

NOTA

Panorama de los estudios lingüísticos sobre el mazateco *An overview of linguistic studies on the Mazatec language*

Jonathan Daniel Vielma Hernández

Universidad Nacional Autónoma de México, México

psy_viel@hotmail.com

Original recibido: 2015/05/31

Dictamen enviado al autor: 2015/09/01

Aceptado: 2016/11/25

Abstract

Mazatec is a language that belongs to the Popolocan branch (Gudschinsky 1959b) of the Otomanguean family (Rensch 1976). This note is an overview of the linguistic studies about the Mazatec language, from the works of the second half of the nineteenth century, to the most recent ones.

Keywords: Mazatec, Otomanguean, indigenous languages, history of Mexican linguistics

Resumen

El mazateco es una lengua que pertenece a la rama popolocana (Gudschinsky 1959b) de la familia otomangue (Rensch 1976). Esta nota ofrece un panorama acerca de los estudios lingüísticos sobre el mazateco, desde la segunda mitad del siglo XIX hasta nuestros días.

Palabras clave: mazateco, otomangue, lenguas indígenas, historia de la lingüística mexicana

1. INTRODUCCIÓN

El propósito de este trabajo es proporcionar un panorama cronológico acerca de los estudios lingüísticos sobre el mazateco, de manera que constituya un punto de partida para el investigador que desee realizar cualquier clase de estudios sobre esta lengua otomangue.¹ Varios bibliógrafos han elaborado recopilaciones de material sobre las lenguas indígenas de México, entre ellos Marino Flores (1957), quien, en su *Bibliografía lingüística de la República Mexicana*, realizó una importante relación de documentos: gramáticas, diccionarios, cartillas y libros de lectura. Posteriormente, Contreras García (1985; 1986) llevó a cabo una recopilación más amplia en sus dos volúmenes de *Bibliografía sobre la castellanización de los grupos indígenas de la República Mexicana (siglos XVI al XX)*. Veerman–Leichsenring (1995: 237–276) también realizó un trabajo bibliográfico enfocado en los estudios popolocanos en el que se encuentra un apartado dedicado al mazateco.

Han pasado varios años de la publicación de tales recuentos bibliográficos, de manera que es necesario que los trabajos más recientes sean incorporados en una bibliografía renovada. Así, este trabajo se divide en

¹ El mazateco, como cualquier otra lengua, no es homogéneo, sino que presenta variación dialectal. Considérese, en este sentido, la siguiente cita de Regino (1993: 19): “Las variantes del mazateco que se habla en la parte baja son inteligibles entre sí. Un hablante de la variante de Ixcatlán, por ejemplo, se puede entender muy bien con hablantes de las otras variantes dialectales y viceversa. En la parte alta también existen diferentes variantes del mazateco y los hablantes de ambas zonas geográficas logran comunicarse muy bien. Algunas personas tienen dominio de dos o tres variantes dialectales, otras llegan a hablar el chinanteco y el cuicateco, que son lenguas indígenas con las que están familiarizadas algunas comunidades por estar en contacto permanente”.

tres partes: en la primera (§2) se presentan los trabajos lingüísticos del siglo XIX sobre la lengua mazateca; la segunda parte (§3) está enfocada en los trabajos que fueron elaborados desde inicios del siglo XX hasta la actualidad. La segunda parte, a su vez, se encuentra dividida en varias secciones que corresponden a los estudios de gramática (§3.1), fonética y fonología (§3.2), lenguaje silbado (§3.3), reconstrucción (§3.4), estudios comparativos y de inteligibilidad (§3.5), toponimia (§3.6), escritura (§3.7), consideraciones finales (§4) y referencias (§5). Finalmente, se presenta un apéndice (§6) con tres vocabularios de difícil consulta, de los años 1892, 1900 y 1905.

2. ESTUDIOS SOBRE LA LENGUA MAZATECA EN EL SIGLO XIX

Pocos fueron los estudios que se elaboraron acerca de la lengua mazateca en el siglo XIX; sin embargo, el lingüista e historiador Francisco Belmar comenzó formalmente su estudio científico con el *Ligero estudio sobre la lengua mazateca* (1892) –dedicado a Porfirio Díaz y Justo Zaragoza–, razón por la cual puede ser considerado como el primer especialista en mazateco de la historia de la lingüística mexicana.² La lengua mazateca es explicada por medio de casos: nominativo, genitivo, dativo, acusativo y ablativo (1892: 67–72). Al final del trabajo se encuentra un apartado

² Francisco Belmar no solamente se dedicó al estudio de la lengua mazateca, sino también al de otras lenguas indígenas de México como el amuzgo, cuicateco, chatino, chocholteco, chontal, huave, mixe, mixteco, triqui y zapoteco, entre otras. Una relación completa de sus trabajos puede encontrarse en López Cruz & Swanton (2008).

con las principales raíces y derivados de la lengua mazateca, así como la narración bíblica intitulada *Ga kie Eva* ‘La muerte de Eva’.

Manuel Orozco y Berra en el capítulo XI de su *Geografía de las lenguas y carta etnográfica de México* (1864), obra que constituye uno de los primeros intentos de clasificación de las lenguas indígenas de México, deja sin clasificar varias lenguas, entre ellas el mazateco. Con base en el informe de Alonso de Montúfar,³ afirma que había mazatecos en el estado de Guerrero que fueron expulsados por chontales hacia Oaxaca.⁴

³ Segundo arzobispo de México, convocó y presidió el primer Concilio Mexicano (Jiménez Rueda 1950: 110).

⁴ Campbell (1979: 947) coloca al mazateco de Guerrero y al mazateco de Tabasco dentro de la categoría de lenguas extintas y sin clasificación. Para datos acerca del mazateco de Guerrero, véase Orozco y Berra (1864: 47–48, 60, 188, 230, 232), donde registra que en Teloloapan, Guerrero, y en sus estancias –Acatempa, Aguacatitlán, Ahuehuetla, Alpíxauhya, Chiapa, Ichpuchquila, San Francisco, San Gerónimo, Tenalcingo y Tetenanco– se hablaba mazateco, chontal e izcuca. En Zicapuzalco [Ixcapuzalco] e Ichcatempa [Ixcateopan] también había *mazateco*, además de náhuatl y chontal. Orozco y Berra (1864: 232) asimismo nos informa que entre las diversas lenguas de los cohuixcas estaban el chontal, izcuco, matlame, matlatzinca, mazateco, texome y tuzteco. Harvey (1972: 312) describe que los mazatecos comerciaban sal en las minas cercanas a Taxco: “Within the Chontal area, two other extinct languages are reported. Tzicapuzalco and its subjects spoke Mazatec, a language also reported in the nearby jurisdiction of Zultepec. Whether Guerrero Mazatec was related to Oaxaca Mazatec is an open question. The latter were trading salt for use in the mines near Taxco, a fact which suggests an old commercial link between the two regions and therefore tempts the equation of the two. By 1580 Mazatec of Oaxaca was well enough known to have been properly identified wherever it appeared. The other language, Ixcuca, is only reported from one locality: a barrio of Teloloapan. Again, nothing more is known of the language than its name. Insofar as the area may have been linked in trade with northeast Oaxaca and southern Puebla, however, a relationship with Itzucan should not be ruled out. Itzucan appears in the Conquests lists of Moctezuma I, and was Nahuatl-speaking in historic times. Formerly, it could well have been a

Un año después, Francisco Pimentel, en el segundo volumen de su *Cuadro descriptivo y comparativo de las lenguas indígenas de México* (1865), presenta la oración del Padre Nuestro en dos variantes de mazateco. Los textos originalmente se encontraban en la *Colección polidíomica mexicana* (1860).⁵ En estas muestras logra identificar algunas palabras análogas a palabras del mixteco y zapoteco, razón por la cual el mazateco es agrupado por primera vez dentro de la familia mixteco-zapoteco (1875: 466).⁶ Más adelante, Bancroft (1883: 753) vuelve a presentar los mismos textos en el capítulo x, intitulado “Languages of central and southern Mexico”.

center for Popoloca or Mixtec. Thus, while the affinities of Guerrero Mazatec and Izcua are doubtful, the one might have been Mazatec (i. e., of Oaxaca), the other, Popoloca or Mixtec”. En todo caso, Valiñas (2010: 136) señala que “saber que un idioma se hablaba en equis lugar simplemente significa que había hablantes de él en ese lugar, pero no que eran miembros de determinado grupo o etnia o que poseían una particular cultura”.

