parte del artículo hacen una descripción detallada de la prominencia en el otomangue, otomangue occidental, ngiwa de Temalacayuca y en la familia zapotecana, haciendo un aporte importante a la comparación entre lenguas de la familia y el mixteco, centrándose en la prominencia en distintos contextos y en la mora.

Finalmente, en la última parte del texto hacen un análisis fonológico de la prominencia en el tù'ùn sávì de Ayutla y proponen que la prominencia en esta lengua se entiende mejor a través de la estructura métrica y que la sílaba prominente es la que contiene la penúltima mora de la raíz, notando los contextos con la glotal.

En el séptimo artículo, la investigación de Mariela Cortés se centra en fonología y procesos fonológicos en la formación de sustantivos en el amuzgo de San Pedro Amuzgos, Oaxaca. Este es el único artículo sobre amuzgo y para el análisis se utilizó el marco teórico de la fonología estructural funcionalista y la Geometría de Rasgos (Sagey 1982; Clements 1991). En la primera parte del artículo la autora se centra en describir los rasgos del sistema consonántico y el inventario vocálico. De igual forma, describe que en el amuzgo de San Pedro Amuzgos la mora es la unidad portadora de tono y la lengua tiene 3 tonos de nivel: alto, medio y bajo; y dos tonos de contorno: ascendente de medio a alto y descendente de medio a bajo. En la segunda parte Cortés se centra en la estructura morfológica de los sustantivos, mostrando los templates morfológicos y la estructura silábica y proporciona restricciones fonotácticas. La última parte del artículo, a partir de un generoso número de datos, presenta tres fenómenos fonológicos: neutralización, casos de

alofonía en las vocales laringizadas y nasales, la propagación del rasgo [+glotal] y la elisión. Finaliza con una esquematización que involucra procesos de formación de sustantivos en el amuzgo.

La octava contribución, a cargo de Christian DiCanio, se centra en el aspecto verbal del triqui de Itunyoso. El artículo se divide en dos temas importantes: 1) Describir los patrones principales que se observan en el sistema y 2) los procesos de cambio tonal y alomorfía segmental que ocurren en los aspectos perfectivos y potenciales. En el desarrollo del primer tema hace una introducción general de la lengua y expone su inventario consonántico, vocálico y tonal (nueve tonos que se anclan a la última sílaba de la raíz con asociación tonal hacia la izquierda). También presenta la estructura morfológica y aspectual, describiendo la alomorfía condicionada por la estructura fonológica de la base y su contenido semántico, mostrando que hay dos niveles de derivación de la base en el triqui de Itunyoso.

El autor da una descripción detallada y reveladora de los cuatro aspectos verbales: perfectivo, potencial, progresivo y habitual, indicando que el habitual es la forma no marcada y desarrollando los contextos que presentan lectura de progresivo. También se centra en las formas perfectivas y potenciales al afirmar que segmentalmente son idénticas, pero se distinguen mediante cambios tonales. DiCanio explica con mucho detalle y un abundante número de análisis de casos. Para el final de la contribución, concluye que la alomorfía segmental está condicionada por los rasgos fonológicos al inicio de la raíz, un análisis distinto al propuesto para el triqui de Copala.

En el noveno artículo Diego Mendoza nos habla sobre la escritura del cuicateco en un confesionario colonial. Primero hace una introducción donde explica con detalle la dinámica entre el clero hablante de español y los cuicatecos, retomando descripciones donde se registran escenas de evangelización en cuicateco en 1766. En la segunda parte, el autor se centra en describir la relación entre los signos de puntuación para poder establecer correlaciones a nivel lingüístico entre las variantes actuales de cuicateco, demostrando con ejemplos en distintas variantes cuicatecas a lo largo del texto que existe una relación mayor entre la variante de cuicateco del centro que con las variantes del norte y el oriente.