⁵ El texto de la primera oración en mazateco es el siguiente: “Nadminá Nainá ga tecni gahamí, Sandumí ili Ga tirrubanajin nanguili. Cuaha catama janimali, jacunit dic nangui cunit gahami. Niño rrajinna tey quitaha najin; qntedchatahanajin gadchidtonajin jacunitgajin nedchata alejin chidtaja tedtunajin. Guquimit tacuntuajin, tued tinajin cuacha ca tama. Jesu”. El texto de la segunda oración es: “Tata nahan, xi nacá nihaseno: Chacua, catoma ñieré: catichová rico manimajin: catoma cuazuare, donjara batoó cor na nguí, bateco, nihasen: niotisla najin ri ganeihinixtin, tiuto najin dehi; ni canu hi ri guitenajin donjara batoó, juirin ni canojin ri quiteisajin, quinquenahi najin ri danjin quis anda nongo niqueste Meé. Amen Jesus”.

⁶ Para García (1904: 8) no es satisfactoria la razón de Pimentel para clasificar al mazateco dentro del grupo mixteco-zapoteco. Este autor afirma que el mazateco “es mucho más pobre y menos culto que aquellos”. Más adelante, sugiere que “probablemente es algún antiguo idioma, imperfecto y defectuoso que –por una ley de las lenguas– fue enriquecido por el mixteco y zapoteco [...] con elementos que, aunque desfigurados, subsisten todavía”. Para datos acerca de la vida de este estudioso, consúltese Martínez (2004: 198–203).

A finales del siglo XIX, se publica el libro *The American race: A linguistic classification and ethnographic description of the native tribes of North and South America* (1891). En este trabajo, el lingüista Daniel Brinton sigue la clasificación de Francisco Pimentel al agrupar la lengua mazateca dentro del grupo zapoteco-mixteco. Un año más tarde, ante la American Philosophical Society, presenta el ensayo *On the Mazatec language of Mexico and its affinities* (1892), donde realiza una comparación del mazateco con el chiapaneco y dos lenguas chibchas, entre las cuales encuentra una filiación lingüística que explica por la influencia de algún grupo de América del Sur hacia Norteamérica. Los datos utilizados provenían de un vocabulario proporcionado por Alphonse Pinart, el cual a su vez había sido recolectado por un oficial danés que estaba al servicio de Maximiliano de Habsburgo. Brinton (1892: 31) afirma que la palabra de la lengua náhuatl *mazatecatl*, cuyo plural es *mazateca*, significa ‘gente venado’ o ‘gente del venado’ (*deer people*). Existen dos razones probables por las cuales fueron llamados de esta manera: la primera es la abundancia que había de dicho animal en sus tierras; la segunda es que le rendían culto a un tótem con la figura de venado.

En 1897, Antonio Peñafiel publica, en *Nomenclatura geográfica de México* (1897), el apartado de Francisco Belmar “Nombres geográficos del estado de Oaxaca”, en el que presenta la etimología toponímica de las siguientes lenguas otomanguas: chinanteco, chocholteco, mazateco, mixe, mixteco, triqui y zapoteco.

Finalmente, en último año del siglo XIX, el etnógrafo Starr (1900), en “Notes upon the ethnography of southern Mexico”, incluyó un vocabulario comparativo de las siguientes lenguas: chinanteco, chocho, chontal, huave, mazateco, mixe, tepehua, totonaco y triqui.

3. ESTUDIOS SOBRE LA LENGUA MAZATECA EN LOS SIGLOS XX Y XXI

A comienzos del siglo xx, Belmar (1905a: 198) afirma que el mazateco presenta las mismas características morfológicas del amuzgo, y “una formación más arcaica que el mixteco”. A diferencia de Orozco y Berra (1864: 47, 126, 197), considera que los huatiquimane son en realidad los mismos mazatecos, habiéndose perdido el primer nombre con el paso del tiempo.⁷

En el capítulo cuarto de su libro *Lenguas indígenas de México* (1905b), Belmar muestra ejemplos de palabras monosilábicas del amuzgo, cuicateco, chatino, chinanteco, chocho, mazateco, mixteco, otomí, popoloca, triqui y zapoteco. Por su parte, el undécimo capítulo de esta misma obra explica que el verbo mazateco se reconoce por prefijos de presente *ki-*, *ti-*, *tsu-*, *tsi-*, los cuales están sujetos a modificaciones. La *forma impersonal* o *pasiva* se forma por medio del prefijo *tini-* de segunda persona, el *pasado* con el prefijo *ki-*, y el *futuro* con la raíz del verbo y el sufijo *-ra*, aunque en algunos verbos se marca con los prefijos *ku-* y *kui-*.

Mariano Espinosa en sus *Apuntes históricos de las tribus chinantecas, matzatecas y popolucas* (1961 [1910]: 93) menciona que los mazatecos y los chinantecos “tenían un idioma muy semejante y puede decirse [que]

⁷ Orozco y Berra (1864: 47) transcribe este nombre como *huatiquimane*, *guatiquimane* e incluso *huatiniquimane*. En su obra *Historia antigua y de la Conquista de México* (1880: 19), refiere que, cuando los zapotecos invadieron el país, los huatiquimanes o guatiquimanes ya estaban establecidos desde hacia tiempo. Para más información sobre este enigmático grupo, consúltese Weitlaner (1961).

era el mismo en su primitiva edad y que se convirtió en dialecto como hoy está el chinanteco”.

En 1912, Mechling agrupa dentro de la *familia mazateca* al chocholteco, ixcateco, mazateco, popoloca y triqui. Años más tarde, Walter Lehmann publica el apartado dedicado a la lengua mazateca “Mazatekische Sprache” en su monumental obra de dos volúmenes *Zentral Amerika* (1920). En ella recopila los vocabularios que habían utilizado Daniel Brinton (1892) y Francisco Belmar (1892) y además incorpora otro con léxico de Huehuetlán y Huautla; este último se encontraba en posesión de Eduard Seler, aunque originalmente había pertenecido al canónigo Hipólito Ortiz y Camacho. Lehmann también incluye dos breves listas léxicas, en donde realiza la comparación de mazateco con chiapaneco–mangue, y chiapaneco, chocholteco, ixcateco, mazateco y triqui. Al final, presenta unas tablas donde muestra la riqueza morfológica de los numerales del 1 al 20 en chiapaneco, chocholteco, ixcateco, mangue, mazahua, mazateco, otomí, pirinda, popoloca, tepehua y triqui.

González Casanova⁸ (1925) ratifica las relaciones de parentesco que Mechling (1912) había propuesto entre el chocholteco, ixcateco, mazateco y popoloca, aunque no está de acuerdo con la hipótesis de Brinton (1892), que relaciona al mazateco con el mangue y el chiapaneco. Por medio del método comparativo, descubre que la numeración es muy semejante entre los cuatro idiomas antes citados y, además, encuen-

⁸ Yolanda Lastra (2013: 24) afirma que “el primer lingüista mexicano entrenado académicamente fue Pablo González Casanova, quien –después de sus estudios en Alemania– dirigió un trabajo sobre el dialecto náhuatl del Valle de Teotihuacán en colaboración con el prestigioso antropólogo mexicano Manuel Gamio, quien fue alumno de Boas”.

tra algunas semejanzas con la lengua otomí, las cuales parecen sugerir relaciones culturales muy antiguas. De este modo, nombra a la *familia mazateca* de Mechling (1912) como *familia popoloca*, integrada por chocholteco, mazateco y popoloca.

Por su parte, Weitlaner (1941: 251) –siguiendo el sistema de clasificación del historiador Wigberto Jiménez Moreno– agrupa al popoloca, chocholteco, mazateco, ixcateco y triqui dentro de la familia popoloca, la cual pertenece a la rama olmeca del grupo olmeca-otomangue. Un año después, Jiménez Moreno (1942: 139) sostiene que “los nonoalca parecen identificarse con los mazateco-popolocas, parcialmente nahualizados, y haber sido también los últimos representantes de la cultura teotihuacana”.

3.1. *Estudios de gramática*

De Angulo (1925a) continúa el trabajo comparativo de lenguas otomangues que se había iniciado a fines del siglo XIX. Para ello, emplea los términos de parentesco de nueve lenguas otomangues (chatino, chinanteco, chocholteco, chontal, cuicateco, mazateco, mixe, mixteco y zapoteco), con base en las cuales afirma que las lenguas de la familia zapoteca, entre las que incluye al chinanteco, son esencialmente monosilábicas, de manera que las palabras con más de una sílaba seguramente son palabras compuestas.

Más adelante, este autor (1925b) formula una hipótesis que sugiere que las lenguas otomangues forman un grupo que tiene una estructura

morfológica monosilábica, aunque esto no necesariamente implique un origen genético común. De Angulo (1926b) presenta el paradigma de los pronombres independientes del mazateco de Jalapa de Díaz y Chiquihuitlán de Juárez, y señala la existencia de una conjugación perifrástica que es utilizada principalmente en los aspectos perfectivo y continuo. Varios años después, de Angulo y Freeland (1935) proponen un doble radical para los verbos de la lengua mazateca.

A continuación, se reseñan los trabajos fundamentales de gramática del mazateco.

3.1.1. Huautla de Jiménez

Florence Cowan (1937) escribe uno de los primeros reportes sobre el mazateco de Huautla de Jiménez. En el documento refiere que la lengua posee un carácter aglutinante, el cual permite la afijación de prefijos y sufijos tanto sustantivos como a verbos. Es posible encontrar una interesante nota acerca de los pronombres reflexivos, en la cual se menciona que la palabra *yau* ‘carne’ o ‘cuerpo’ expresa reflexividad cuando se encuentra seguida de un sufijo pronominal. Así, para expresar ‘me veo’ tiene que decirse *tikotse yauna*, lo que literalmente significa ‘veo mi carne’, ‘veo mi cuerpo’.

Pike & Cowan (1943) describen las clases de palabra del mazateco de Huautla de Jiménez. Estos autores afirman que existen seis tipos principales: sustantivos, verbos, adjetivos, adverbios, partículas y afijos. Presentan el texto bíblico de Juan 5:1–9 con glosas interlineales en inglés.

Algunos años después, Florence Cowan (1947) publica un estudio donde explica los aspectos lingüísticos y etnológicos del parentesco entre los mazatecos. En ese mismo año publicó junto con George Cowan, en la revista *Aboriginal Linguistics*, el artículo “Mazateco locational and directional morphemes”. No he podido consultar directamente este texto; sin embargo, conozco de su existencia por la reseña de Preston (1948).

A mediados del siglo xx, Eunice Pike y George Cowan⁹ elaboraron dos gramáticas pedagógicas del mazateco de Huautla de Jiménez. Actualmente permanecen inéditas y están estructuradas en lecciones con el propósito de aprender gradualmente el idioma. La gramática de Cowan tiene un total de 44 lecciones distribuidas en 90 páginas, mientras que la de Pike es menor, con 30 lecciones en 41 páginas.

Eunice Pike & Florence Cowan prepararon un *Vocabulario mazateco* (1957). Este trabajo constituye en la actualidad la más amplia recopilación léxica del mazateco de Huautla de Jiménez. Cuenta con aproximadamente 2250 entradas mazateco–español, y cada una de las sílabas tiene señalado el tono con un numeral en superíndice, donde 1 señala tono alto y 4 el bajo. Al final, hay un apartado con cincuenta y siete topónimos en lengua mazateca.

En “Mazatec kernel constructions and transformations”, Gudschinsky (1959a) ofrece un primer esbozo de las principales características de las construcciones con núcleo en la lengua mazateca, así como sus transformaciones bajo los principios desarrollados por Zellig Harris (1957).

⁹ George Cowan fue director del ILV en México de 1951 a 1953. También fue presidente de la Wycliffe Bible Translators International de 1956 a 1981.

Más tarde en “Discourse analysis of a Mazatec text” (1959c) utiliza nuevamente las técnicas de Harris para el análisis del discurso, una de las cuales consiste en el uso de reglas transformacionales para producir partes del texto más sencillas de analizar.

En el libro *Some aspects of the lexical structure of a Mazatec historical text*, George Cowan (1965) describe la estructura léxica de un texto histórico en mazateco sobre la Revolución Mexicana grabado en 1951. En este trabajo, el autor recurrió a procedimientos transformacionales mediante los cuales las cadenas léxicas pudieron ser dispuestas en una forma comparable. Para ello, utilizó como punto de partida sustantivos y verbos.

Por su parte, el trabajo de Pike (1967) se enfoca en las unidades del habla de la lengua mazateca; por una parte, describe las que se encuentran en jerarquía fonológica: vocales, consonantes, sílabas, palabra fonológica, frase fonológica y enunciado fonológico; por otra parte, las que se encuentran en jerarquía gramatical: enunciado gramatical, cláusula independiente, cláusula dependiente, frase gramatical y palabras separadas en varias partes del habla de acuerdo con su distribución en diversas frases. En este estudio le dedica un espacio al estudio del monólogo y afirma que hay varios tipos contrastivos de monólogo en el habla mazateca, entre los cuales es posible encontrar el habla oficial, la oración cristiana, la oración a deidades nativas y el monólogo narrativo (Pike 1967: 316–317).

En el libro *María Sabina and her Mazatec mushroom velada* (1974), editado por el micólogo Robert Gordon Wasson, se presenta el texto de una ceremonia realizada por María Sabina en Huautla de Jiménez duran-

te la noche del 12 al 13 de julio de 1958. En esa ocasión María Sabina fue apoyada por su hija María Apolonia –curandera de grado menor– y también por el curandero Aurelio Carreras. Se proporciona el texto completo de la sesión en lengua mazateca con su correspondiente traducción al inglés y español, varios comentarios lingüísticos y musicológicos, la notación musical de los cantos, la banda sonora de la sesión, notas etnográficas y un registro fotográfico de los eventos de esa noche. Asimismo, se incluye el trabajo lingüístico de George Cowan (1974) “The Mazatec language”, donde se hace una descripción de la lengua mazateca de Huautla de Jiménez.

3.1.2. Jalapa de Díaz

Terry Schram & Judith Schram (1978), ambos del Instituto Lingüístico de Verano (ILV),¹⁰ escribieron una gramática del mazateco de Jalapa de Díaz. Al igual que las anteriores de Eunice Pike y George Cowan, tiene carácter pedagógico y aún permanece inédita. Schram & Jones (1979) describen varios patrones que determinan la referencia del participante en el mazateco de Jalapa de Díaz, el cual no requiere que los sujetos y objetos de los verbos sean explícitos dentro de la cláusula.

Terry Schram (1979a) realiza un acercamiento al estudio del tiempo en relación con el discurso. En él, afirma que cada tipo de discurso tiene un tiempo característico que es utilizado en todos los verbos que son

¹⁰ El Instituto Lingüístico de Verano (ILV) se estableció en México en 1935. Su propósito principal era traducir la Biblia y la literatura cristiana protestante a las lenguas indígenas de México y Guatemala (Lastra 2013: 24).

centrales para el desarrollo del mismo; por ejemplo, en la narrativa es utilizado predominantemente el pasado distante. Más adelante (1979b) elabora un trabajo acerca de los temas de una historia narrada por cuatro diferentes mazatecos en los que observa que aun cuando las cuatro versiones contaban esencialmente la misma historia, variaban considerablemente tanto en detalles como en la disposición de los eventos.

Ya en este siglo, Judith Schram (2009) señala que la inflexión verbal constituye la base para clasificar a los verbos simples en seis clases según su tiempo–aspecto: *genérico*, *incompletivo presente*, *pasado reciente*, *completivo presente*, *pasado distante* e *incompletivo*. Las raíces verbales que clasifica son relativamente pocas y pueden combinarse entre sí o con raíces de otras clases de palabra para formar aparentemente un gran número de verbos en la lengua mazateca. La mayoría de los verbos tienen dos raíces: *raíz A* y *raíz B*, la primera raíz se utiliza para la primera persona del singular y tercera persona del singular/plural; la segunda, para la primera persona del plural inclusiva y exclusiva, y la segunda persona del singular y plural.

Por su parte, Pérez Moreno (2009) presenta en su libro *Narraciones mazatecas* varios cuentos, mitos, diálogos, costumbres e historias en mazateco con su correspondiente traducción al español. Al final de esta obra hay un glosario mazateco–español y español–mazateco con todas las palabras mazatecas que se encuentran en los textos.

El trabajo de Black & Schram (2014) retoma el tema de la formación del tiempo y aspecto en los verbos simples del mazateco de Jalapa de Díaz, los cuales se clasifican en cinco clases verbales. Un ejemplo está representado por los verbos de la primera clase, los cuales normalmente

toman el prefijo /ki²-/ en el pasado distante, pero si la base verbal comienza con /β/, ésta cambia a /k/, como en el ejemplo siguiente: /βa²nã¹/ ‘él lava’ → /ki²ka²nã¹/ ‘él lavó’.