En la última parte, Mendoza nos presenta la representación gráfica de las adaptaciones de los hábitos ortográficos del español y a partir de esto nos presenta los alógrafos que se emplean en el texto cuicateco. Se centra en segmentos como *ch* y *h*, fenómenos que nos describe con detalle en distintas posiciones silábicas. El autor menciona que aún no hay elementos suficientes para argumentar que en

el registro colonial la grafía *h* tiene el valor de una consonante en posición de coda o si su aparición obedece a razones prosódicas. En conclusión, este artículo es una revalorización en el estudio de la producción escrita en lengua cuicateca durante el periodo colonial y ofrece un acercamiento a la descripción de algunos componentes del confesionario, demostrando que los rasgos fonéticos registrados presentan una notable sistematicidad, y mediante la comparación con variantes sincrónicas establece con evidencia contundente la relación del cuicateco escrito en el confesionario con la variante de cuicateco del centro. Este tipo de estudios inspiran un acercamiento a los documentos históricos desde una perspectiva fónica comparativa con las variantes sincrónicas de las lenguas.

La penúltima contribución, a cargo de Michael W. Swanton y Alejandro Guerrero López, nos presenta una traducción mixteca decimonónica de la novela *Ita-Andehui*. El texto de Swanton y Guerrero López nos propone un acercamiento dialectológico preliminar que nos habla sobre la relación de esta variante del mixteco en que está escrita la traducción con las variantes actuales. El artículo comienza haciendo una contextualización de la novela *Ita Andehui*, leyenda mixteca de Manuel Martínez Gracida y Mariano López Ruiz, y hablando de su importancia para la sociedad oaxaqueña en el porfiriato y de sus reediciones de 2008 y 2014. Los autores hacen una investigación profunda de uno de los autores que no es tan conocido, el profesor Mariano López Ruiz, quien hizo una traducción en mixteco de la novela en 1897.

Esa traducción se conserva de forma manuscrita y justamente este artículo es un acercamiento preliminar al mixteco de esa traducción.

La primera parte de esta contribución se centra en la historia, y destaca por su rigurosidad al examinar la escritura y las confusiones editoriales relacionadas con la lengua de escritura de la novela. Resulta particularmente valioso el recuento de las discrepancias presentes en las reediciones de 2008 y 2014, tanto en lo concerniente a la autoría como a las decisiones de la lengua de escritura. En la segunda parte, los autores se centran en describir el sistema de escritura utilizado en la novela y ofrecer un acercamiento comparativo con la variedad lingüística de la traducción, partiendo del protomixteco. De esta manera demuestran que la lengua usada en el manuscrito es claramente de la Mixteca Alta oriental o de la Alta nororiental; sin embargo, nos dicen que falta más precisión sobre la variante. Para una comprensión completa del fenómeno resulta imprescindible examinar el detallado estudio comparativo que los autores presentan.

Finalmente, Eric Campbel y Griselda Reyes Basurto presentan en la última contribución una amplia documentación y activismo lingüístico del tu'un savi (mixteco) en California. Los autores se centran en una detallada descripción de la población indígena y sobre todo de la población mixteca que habita el condado de Ventura en California. Ante esta situación y ante la doble discriminación que presenta esta población por ser migrante e indígena, los autores describen el surgimiento de distintas organizaciones para apoyar a la población mixteca y la colaboración entre el Proyecto Mixteco/Indígena Organización Comunitaria (MICOP) y los lingüistas de la Universidad Santa Bárbara de California (UCSB).

Campbel y Reyes Basurto describen con detalle cómo el curso “Métodos de campo lingüístico (2015-2016)” influyó sobre todo en la capacitación de Griselda Reyes Basurto en la documentación y análisis lingüístico que actualmente aplica en otros programas en los que participa. En el artículo los autores mencionan que hay cinco activistas principales miembros de la comunidad: Griselda Reyes Basurto, Gabriel Mendoza, Carmen Hernández Martínez, Yésica Ramírez Juvenal Solano y Juvenal Solano. Ellos son hablantes de cinco distintas variantes de mixteco no estudiadas previamente a nivel lingüístico. En la parte final del artículo, los autores se centran justamente en hacer una caracterización de algunos rasgos de estas variantes a nivel fónico, tonal, morfológico y léxico y mencionan que uno de los puntos centrales de esta contribución fue “presentar y vincular este proyecto y algunos de sus resultados iniciales a la comunidad en el Condado de Ventura y al Seminario Mixtecano en la Ciudad de México”.

En cada uno de los apartados, los autores siguen una estructura metodológica consistente. En principio, cada contribución proporciona información elemental de la lengua de estudio, como ubicación geográfica, filiación lingüística y rasgos gramaticales básicos, con el objetivo de contextualizar el contenido restante del apartado. Seguidamente, los autores profundizan en el tema específico de estudio presentando análisis detallados, resultados y ejemplos relevantes. Cada autor expone su propio enfoque y marco teórico, lo que genera una variedad de propuestas. Si bien todos los autores ofrecen valiosos aportes, ellos mismos coinciden en señalar la necesidad de realizar más investigaciones sobre los aspectos que abordan para otras lenguas del grupo amuzgo-mixteca, con la finalidad de ampliar el conocimiento sobre éstas. Esta estructura permite al lector tener una visión general de las lenguas y del fenómeno de estudio.

Estudios sobre lenguas mixtecanas se distingue notablemente por diversos aspectos que otorgan una contribución significativa en el campo de los estudios lingüísticos

de las lenguas indomexicanas. Principalmente, la inclusión de múltiples variedades de las lenguas mixtecas como el mixteco, el triqui y el cuicateco, lo que permite una comprensión más profunda de las variedades dialectales y expone las particularidades de cada lengua. De igual forma, la obra resalta la importancia de la colaboración de lingüistas nativo-hablantes e investigadores no nativo-hablantes, y fortalece la validez de los estudios; además, empodera, en parte, a las comunidades hablantes. No queremos dejar de mencionar que esta publicación abona en gran medida a la documentación sobre las lenguas mixtecas.

El libro puede ser leído por gran diversidad de lectores, tanto los que deseen iniciarse en las investigaciones de estas lenguas o solamente informarse sobre ellas, como para nativo-hablantes o no nativo-hablantes que pretenden profundizar en su conocimiento, pues el libro proporciona información básica y esencial sobre las variantes estudiadas. Se invita a los lectores a explorar los estudios presentados en el volumen que abordan los diferentes aspectos de estas lenguas y su relevancia cultural. El texto integra las principales líneas de investigación que se desarrollan en la familia de lenguas mixtecas y amuzgas y ofrece un panorama general de sus características lingüísticas, que incluyen aspectos fónicos, fonológicos, morfosintácticos, filológicos, de activismo social y sociolingüísticos.

Desde nuestro punto de vista, sería indispensable que en las futuras publicaciones del seminario se incluyeran las variedades que no se cubren en este volumen, como el mixteco de Zacatepec, Juxtlahuaca, Jicayán, triqui de Copala y el amuzgo de Ipalapa. Su inclusión permitiría tener una visión más amplia y representativa de esta familia lingüística y sobre todo permitiría tener en una misma obra un compendio de reflexiones en torno a la familia de lenguas mixtecas y amuzgas.

Para finalizar esta reseña, nos permitimos añadir algunas reflexiones complementarias que merecen especial consideración. En primer lugar, sería indispensable que los autores den a conocer los marcos normativos, procesos e implicaciones éticas sobre la recolección de los datos, esto permitiría visibilizar el funcionamiento de los lineamientos que siguen los investigadores para cuidar los procesos colaborativos con las comunidades indígenas. Dentro de este paradigma colaborativo, en futuras colaboraciones se podría comentar sobre el rol de los hablantes y colaboradores, así como los beneficios reales que se ofrecen a las comunidades de habla. En segundo lugar, sería de gran importancia profundizar en las metodologías utilizadas por los autores para la recolección de los corpus, con la finalidad de que los lectores interesados conozcan los métodos actuales empleados y así se pueda replicar el estudio en las variedades poco documentadas

o en otras lenguas mexicanas, creando de esta forma la oportunidad de promover el diálogo entre el rigor académico y la responsabilidad social que implica documentar lenguas indígenas.