Finalmente, encontramos el trabajo de Valle (2016), en el que se presenta un estudio sobre los préstamos léxicos del español en el mazateco de Jalapa de Díaz. Entre los procesos de adaptación de préstamos, se encuentran la elisión de segmentos iniciales y finales, pérdida de vibrante simple en posición coda, realización de /u/ en lugar de /o/, así como el desplazamiento de acento.

3.1.3. Chiquihuitlán de Juárez

A principios de la década de los años setenta, Allan Jamieson y Carole Jamieson, investigadores del ILV, comienzan el estudio del mazateco de Chiquihuitlán de Juárez. Carole Jamieson (1974) estudia los tipos de frases del mazateco, las cuales pueden consistir en dos o más palabras dentro de una construcción, o en una sola palabra que potencialmente puede expandirse a un mayor número de palabras.

Un año después, estos mismos autores (1975) publican un diccionario ilustrado mazateco–español con frases sencillas que ejemplifican el uso de las palabras dentro de un contexto.

En su texto de 1976, Carole Jamieson describe la morfología de dos variedades verbales: verbos personales y verbos impersonales. Los verbos personales poseen sujetos pronominales fusionados, mientras que los verbos impersonales están limitados a un sujeto fusionado de tercera persona.

Allan Jamieson (1977a) afirma que el sistema fonológico del mazateco de Chiquihuitlán posee seis vocales y quince consonantes. En el margen silábico pueden presentarse de una a tres vocales, y en el núcleo silábico de una hasta tres vocales. En lo referente al sistema tonal, este autor (1977b) determina la existencia de cuatro tonos de nivel: alto, medio, bajo–medio y bajo.

Carole Jamieson (1977) presenta los términos de los colores básicos, los objetos que pueden usarse como términos de color y las modificaciones que sufren las palabras de colores.

Jamieson & Tejeda (1978) publican en el Archivo de Lenguas Indígenas de México un volumen sobre el mazateco de Chiquihuitlán. El cuestionario usado para la recolección de datos consistió en total de 594 oraciones y fue elaborado por Ray Freeze. Al final de la obra se encuentra un vocabulario español-mazateco de 532 palabras.

Carole Jamieson (1982) retoma la cuestión de los verbos personales del mazateco, describe particularmente la interacción de los sistemas complejos de persona y aspecto, y, además –por medio de reconstrucción interna y comparación con el mazateco de Huautla de Jiménez– presenta algunas ideas acerca del origen de la complejidad sincrónica.

Allan Jamieson (1984) estudia los procesos de formación de palabras. La mayor parte se efectúa por composición a partir de palabras independientes, mientras que otros procesos involucran derivación por prefijación. La tesis principal de este trabajo es demostrar que ninguno de los procesos de formación es actualmente productivo.

La *Gramática mazateca* de Carole Jamieson (1988), dedicada a Ernesto Tejeda Salvador, es la primera que describe de modo parti-

cular el mazateco de Chiquihuitlán. A lo largo de esta obra se presentan los siguientes temas: alfabeto, oración y su clasificación, sustantivo, pronombre, adjetivo, numerales, tipos de verbos, verbos personales, tiempos verbales, voz pasiva, modo imperativo, perífrasis verbal, preposiciones y conjunciones, entre otros más.

Carole Jamieson (1996a) estudia el fenómeno de la incorporación en mazateco. Primero, describe las características gramaticales de los posverbos, las cuales establecen una distinción entre los mismos y las palabras independientes, y después realiza una descripción de las analogías gramaticales y léxicas que pudieron haber fomentado el sistema sincrónico.

El diccionario mazateco–español, español–mazateco de Carole Jamieson (1996b) incluye una descripción fonológica y gramatical de la lengua. Veerman–Leichsenring (2001b) publicó una reseña sobre ese trabajo.

Por último, Léonard & Kihm (2010) realizaron un examen de la flexión verbal del mazateco de Chiquihuitlán, en el cual la aparente complejidad se vuelve simple y regular en los procesos morfológicos, distinguiendo raíz, base y palabra. Afirman que –posiblemente por la influencia del español– la gramática del mazateco ha sufrido cambios en los hablantes jóvenes.

3.1.4. San Jerónimo Tecóatl

Agee & Marlett (1986) realizaron un análisis de los objetos indirectos del mazateco de San Jerónimo Tecóatl. En este trabajo describen las características superficiales de los objetos indirectos, así como las construcciones en las que se presentan. Afirman que los objetos indirectos tie-

nen la forma de frases preposicionales que obligatoriamente deben estar incorporadas en el verbo.

Más adelante, Daniel Agee (1993) elabora un estudio donde describe algunos clíticos modales del mazateco de San Jerónimo Tecóatl, los cuales son usados principalmente para expresar varias nociones de modalidad epistémica.

Finalmente, Margaret Agee (1993) estudia el fenómeno del encabezamiento de las frases nominales en el mazateco de San Jerónimo Tecóatl. En este trabajo, la autora observa las diferentes construcciones que comienzan con frase nominal y cuáles son las funciones que cumplen dentro de esa posición.

3.1.5. Mazatlán Villa de Flores

La gramática más reciente de la lengua mazateca de esta población es el *Acercamiento gramatical a la lengua mazateca de Mazatlán Villa de Flores, Oaxaca*, de Carrera Guzmán (2011). Los ejemplos que se presentan en este estudio fueron tomados del habla cotidiana y sirven como base para un análisis lingüístico de las estructuras básicas de la oración simple. Primero, se proporciona un marco geográfico, histórico y sociolingüístico para después pasar a describir las características lingüísticas de la lengua mazateca, su morfosintaxis y algunos elementos de la morfología como sustantivos, verbos y pronombres personales.

Filio (2014) realiza el estudio del mazateco de Mazatlán Villa de Flores. Reconoce cinco timbres vocálicos y 29 consonantes que clasifica de la siguiente manera: oclusivas simples, oclusivas prenasalizadas, oclusivas

aspiradas, africadas, africadas aspiradas, fricativas, nasales, vibrantes, laterales y aproximantes. Considera que los segmentos prenasalizados son segmentos complejos y no forman secuencia consonántica. Identifica la existencia de tres tonos de nivel (alto, medio y bajo) y cinco tonos de contorno (dos ascendentes y tres descendentes). En la parte gramatical, realiza un estudio de la cláusula y sus constituyentes, clases de adjetivos, cláusulas de relativo, predicación secundaria, cláusulas de complementos, relación sintáctica de referencias pronominales y estructura argumental del mazateco.

Por último, Klint (2016) describe la semántica del sistema de tiempo, aspecto y modo (TAM) del mazateco de Mazatlán Villa de Flores. Para comparar las distinciones temporales utilizó un cuestionario de 192 preguntas desarrollado por Östen Dahl. Para cada pregunta se propone un contexto, y después se proporciona una frase para traducir.

3.2. *Estudios de fonética y fonología*

En lo referente a los estudios de fonética y fonología del mazateco, Belmar (1892) había elaborado una breve descripción de la fonética del mazateco, en la cual no puede encontrarse ninguna referencia a la naturaleza tonal de la lengua.

Años más adelante, en *Glottología indígena mexicana* (1921: 18–20), señala que el mazateco tiene cinco vocales claras i, e, a, o, u, cuatro nasales ê, â, ô, û y dos abiertas è, à, que pueden duplicarse. Describe que la lengua emplea polisilabismo, tanto en las palabras de formación secundaria como en las de formación arcaica (1921: 113).

3.2.1. Huautla de Jiménez

Eunice Pike (1937) presenta, en “Mazateco fonetics”, un breve esbozo del sistema vocálico y consonántico del mazateco de Huautla de Jiménez. Esta autora —que reconoce el carácter preliminar de su análisis sobre las vocales— afirma que el inventario vocálico de la lengua se compone de a, e, i, o, u y los diptongos ai, ei, au, con sus respectivas contrapartes nasales. Afirma que en el sistema consonántico existe una “contaminación” debido a la presencia de la consonante vibrante múltiple /r/, la cual generalmente se encuentra en préstamos de la lengua española. En este trabajo se menciona por primera vez la existencia de tres tonos de nivel: alto, medio y bajo.

Un par de años más tarde, Johnson (1939) afirma que el tono es un elemento fundamental de la lengua mazateca. Este autor reconoce cuatro registros tonales: alto, medio alto, medio bajo y bajo. En el trabajo describe los siguientes tiempo-aspecto: indefinido (no tiene prefijo), pasado regular *ki-*, futuro *kwi-*, y continuativo *ti-*. Acerca de los verbos, indica que el patrón verbal básico consiste en dos radicales, uno para la primera persona del singular y la tercera persona del singular-plural, mientras que el otro se utiliza para las personas restantes.