REFERENCIAS

- Campbell, L. (1997). *American Indian languages: The historical linguistics of Native America*. Oxford University Press.
- Clements, G. (1991). "Place of articulation in consonant and vowels: A unified theory", *Working papers of the Cornell phonetics laboratory. Phonetic and phonological studies on vowel features* (5): 77-122.
- INALI (2009). *Catálogo de las lenguas indígenas nacionales: Variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas*. Instituto Nacional de Lenguas Indígenas.
- Pankratz, L.; Pike, E. V. (1967). "Phonology and Morphotonemics of Ayutla Mixtec", *International Journal of American Linguistics*, 33(4): 287-299.
- Sagey, E. (1982). The representation of features and relations in non-linear phonology [Tesis de doctorado, Massachusetts Institute of Technology].

NATALIA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ 

Universidad Nacional Autónoma de México

Doctorado en Estudios Mesoamericanos

nats.ndha@gmail.com

SOFÍA GABRIELA MORALES CAMACHO 

Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa

sofiamorac@xanum.uam.mx

NATALIA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ. Maestra en Lingüística Indoamericana por el Centro de Investigaciones en Estudios Superiores en Antropología Social. Actualmente es estudiante del programa de Doctorado en Estudios Mesoamericanos en la Universidad Nacional Autónoma de México. Coinvestigadora en el proyecto de

“Florística, biodiversidad y conocimiento ecológico tradicional en la Sierra Madre Occidental de los estados de Oaxaca, Guerrero y Puebla, México” del Gettysburg College. Sus líneas de investigación son temas relacionados con la fonología y morfosintaxis del amuzgo.

SOFÍA GABRIELA MORALES CAMACHO. Egresada de la licenciatura en Lingüística por la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa y candidata a doctora en Lingüística por El Colegio de México. Ha colaborado como docente en la UAM, la ENAH y en el posgrado de Estudios Mesoamericanos en la UNAM. Sus áreas de interés se enfocan a la morfofonología, la pragmática, las tradiciones orales y el discurso, tanto en español como en lenguas zapotecas. El zapoteco que más ha trabajado, tanto en licenciatura como en el doctorado, es el zapoteco de Santiago Sochiapan de Veracruz. Algunos artículos publicados son “La estructura prosódica en el zapoteco de Santiago Sochiapan: sílaba, acento y tono” y “El movimiento Qu en el zapoteco de Santiago Sochiapan”. Actualmente es profesora-investigadora Asociada D en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa en el área de Pragmática y Análisis del Discurso.

D. R. © Natalia Hernández Hernández, Ciudad de México, enero-junio, 2025.

D. R. © Sofía Gabriela Morales Camacho, Ciudad de México, enero-junio, 2025.

Normas editoriales

Al someter un texto a la revista, el autor se compromete a no enviarlo a ninguna otra publicación nacional o extranjera. NO se aceptan colaboraciones que estén en proceso de dictamen, hayan aparecido o estén por aparecer en otras publicaciones impresas o electrónicas.

Signos Lingüísticos está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Está permitida la reproducción y difusión de los contenidos de la revista para fines educativos o de investigación, sin ánimo de lucro, siempre y cuando éstos no se mutilen, y se cite la procedencia (*Signos Lingüísticos*) y al autor.

Los derechos patrimoniales de los artículos publicados en *Signos Lingüísticos* son cedidos por el autor a la Universidad Autónoma Metropolitana una vez que los originales hayan sido aceptados para que se publiquen y distribuyan tanto en la versión impresa como digital de la revista. Sin embargo, tal y como lo establece la ley, el autor conserva sus derechos morales. El autor recibirá una forma de cesión de derechos patrimoniales que deberá firmar una vez que su original haya sido aceptado. En el caso de trabajos colectivos es necesario que todos los autores firmen el documento.