Kenneth Pike & Eunice Pike realizan un estudio más detallado de la tonía y estructura silábica del mazateco en la publicación “Immediate constituents of Mazateco syllables” (1947). En este estudio especifican que los tonos básicos del mazateco son cuatro tonos de nivel; asimismo señalan la existencia de varios deslices tonales. Dividen la sílaba en *margin* y *núcleo*, con base en el hecho de que el tono contrastivo es una

característica del núcleo de la sílaba. Señalan que, cuando dos consonantes comprenden un grupo consonántico, una de ellas es el constituyente principal y la otra es el constituyente subordinado. Cuando tres consonantes comprenden el grupo, consideran a la primera como el primer constituyente, y a las siguientes dos como el segundo constituyente. En cuanto al núcleo, afirman que la secuencia entera de vocales de una sílaba compone el primer constituyente inmediato, mientras que la secuencia entera de tonos constituye el segundo constituyente inmediato. Para un grupo de dos tonos, consideran al primero como el tono principal, y, al segundo, como subordinado. Por su parte, en un grupo de tres tonos es mejor considerar al tercero como subordinado al grupo de los primeros dos.

A finales de la década de los cuarenta, Kenneth Pike publica un trabajo que hasta el día de hoy sigue siendo una referencia básica para los investigadores de lenguas tonales: *Tone languages* (1948). El capítulo VIII está dedicado a los fenómenos de alteraciones tonales que existen en mazateco: por un lado, se hace el análisis de los tonos de sustantivos y frases nominales, y por el otro, el de los tonos verbales. Pike afirma que el análisis de las lenguas tonales es complicado principalmente por dos factores: (1) por la naturaleza relativa de los contrastes tonales, y (2) por los tonemas que cambian *no fonémicamente* (condicionados por segmentos, acento, cantidad, entonación, posición en la palabra o frase) y *fonémicamente* (en la morfología, mecánicamente en el sandhi, o en construcciones sintácticas).

Fries & Pike (1949) estudiaron el contacto lingüístico en el caso de la lengua mazateca. En “Coexistent phonemic systems”, intentaron

demostrar la validez de la hipótesis de que dos o más sistemas fonológicos pueden coexistir en el habla de un monolingüe. Asimismo, trataron de diseñar un procedimiento que permitiera determinar la naturaleza de esos sistemas.

Eunice Pike (1954) en “Phonetic rank and subordination in consonant patterning and historical change” analiza los grupos de consonantes del mazateco de Huautla y San Miguel Soyaltepec dentro de sus constituyentes inmediatos, tomando como criterio principal el grado de constricción que presentan las consonantes.

Pike (1973) describe dieciocho lenguas de México que cuentan con un sistema tonal, entre ellas el mazateco de Huautla de Jiménez, en el cual contabiliza trece grupos tonales. Menciona que el cambio de aspecto y persona frecuentemente se encuentra indicado por el cambio de tono.

Por su parte, en su trabajo de 1974, este mismo autor señala que, en el mazateco de Huautla, existe alrededor de una docena morfemas con tono como el único residuo de una de sus sílabas. Este tono se manifiesta solamente cuando está precedido por un morfema que termina en un tono alto. Por ejemplo, la palabra fonológica ${}^4st̥i^{3-4}$ ‘niños’ en aislamiento se oye como $st̥i^{3-4}$, pero si la construcción es $tʰi^{1-4}$ ‘hay’ + ${}^4st̥i^{3-4}$ ‘niños’, se produce la siguiente frase: $tʰi^{1-4}st̥i^{3-4}$.

En la década de los noventa, Steriade (1994) realiza un nuevo análisis de los datos de Pike & Pike (1947). En este análisis rechaza la estructura de constituyentes en ataques. Su hipótesis se basa principalmente en que las consonantes oclusivas y africadas tienen representaciones en las cuales el cierre (A_0) y soltura (A_{\max}) aparecen en posiciones distintas, capaces de anclar independientemente los rasgos distintivos. Este autor

también demuestra cómo estas consonantes tienen más posibilidades de agrupamiento que las consonantes continuas.

Cuatro años más tarde, Golston & Kehrein (1998) realizan un nuevo análisis de los datos de Pike & Pike (1947). Afirman que las sílabas del mazateco no son complejas sino simples, y que la posaspiración y posglotalización del mazateco de Huautla de Jiménez son fenómenos que pueden ser tratados respectivamente como voz murmurada y voz laringizada de la vocal. Los rasgos laríngeos preconsonánticos son analizados de tal manera que conforman consonantes preaspiradas y preglotalizadas. García et al. (2016) coinciden, en general, con la propuesta anterior en cuanto a la glotalización, aunque, con base en datos de Huautla, demuestran que es más apropiado analizar las consonantes preaspiradas como secuencias, y las posaspiradas como consonantes complejas y no como voz murmurada.

Herrera (2003) establece tres niveles tonales (alto, medio, bajo) para el mazateco de Santa Clara. Se ocupa del estudio de las consonantes prenasalizadas alveolar /ⁿd/ y velar /^ŋg/ en tres mujeres hablantes de mazateco. El problema central que estudia se enfoca en saber si el tono influye en el VOT (*Voice Onset Time*) de las consonantes prenasalizadas. Las consonantes prenasalizadas del mazateco presentan la misma tendencia general de las sordas, por lo cual se concluye que el tono no es un factor determinante para la longitud del VOT en esta lengua. La investigadora, asimismo, hace una importante aportación al proponer que las consonantes prenasalizadas del mazateco pudieron provenir de una secuencia de consonante nasal seguida de *t o *k. Al estar ambas oclusivas precedidas por esa consonante, no es difícil suponer su

sonorización y finalmente una disminución en el tiempo de ejecución de dichos segmentos.

García (2013) trabaja la gramática y la fonología segmental del mazateco de Río Santiago, Huautla de Jiménez. En la parte gramatical se presentan las características tipológicas del mazateco, sistema pronominal, sistema de alineamiento, orden de constituyentes, cláusulas de relativo y de complemento, verbos, marcas aspectuales y clases de palabra. En la parte fonológica se muestra el inventario consonántico (20 consonantes) y el sistema vocálico (4 vocales orales y 4 vocales nasales). Plantea el problema de la complejidad laríngea, en el cual, si la aspiración existe antes de consonante, se considera como una *secuencia consonántica*, mientras que, si la aspiración se encuentra después de consonante, se interpreta como *consonante aspirada*. Respecto a los tonos, reconoce la existencia de cuatro tonos de nivel (alto, semialto, medio, bajo) y cinco tonos de contorno (tres descendentes y dos ascendentes).

3.2.2. Jalapa de Díaz

Schram & Pike (1978) elaboraron un estudio sobre la fusión vocálica del mazateco de Jalapa de Díaz, mediante la cual explican la diversidad de formas verbales irregulares del mazateco de Huautla de Jiménez. Mencionan que las consonantes alveopalatales son las que pueden condicionar a las vocales. Años más tarde, Schane (1985) hace un reanálisis de este estudio.

Kirk et al. (1984) estudian los diferentes tipos de voz que se presentan en el mazateco de Jalapa de Díaz. Por medio del uso de espectrogramas

de banda ancha y banda estrecha –instrumentos útiles para identificar la calidad de voz– logran identificar las características fonéticas de la voz modal, murmurada y laringizada. Kirk et al. (1993) observan que, en el mazateco de Jalapa de Díaz, los valores de la frecuencia para el primer formante son más altos en la voz laringizada y más bajos en la voz murmurada y modal, ya que durante la producción de la voz laringizada hay un crecimiento de la laringe con un acortamiento del tracto vocal.

Silverman et al. (1994) publican un estudio en el que describen el inventario consonántico y vocálico del mazateco de Jalapa de Díaz. Señalan la existencia de cinco vocales orales /i/, /æ/, /a/, /o/, /u/, con sus respectivas contrapartes nasales, laringizadas y murmuradas. Afirman que hay tres tonos de nivel (bajo, medio, alto) y seis contornos tonales. Las vocales murmuradas del mazateco de esta variante se desarrollaron a partir de las protoformas bisilábicas *-V.hV, en las cuales la consonante laríngea /h/ de la segunda sílaba se replegó hacia la vocal de la primera sílaba, y la vocal de la segunda sílaba se fusionó con la primera vocal. El desarrollo de las vocales murmuradas estuvo condicionado por dos factores: el primero, el margen silábico de la primera sílaba tenía que ser sonoro, y el segundo, las vocales contiguas a /h/ debían ser las mismas. De manera similar, un gran número de protoformas bisilábicas *-V?V quedó reducido a monosílabos con voz laringizada en la vocal.