Los autores podrán usar el material de su artículo en otros trabajos o libros publicados por ellos mismos, con la condición de citar a *Signos Lingüísticos* como la fuente original del texto. Todo artículo firmado es responsabilidad de su autor; las opiniones expresadas en él no necesariamente representan la posición de *Signos Lingüísticos*.

COLABORACIONES Los **ARTÍCULOS** serán resultado de una investigación lingüística original e inédita, tendrán una extensión mínima de 20 cuartillas y máxima de 40 cuartillas (10 000 palabras).

Las **NOTAS** presentarán descripciones u opiniones críticas en relación con temas de lingüística en forma de reporte de investigación o artículo divulgativo (10 000 palabras).

Las **RESEÑAS** presentarán una valoración crítica de obras de publicación reciente (hasta 5 años previos a la fecha de envío de la reseña) en un máximo de 20 cuartillas (5000 palabras).

No se aceptan colaboraciones que hayan aparecido o estén por aparecer en otras publicaciones

En la primera página se indicará el título del manuscrito, el nombre del autor, número de ORCID, correo electrónico, grado académico, adscripción institucional y cargo. El original deberá ir acompañado de:

- a) El **TÍTULO DEL TRABAJO** (en español e inglés) deberá dar una idea clara del contenido del artículo y no excederá 110 caracteres. En el caso de las reseñas el título será la ficha bibliográfica completa del libro reseñado.
- b) **RESUMEN** (en español e inglés) en el que se destaquen: el objetivo, las aportaciones y los alcances del trabajo, con un máximo de diez renglones (100 palabras).
- c) **CINCO PALABRAS CLAVE** (en español e inglés), no repetidas en el título o en el resumen, que expresen el contenido específico del mismo, que no sean frases y separadas por punto y coma (;).

Las **COLABORACIONES** se enviarán en formato Word y PDF (fuente Arial, 12 puntos, interlineado a 1.5) a la redacción de *Signos Lingüísticos*: slingui@gmail.com o sili@xanum.uam.mx.

Las **RESEÑAS** deberán ir encabezadas con la ficha bibliográfica completa del libro reseñado, según el siguiente modelo:

Irma Munguía Zatarain (2009), *Líneas y perfiles de la investigación y la escritura*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

- Citas** Cuando una CITA sea mayor a cinco líneas, estará fuera de texto con su referencia al final entre paréntesis anotando (Apellido, año: páginas). Para las citas dentro de texto, se indicará entre paréntesis el apellido del autor, seguido de una coma para anotar el año y dos puntos antes del número de página(s), por ejemplo:
- a) Niedzielski y Preston (2000: 26) proponen una estructura triangular para entender las interrelaciones entre los aspectos mencionados.
 - b) Esta disciplina descansa sobre el hecho de que las comunidades lingüísticas poseen configuraciones mentales sobre otras regiones y variedades lingüísticas: [...] como señala Cassidy (1989, p. ix), las personas disponen de cierta especie de mapas mentales acerca de las diferentes partes del país, sustentados en estereotipos, fragmentos de información exacta, conciencia de las diferencias étnicas y la manera de hablar de la gente. (Erdősová, 2011: 70)

- Notas al pie** Las NOTAS AL PIE se indicarán con números arábigos, en superíndice, en orden consecutivo y al pie de página; cuando contengan referencias bibliográficas deberán indicar: nombre del autor, año y número de páginas, al igual que en las citas. Las citas dentro de la nota al pie, sin importar la extensión, no irán fuera de texto.

- Ilustraciones y Gráficos** Todas las ILUSTRACIONES y GRÁFICOS deben estar preparados para su reproducción en formato .jpg, .tiff o .png y numeradas consecutivamente, con una resolución de 300 dpi. Deben consignar con exactitud la fuente, y los permisos correspondientes. El autor es el responsable de tramitar los permisos para su reproducción.

Tablas Las tablas deben enviarse en un archivo Word para su edición, además, deben entregarse en un archivo PDF para usarse como guía en el proceso editorial. Cada tabla debe consignar con exactitud la fuente y/o permisos correspondientes.

Glosas Se requiere el uso del sistema de glosas Leipzig Glossing Rules, disponible en línea en la siguiente dirección:
<http://www.eva.mpg.de/lingua/resources/glossing-rules.php>
Para los ejemplos que se encuentran en una lengua diferente al español, los autores deben proporcionar glosas interlineales, cuidando que cada palabra esté alineada, con la fragmentación necesaria en la segunda línea, su respectiva glosa en la tercera línea y con una traducción libre en la cuarta.

Por ejemplo, en una glosa de correspondencia morfema por morfema:

Hakha Lai:

1.		aniiláay
a-	nii	-láay
3SG	reír	FUT
		“Él/Ella reirá”

El Instituto Lingüístico de Verano provee algunas recomendaciones para glosar en el siguiente vínculo:

<https://bir.ly/3WjTBAK>

Transcripción fonética Se solicita el uso de la fuente Doulos SIL del Alfabeto Fonético Internacional, disponible en línea para descarga gratuita en la siguiente dirección:
<http://software.sil.org/doulos/download/>

BIBLIOGRAFÍA La BIBLIOGRAFÍA deberá incluirse al final de los artículos y se ordenará alfabéticamente. Cuando el autor tenga más de una obra, se repetirá el nombre completo y se ordenarán del año más reciente al más antiguo. Si se repite el año, el primero

que se consigne en el texto será “a” y los siguientes seguirán las letras del alfabeto.

Por ejemplo:

Lee Zoreda, Margaret y Javier Vivaldo Lima (coords.) (2014a), *Construyendo una disciplina: una mirada plural al estudio de las lenguas y las culturas extranjeras*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, Biblioteca de Signos.

Libros

Apellido(s) del autor, Nombre(s) del autor (año), *Título en cursivas*, Ciudad de impresión, Editorial, Nombre de la colección [en caso de que sea parte de una], Número de la colección [en caso de que lo tenga], consultado el (día, mes y año). DOI o URL (si fue consultado o descargado de la web). Por ejemplo:

Bello, Andrés (1984), *Gramática de la lengua castellana*, Madrid, Editorial EDAF, consultado el 22 de julio de 2024. Disponible en: <https://biblioteca.org.ar/libros/131258.pdf>

Libros con más de un autor, editor, colaborador, director y otros roles

Apellido(s) del autor principal, Nombre(s) del autor principal, Nombre(s) de autor secundario, Apellidos de autor secundario (año), *Título en cursivas*, Ciudad de impresión, Editorial, Nombre de la colección [en caso de que sea parte de una], Número de la colección [en caso de que lo tenga], consultado el (día, mes y año). DOI o URL (si fue consultado o descargado de la web).

Por ejemplo:

Bosque, Ignacio y Violeta Demonte (dirs.), *Gramática descriptiva de la lengua española*, vol. I, Madrid, Espasa-Calpe, consultado el 10 de junio de 2024. Disponible en: <https://www.espanolavanzado.com/recursos/2771-gramatica-descriptiva-de-la-lengua-espanola>

**Libros con más
de una editorial**

Apellido(s) del autor, Nombre(s) del autor (año), *Título en cursivas*, Ciudad de impresión, Editorial 1 [comenzando por las académicas]/ Editorial 2 [comercial o institucional secundaria].

Por ejemplo:

Moreno Fernández, Francisco (2009), *Sociolingüística cognitiva. Propositiones, escolios y debates*, Madrid/Fráncfort, Iberoamericana/Vervuert.

Artículos

Apellido(s) del autor, Nombre(s) del autor (año), “Título del artículo entre comillas”, *Nombre de la revista en cursivas*, vol., núm., periodo, pp. rango de páginas separado por guion, consultado el (día, mes y año). DOI o URL.