En “Laryngeal complexity in Otomanguean vowels”, Silverman (1997) describe que la prominencia del tono es mayor cuando se presenta con fonación modal, y es menor cuando la fonación no es modal (voz murmurada y laringizada). El mazateco de Jalapa tiene vocales con fonación no modal que pueden preceder a vocales con tono: [YV], [YV̥].

Garellek & Keating (2011), con la ayuda del programa *VoiceSauce*, examinaron gran parte de las grabaciones de mazateco recogidas en campo por Kirk & Ladefoged. La primera muestra fue grabada en diciembre de 1982 y la segunda en abril de 1993. En total, catorce hablantes de mazateco fueron incluidos en el estudio. Las muestras actualmente están disponibles en la página del Archivo del Laboratorio de Fonética de la UCLA.¹¹

3.2.3. San Pedro Ixcatlán y San José Independencia

Lamimam (1997) elabora un análisis preliminar de la fonología del mazateco de Ixcatlán. Afirma que sus sílabas son abiertas, el núcleo está compuesto por una o dos vocales, y el ataque posee de una a tres consonantes. Su sistema tonal presenta cuatro tonos de nivel, y además existen quince patrones tonales en las palabras bisilábicas.

La obra de Maximiano (2006) contiene 1012 palabras del mazateco de San José Independencia. En el trabajo se manejan tres tonos: el *tono alto* es marcado con un acento agudo en la vocal, para el *tono medio* no utiliza ningún signo, y el *tono bajo* está señalado con un guion en la parte inferior de la vocal.

El *Diccionario mazateco de San Pedro Ixcatlán* de Fernández Figueroa (2016) es, hasta el momento, la recopilación más grande de léxico de esa localidad. Con más de 1700 palabras, cada entrada cuenta con

¹¹ Disponible en <http://archive.phonetics.ucla.edu/Language/MAJ/MAJ.html>

categoría gramatical y traducción al español. Algunas veces se presentan ejemplos donde se muestra el uso de la palabra en mazateco.

3.2.4. San Miguel Soyaltepec

Pike (1956) analiza el sistema del sandhi tonal del mazateco de San Miguel Soyaltepec, el cual se caracteriza por su alta complejidad: los morfemas con grupos de tonos tienen solamente influencia progresiva, mientras que los morfemas con un solo tono tienen influencia regresiva. El sandhi que se presenta en el mazateco de Huautla de Jiménez difiere en que únicamente está limitado a los morfemas que contiguamente preceden a ciertos morfemas específicos. Los datos de Pike fueron analizados por Goldsmith (1990: 39–44).

Biber (1981) reinterpreta los datos de Pike (1956) sobre el mazateco de Soyaltepec. Además, demuestra que los tonos de desliz del mazateco de esta variante son una misma secuencia fonémica de tonos nivel en vez de tonos de contornos fonémicos.

Beal (2011) describe los segmentos y tonos del mazateco de Soyaltepec. Su investigación revela que existen 17 fonemas consonánticos y 5 vocales que realizan contraste por nasalización. Los inicios silábicos pueden ser de una sola consonante o de una combinación de dos fonemas (inicios complejos). Se confirma la existencia de cuatro tonos de nivel y cinco de contorno (tres ascendentes y dos descendentes). La teoría en que está formalizada este trabajo se sustenta en la fonología autosegmental, en la cual el tono ocupa una grada separada de los rasgos que definen a los segmentos.

3.2.5. San Jerónimo Tecóatl y San Lorenzo Cuaunecuiltitla

Bull (1978) elabora un boceto de la fonología del mazateco de San Jerónimo Tecóatl. En esta descripción describe la existencia de 4 vocales /i/, /e/, /a/, /o/ y 17 consonantes /p/, /t/, /ts/, /tʃ/, /tʃʰ/, /k/, /ʔ/, /β/, /s/, /ʃ/, /h/, /m/, /n/, /ɲ/, /l/, /r/, /j/. Señala cuatro tonos de nivel (alto, semialto, semibajo y bajo) y dos tonos de contorno ascendentes (bajo–semialto y semibajo–alto). Para describir la sílaba, recurre a la teoría de constituyentes inmediatos que anteriormente Kenneth Pike había utilizado para el mazateco de Huautla de Jiménez. Ratifica la idea de que todas las sílabas están formadas por un margen consonántico seguido de un núcleo vocálico, a excepción de las palabras que fonéticamente carecen de margen consonántico y comienzan por vocal. Un lustro más tarde, Bull (1983) publica un análisis en el cual busca demostrar que la fonotáctica y la estructura métrica son importantes para la aplicación de las reglas morfofonológicas.

Bull (1984) señala que el mazateco de San Jerónimo Tecóatl posee cinco aspectos verbales (*sin tiempo*, *continuativo*, *incompletivo*, *completivo reciente*, *completivo distante*) y muestra que la mayor parte de las formas verbales puede predecirse a partir de diecisiete reglas generativas.

El estudio de Carrera (2014) describe la fonología del mazateco de San Lorenzo Cuaunecuiltitla. Esta variante cuenta con cinco vocales: dos altas, dos medias y una baja, todas ellas con correlatos de nasalidad y tipo de fonación. En cuanto a las consonantes, distingue tres tipos de obstruyentes: oclusivas, fricativas y africadas, que a su vez cuentan con su correlación de aspiración. Carrera afirma que el sistema tonal de esta

lengua está compuesto por cuatro tonos de nivel (extrabajo, bajo, medio y alto) y cinco tonos de contorno (extrabajo–bajo, bajo–medio, medio–alto, alto–bajo y bajo–extrabajo).

3.2.6. Mazateco de Puebla

El mazateco poblano ha sido escasamente estudiado. Hasta la fecha, el trabajo de Léonard (2014) es el único sobre esta variedad. Entre los procesos fonológicos descritos, se encuentran los cambios vocálicos: las vocales altas anteriores descienden, la vocal baja asciende, y las vocales altas posteriores se retraen o se centralizan: $i > e$, $e > a$, $a > o$, $u > \text{ɹ}$. Asimismo, existe retroflexión en las consonantes africadas y fricativas palatales, oclusión de la africada alveolar, y africación de la aproximante palatal.

3.3. *Estudios de lenguaje silbado*¹²

George Cowan desde 1943 llevó a cabo investigaciones lingüísticas del idioma mazateco en los alrededores de Huautla de Jiménez. Este autor fue el primero en señalar la existencia de lenguaje silbado entre los mazatecos. Los ejemplos presentados en “Mazateco whistle speech” (1948)¹³ demuestran la importancia del tono en la lengua mazateca, el

¹² Una amplia descripción del lenguaje silbado puede encontrarse en Busnel (1976) y Meyer (2015).

¹³ Este investigador relata cómo Eusebio Martínez estaba parado enfrente de su casa chi-flándole a un hombre que estaba pasando a una distancia considerable por un sendero de abajo

cual permite que la conversación pueda llevarse a cabo sin la necesidad de segmentos.

Cowan (1952) realiza una comparación del lenguaje silbado mazateco con el lenguaje silbado tepehua de Hidalgo, y concluye que este último “reproduce muchos de los movimientos fisiológicos de las sílabas habladas” a diferencia del lenguaje silbado del mazateco, en el cual no se presenta una articulación significativa de los labios.

Busnel et al. (1976), después de haber descrito el lenguaje silbado de Aas (1960) y de Kusköy (1970), retoman los estudios de lenguaje silbado en la lengua mazateca que inicialmente había sido descrito por Cowan (1948). La investigación se llevó a cabo en 1972 en el distrito de Teotitlán del Camino y, entre los fenómenos que describe, se encuentra el caso de un joven mazateco que utiliza una hoja de café para silbar.

Más tarde, en un trabajo de 1981 titulado “Bioacústica de la lengua silbada mazateca”, este autor describe las diferentes técnicas de silbido que encontró entre los mazatecos, las cuales son esencialmente linguo-labiales y dento-labiales. Es importante destacar que en este trabajo las grabaciones de dos silbadores que repitieron tres veces el mismo silbido fueron estudiadas por medio de un analizador de espectros.

para ir al mercado a vender hojas de maíz. El hombre respondió a Eusebio con otro chiflido, y este intercambio de chiflidos se repitió varias veces de distintos modos. Al final, el hombre se volteó y regresó para subir el camino que iba a la casa de Eusebio. Sin decir ninguna palabra, descargó su carga de hojas de maíz sobre la tierra. Eusebio la miró y se metió para regresar poco después con el dinero. Le pagó al hombre, el hombre se volteó y se fue. Ninguna palabra había sido pronunciada y, sin embargo, habían negociado el precio y llegado a un acuerdo satisfactorio usando solamente los silbidos como medio de comunicación.