Por ejemplo:

Lizárraga Navarro, Glenda Zoé y Armando Mora-Bustos (2010), “Variación en la marcación diferenciada de objeto en español”, *Forma y Función*, vol. XXIII, núm. 1, pp. 9-38, consultado el 4 de agosto de 2024. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv6jmw1.23>

Capítulos

Apellido(s) del autor, Nombre(s) del autor (año), “Título del capítulo o colaboración”, en Nombre(s) Apellido(s) del ed./coord./dir./comp., *Título del libro en cursivas*, Ciudad de impresión, Editorial, Nombre de la colección [en caso de que sea parte de una], Número de la colección [en caso de que lo tenga], pp. Rango de páginas separado por guion, consultado el (día, mes y año). DOI o URL (si fue consultado o descargado de la web).

Por ejemplo:

Heusinger, Klaus von y A. Kaiser Georg (2003), “The Interaction of Animacy, Definiteness, and Specificity in Spanish”, en Klaus von Heusinger y Georg A. Kaiser (eds.), *Proceedings*

of the Workshop Semantic and Syntactic Aspects of Specifiers in Romance Languages, Constanza, Universität Konstanz, pp. 41-65, consultado el 10 de junio de 2024. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/228736494_The_interaction_of_animacy_definiteness_and_specificity_in_Spanish

Capítulo de libro en series de más de un volumen Apellido(s) del autor, Nombre(s) del autor (año), “Título del capítulo o colaboración”, en Nombre(s) Apellido(s) del ed./coord./dir./comp., Título de la serie, vol./tomo (número): *Nombre del volumen/tomo en cursivas*, Ciudad de impresión, Editorial, pp. rango de páginas separado por guion.
Por ejemplo:

Martín Zorraquino, María Antonia y José Portolés (1999), “Los marcadores del discurso”, en Ignacio Bosque y Violeta Demonte (coords.), Gramática descriptiva de la lengua española, vol. 3: *Entre la oración y el discurso. Morfología*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 4051-4214.

Tesis y disertaciones Apellido(s) del autor, Nombre(s) del autor (año), Título de la tesis o disertación, tesis de Grado en Área, Ciudad, Institución, consultado el (día, mes y año). DOI o URL (si fue consultado o descargado de la web).
Por ejemplo:

Muñoz Cruz, Héctor (2008), Reflexividad sociolingüística de hablantes de lenguas indígenas: concepciones y cambio sociocultural, tesis de doctorado en Lingüística Hispánica, México, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios-El Colegio de México, consultado el 4 de agosto de 2024. Disponible en: <https://repositorio.colmex.mx/concern/theses/pk02c9945?locale=es>

Conferencias publicadas Apellido(s) del autor, Nombre(s) del autor (año), “Título de la conferencia”, en Nombre(s) Apellido(s) del ed./coord./dir./comp., *Título de la recopilación en cursivas*, Ciudad en la

que se realizó el evento, Fecha en la que se realizó el evento, Ciudad de impresión, Editorial, pp. rango de páginas separado por guion.

Por ejemplo:

Peregrina Llanés, Manuel (2006), “Caracterización de la voz media en la narrativa del náhuatl de la Huasteca Veracruzana”, en Zarina Estrada (ed.), *Memorias del Octavo Encuentro Internacional de Lingüística en el Noroeste*, tomo 1, Universidad de Sonora, del 15 al 17 de noviembre de 2004, Hermosillo, Editorial UniSon, pp. 199-220.

Conferencias inéditas Apellido(s) del autor, Nombre(s) del autor (año), “Título de la conferencia”, ponencia presentada en *Nombre del evento del que fue parte*, Ciudad en la que se realizó el evento, Sede en la que se realizó el evento, Fecha.
Por ejemplo:

Herrera Castro, Samuel (2011), “Construcciones pasivas en huave de San Mateo del Mar, Oaxaca”, ponencia presentada en el *XI Congreso Nacional de Lingüística*, Quintana Roo, Universidad de Quintana Roo, 8 de noviembre de 2011.