3.4. *Trabajos de reconstrucción*

En lo relativo a los trabajos de reconstrucción del mazateco, Fernández de Miranda¹⁴ (1951) comienza la reconstrucción del protopopoloca con elementos de chocholteco, ixcateco, popoloca y *mazateco*. Esta autora señala que el mazateco está más lejanamente relacionado con el ixcateco, popoloca y chocholteco, que cualquiera de las últimas tres lenguas entre sí. Hamp (1958) en “Protopopoloca internal relationships” ratifica esta última afirmación.

La misma Fernández de Miranda, en su texto *Glotocronología de la familia popoloca* (1956), concluye que los idiomas de esta familia comenzaron a divergir de la lengua madre original entre el 482 a. C. y el 126 a. C.¹⁵ Las lenguas popolocanas son lenguas tonales con tres o cuatro tonos, los cuales tienen función léxica y gramatical, su orden básico de constituyentes es VSO, el cual se remonta hasta el protopopolocano (Veerman–Leichsenring 2001a).

La reconstrucción del protomazateco es iniciada por Gudschinsky (1953) con datos de mazateco de cuatro localidades: Huautla de Jiménez, San Miguel Huautla, Soyaltepec e Ixcatlán. En “Lexico–statistical skewing from dialect borrowing” (1955), este autor describe los diferentes períodos sucesivos del desarrollo léxico de seis variedades de mazateco.

Posteriormente, en su tesis de maestría *Proto–Mazatec structure* (1956a), Gudschinsky amplía la reconstrucción del protomazateco con

¹⁴ Una biografía de esta lingüista mexicana puede consultarse en Romero Castillo (1968).

¹⁵ En el estudio de las lenguas de Centroamérica, el primer trabajo de lexicostatística glotocronológica fue elaborado por Swadesh (1967: 83) para la familia yutonahua.

datos de siete localidades: Huautla de Jiménez, San Jerónimo Tecóatl, Mazatlán Villa de Flores, Santa María Jiotes, San Miguel Huautla, San Pedro Ixcatlán y San Miguel Soyaltepec.

En *The ABC's of lexicostatistics (Glottochronology)*, Gudschinsky (1956b) compara un total de 192 pares de palabras en ixcatéco y mazateco, de esos datos obtiene un total de 74 probables cognados y 118 probables no cognados. Para ambas lenguas establece que debieron haber sido una lengua homogénea hace aproximadamente 2200 años y empezaron a divergir alrededor del año 245 a.C.

Con base en un análisis de diez variedades de mazateco, Gudschinsky (1958a) muestra que estas están estrechamente relacionadas entre sí, de manera que una sola innovación fonológica puede constituir la única evidencia para establecer la historia de un subgrupo determinado. En su último trabajo de reconstrucción, *Proto-Popotecan*¹⁶ (1959b), este mismo autor realiza la reconstrucción del protopopolocano mediante la comparación de protopopoloca (ixcatéco, popoloca, chocho) y protomazateco (mazateco de Huautla de Jiménez, San Jerónimo Tecóatl, Mazatlán Villa de Flores y San Miguel Soyaltepec). Asimismo, reconstruye el *protopopotecano* por medio de la comparación de protopopolocano y macromixtecaño.

El trabajo de Harvey (1963) tuvo como objetivo comparar y reconstruir provisionalmente sistemas de términos de parentesco en algunos miembros del grupo lingüístico otomangue. En él se presenta una pro-

¹⁶ Desafortunadamente el término *Popotecan*, que surgió de la unión de las palabras del inglés *Popolocan* y *Mixtecaño*, no ha tenido amplia aceptación entre la comunidad lingüística.

puesta de reconstrucción de la terminología de parentesco del protopopoloca, y también del nivel más antiguo del protopopolocano.

Paul Kirk (1966; 1970; 1985) continúa la reconstrucción del protomazateco que inicialmente había elaborado Sarah Gudschinsky (1953; 1955; 1956a; 1958a; 1959b). En su tesis doctoral *Proto-Mazatec phonology* (1966)– estudia doce variedades de mazateco: Mazatlán de Flores (Mz), San Bartolomé Ayautla (Ay), San Juan Chiquihuitlán (Cq), Jalapa de Díaz (Ja), Santo Domingo del Río (Do), Huautla de Jiménez (Hu), Santa María Jiotes (Ji), San Miguel Soyaltepec (So), San Pedro Ixcatlán (Ix), San Miguel Huautla (Mg), San Lorenzo Cuaunecuiltitla (Lo) y San Jerónimo Tecóatl (Te). Reconstruye los numerales del uno al nueve como unidades monomorfémicas, aunque, años más tarde, en “Proto-Mazatec numerals” (1985), sugiere que los numerales que van del 6 al 9 pudieron estar formados en protomazateco como $5 + (1-4)$, puesto que los protonumerales que van del 16 al 19 sí se encuentran claramente constituidos por $10 + 5 + (1-4)$.

Finalmente, uno de los trabajos más recientes de reconstrucción es el de Veerman–Leichsenring (2000), en el cual compara y reconstruye los pronombres personales independientes de las lenguas popolocanas (mazateco, popoloca, chocholteco e ixcateco).

3.5. Estudios comparativos y de inteligibilidad

Entre 1966 y 1967, Paul Kirk realizó una prueba de inteligibilidad con mazateco de veintitrés localidades cuyos resultados se publicaron bajo el nombre de *Dialect intelligibility testing: The Mazatec study* (1970). En

este texto, Kirk propone que los dialectos con un grado de inteligibilidad de 80% constituyen hablas mutuamente fáciles de entender. El modelo de optimización aplicado a estos datos arrojó como resultado seis agrupaciones mazatecas (England 1983), de las cuales la variante de Chiquihuitlán representa la forma más divergente de mazateco.

En años recientes, el Seminario de Lenguas Otomangues de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, dirigido por el Doctor Alejandro de la Mora, ha realizado importantes acercamientos al estudio de la lengua mazateca, de modo que desde el año 2009 hasta la actualidad se ha abordado al estudio de las variantes del mazateco de Jalapa de Díaz, Santa María La Asunción, Huautla de Jiménez y San Jerónimo Tecóatl. Los trabajos de este seminario han sido presentados en congresos nacionales e internacionales.

Por su parte, Léonard (2012)¹⁷ dirige el proyecto ALMAZ (Atlas Lingüístico Mazateco), el cual es una base de datos dialectal que retoma los datos de Kirk (1966) e incluye datos de primera mano recogidos en trabajo de campo en alrededor de 25 comunidades desde el año 2010. Hasta el momento cuenta con un total de 731 entradas léxicas.

Léonard & Fulcrand (2016) estudian la flexión tonal del mazateco en el contexto de la variación dialectal. También elaboran una revisión a la propuesta de Pike (1948) sobre el papel del tono en la flexión verbal, concentrándose principalmente en tres variantes de la lengua: un

¹⁷ Gran parte de sus trabajos sobre mazateco se encuentra disponible en <http://jll.smallcodes.com>. Asimismo, en la página del Labex, <http://axe7.labex-efl.org>, están disponibles varias elicitaciones y documentos realizados en distintas lenguas indígenas de México: amuzgo, cuicateco, chinanteco, huave, mazateco, mixe, mixteco, náhuatl, totonaco, triqui, tsotsil y zapoteco.

dialecto de las Tierras Altas Centrales cercano al de Huautla, el dialecto de San Miguel Soyaltepec de las Tierras Bajas, y el dialecto periférico de San Francisco Huehuetlán. Presentan una clasificación de los verbos en diferentes clases morfofonológicas, de acuerdo a la forma fonológica de sus preverbos y a su comportamiento (Tabla 1):

Tabla 1. Sistema central de clases flexivas del mazateco (Léonard & Fulcrand 2016: 169)

CLASE	PREVERBO (I-VI)			SEMÁNTICA	ESCISIÓN DE PERSONA
Inicios labiales	I	A	<i>b'è-</i>	colocativo	no
		B	<i>ba-</i>		
	II	C-1	<i>bi-</i>	dinámico	
		C-2	<i>ba- / bi-</i>		
Inicios coronales	III	C-3	<i>bá- / fá-</i>	colocativo	sí
		IV	<i>b'a- / ch'a-</i>	causativo	
		V	<i>sí- / ni-</i>	locución	
Inicios dorsales	VI	<i>tsò- / mi-</i>	movimiento		
Conjunto abierto	VII	<i>kjo- / chjo-</i>	proceso nuclear		

El Proyecto de Documentación Lingüística y Dialectología del mazateco *Nanginá* ‘nuestra tierra’ –coordinado por el CIESAS-INALI– ha recolectado datos fónicos, morfológicos y léxicos con el objetivo de realizar una documentación lingüística de todas las variantes de la lengua mazateca (Chávez Peón 2016).