Página de Internet Apellido, Nombre del autor (año), “Título del artículo o texto”, *Página o blog en la que se encuentra el texto*, consultado el (día, mes y año). URL.
Por ejemplo:

Stănescu, Nichita (1982), *Limba română este patria mea, e-Bibliotheca Septentrionalis*, consultado el 28 de abril de 2021. Disponible en: <https://ebibliothecaseptentrionalis.wordpress.com/2018/03/31/limba-romana-este-patria-mea/>

Arbitraje La aceptación de los ARTÍCULOS dependerá de la evaluación confidencial de dos especialistas anónimos. La aceptación de las NOTAS y RESEÑAS dependerá de la evaluación por parte

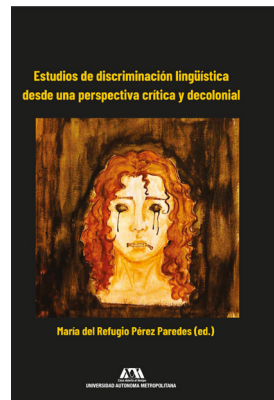
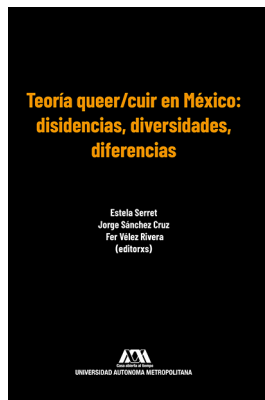
del Consejo de Redacción. De acuerdo con estas, el Consejo podrá solicitar cambios o modificaciones al autor. Una vez aceptado, el texto no podrá modificarse.

Se notificará al autor la recepción de su artículo en menos de 30 días naturales después de recibir el original y se iniciará el proceso de evaluación una vez que el artículo se ajuste a las normas mencionadas. El resultado del arbitraje se comunicará al autor en un plazo no mayor a seis meses.

Al someterse a los presentes lineamientos editoriales, los autores conceden la licencia no exclusiva para el uso de los derechos patrimoniales de la obra, en todas las modalidades de explotación, en todos los soportes, ya sea texto, imagen o electrónico para la UAM y los terceros que esta casa de estudios decida.

Para cualquier duda sobre la presentación de originales puede escribir a: slingui@gmail.com o sili@xanum.uam.mx

biblioteca de signos



¿VAMOS HACIA PEDAGOGÍAS PLURILINGÜES, INTEGRADAS E INTERCULTURALES DE LENGUAS? 
HÉCTOR MUÑOZ CRUZ, (COORD.), UAM-IZTAPALAPA, NÚM. 108 (2025).

TEORÍA QUEER/CUIR EN MÉXICO: DISIDENCIAS, DIVERSIDADES, DIFERENCIAS 
ESTELA SERRET; JORGE SÁNCHEZ CRUZ; FER VÉLEZ RIVERA, (EDS.), UAM-IZTAPALAPA, NÚM. 109 (2025).

ESTUDIOS DE DISCRIMINACIÓN LINGÜÍSTICA DESDE UNA PERSPECTIVA CRÍTICA Y DECOLONIAL 
MA. DEL REFUGIO PÉREZ PAREDES, (ED.), UAM-IZTAPALAPA, NÚM. 110 (2025).

07 Presentación

Artículos

- 14** Incidencia de factores fonéticos y procesos fonológicos
en la manifestación de los tonos del mazateco de Ixcatlán
CARLOS DE JESÚS WARNER OVIEDO

- 47** Tono léxico y gramatical en las construcciones posesivas
del mazateco de Mazatlán
RYAN DAVID KLINT

- 75** Morfofonología del aspecto completivo en el zapoteco
de San Pablo Güilá
FRANCISCO ARELLANES ARELLANES

- 136** Sobre auxiliares y (otros) tipos de verbos. Gramaticalización
en dos variantes zapotecas de los Valles Centrales
ROSA MARÍA ROJAS TORRES / MARIO ERNESTO CHÁVEZ PEÓN HERRERO

- 164** Sistemas de alineamiento para S-A-O en mixe y zoque:
un análisis comparativo
GODOFREDO G. SANTIAGO MARTÍNEZ

- 199 Reseña**

- 211 Normas editoriales**