3.6. *Estudios sobre toponimia*

Fernández de Miranda (1961) elaboró un estudio de los topónimos de la familia popoloca (mazateco, chocholteco, popoloca e ixcateco). Su corpus está conformado por 337 nombres, correspondientes a 218 sitios, de los cuales dejó 126 sin analizar. La fuente bibliográfica que le proporcionó mayores datos, 79 nombres, fue Peñafiel (1897). Los topónimos de mazateco de Huautla de Jiménez los obtuvo de una lista con 43 nombres proporcionada por Sarah Gudschinsky, así como de un trabajo publicado por Eunice Pike; para la variante de Chiquihuitlán, 16 nombres le fueron facilitados por Roberto Escalante,¹⁸ mientras que Juan Hasler aportó 7 topónimos de Soyaltepec. Por último, para el análisis de los topónimos de Jalapa de Díaz, empleó un pequeño vocabulario de 200 palabras enviado por Paul Kirk.

Es importante señalar que, por medio de la distribución geográfica de los topónimos, Fernández de Miranda mostró que la región que antiguamente ocuparon los hablantes de mazateco alcanzaba una mayor distribución hacia las áreas marginales colindantes con Puebla y Veracruz.

3.7. *Escritura*

Uno de los principales problemas de los hablantes de mazateco es saber cómo escribirlo. Como se sabe, el diseño de una ortografía implica la

¹⁸ Roberto Escalante encontró en Chiquihuitlán el nombre que se consideraba perdido para 'México': *Ga¹yu³wa²* (Tibón 1975: 189).

elección de los símbolos que se usarán para marcar consonantes, vocales, nasalización, tonos y tipo de voz. En los primeros materiales elaborados por Eunice Pike, George Cowan y Florence Cowan, se utilizaban tres tipos de diacríticos para señalar el tono: el acento agudo <'> para tono *alto*, el macrón <¯> para *tono semialto*, el *tono semibajo* se dejaba sin marcar, y el *tono bajo* se marcaba con acento grave <'>. Una desventaja que presenta este sistema es que el acento agudo, usado para señalar tono alto, a veces puede confundirse con el acento ortográfico del español que señala prominencia métrica. Debido a las dificultades que surgieron con el uso de los diacríticos, a partir de 1951 se implementó una ortografía de numerales en superíndice (Gudschinsky 1959d: 446): *tono alto* <¹>, *semialto* <²>, *semibajo* <³> y *bajo* <⁴>. ¹⁹ La técnica que usaron los lingüistas para enseñar a los niños mazatecos a leer y escribir los tonos fue esencialmente la que Pike (1948) había esbozado para el análisis lingüístico del tono.

Por su parte, el alfabeto de Regino (1993), diseñado para las variantes de mazateco de la zona baja (Ixcatlán, Jalapa de Díaz, San José Independencia, Soyaltepec) está constituido por 5 vocales <a, e, i, o, u> y 21 consonantes <p, b, d, k, g, f, s, x, j, ts, ds, ch, čh, m, n, ñ, l, r, y, '>. En esta propuesta se considera conveniente señalar solamente tono alto <'> y bajo <_> con el objetivo de facilitar la marcación.

Finalmente, uno de los méritos del trabajo de Duke (1995) consiste en mostrar el papel de la ortografía como un punto de intersección para

¹⁹ Gudschinsky (1958b: 339) ya había señalado que el dominio ortográfico del tono era un obstáculo en los esfuerzos de alfabetización, no sólo en mazateco, sino también en otras lenguas tonales.

los antagonismos sociales, culturales y políticos. Afirma que los intentos de intelectuales para crear un sistema de escritura del mazateco y un plan de estudios para enseñarlo en las escuelas se enfrentan con una considerable gama de opiniones respecto a su valor lingüístico, educativo y social.

Cerqueda (2001), en el método de escritura para el mazateco ALFALEIM (Alfabetización en lengua indígena mazateca), utiliza 6 vocales <a, e, i, o, u, ö>²⁰ y 19 consonantes <b, ch, d, f, g, j, k, l, m, n, ñ, p, r, rr, s, t, x, y, z>. De la misma manera que Regino (1993), emplea solamente acento agudo <'> y línea baja <_> para señalar tono alto y bajo respectivamente.

Por otro lado, sobre la normalización, estandarización y el alfabeto unificado para la lengua mazateca, Filio (2011: 245) considera que no sería tan complicado ya que “se integrarían los grafemas que utilizan las variantes para no excluir las particularidades de las mismas [...], el tener un alfabeto unificado no quiere decir que las variantes dialectales usen la misma escritura, sino que cada variante use las grafías que considere útiles en la representación escrita de la misma”.

Para finalizar este apartado, es necesario mencionar que el INALI ha proporcionado apoyo para realizar las reuniones de la norma de escritura del mazateco, en las que han participado representantes de la mayoría de los municipios mazatecos (Filio et al. 2016).

²⁰ El grafema <ö> se utiliza solamente en la variante de mazateco de Cuaunecuiltitla y Huehuetlán.

La alfabetización local debe ser considerada como un primer paso para la revitalización del mazateco. Una ortografía tiene impacto en la manera en que los mazatecos perciben su lengua, ya que la forma escrita eleva la percepción de su prestigio, mientras que la carencia de la misma frecuentemente es interpretada como señal de que la lengua no puede escribirse.

4. CONSIDERACIONES FINALES

Los estudios que se han realizado sobre la lengua mazateca demuestran que ha sido una lengua relevante en el terreno de la tipología lingüística. Los primeros trabajos tuvieron gran impacto en la lingüística moderna, pues sentaron las bases para la teoría de la constitución silábica (Pike & Pike 1947) y la teoría tonal (Pike 1948). Con base en los estudios anteriormente presentados, puede observarse que todas las variantes cuentan con diferentes tipos de fonación (oral, nasal, laringizada) y tonos. En la zona baja, la tendencia es de tres tonos, mientras que, en la zona alta, predominan las variantes de cuatro tonos. En el caso de algunos dialectos que en un principio fueron descritos con inicios formados por secuencia consonántica, se ha modificado el análisis de modo que hoy se consideran como segmentos complejos.

Es necesario realizar más estudios dialectales del mazateco, describir algunas variedades que no han sido bien documentadas (mazateco poblano) o que –en el peor de los casos– nunca han sido estudiadas (mazateco veracruzano). Hay que establecer un verdadero diálogo entre los lingüistas y el mundo real donde se encuentran los indígenas.

REFERENCIAS

- Agee, Daniel M. 1993. Modal clitics in San Jerónimo Mazatec. *SIL–Mexico Workpapers* 10. 1–28.
- Agee, Daniel M. & Marlett, Stephen. 1986. Indirect objects and incorporation in Mazatec. *Work Papers of the Summer Institute of Linguistics* 30. 59–76.
- Agee, Margaret A. 1993. Fronting in San Jerónimo Mazatec. *SIL–Mexico Workpapers* 10. 29–37.
- Bancroft, Hubert Howe. 1883. Languages of central and southern Mexico. En *The Works of Hubert Howe Bancroft*, vol. III, 742–758. San Francisco: A. L. Bancroft & Company.
- Beal, Heather D. 2011. *The segments and tones of Soyaltepec Mazatec*. Arlington: University of Texas. (Tesis doctoral.)
- Belmar, Francisco. 1892. *Ligero estudio sobre la lengua mazateca*. Oaxaca: Imprenta del Comercio.
- Belmar, Francisco. 1897. Nombres geográficos del estado de Oaxaca, por el Sr. Lic. Francisco Belmar. Mazateco, chinanteco, trique, chocho, mixe, mixteco y zapoteco. En Peñafiel, Antonio (ed.), *Nomenclatura geográfica de México. Etimologías de los nombres de lugar correspondientes a los principales idiomas que se hablan en la república* (Primera parte), 173–180. México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.
- Belmar, Francisco. 1905a. Indian tribes of the state of Oaxaca and their languages. En *International Congress of Americanists. Thirteenth session held in New York in 1902*, 193–202. Easton: Eschenbach Printing Company.

- Belmar, Francisco. 1905b. *Lenguas indígenas de México. Familia mixteco-zapoteca y sus relaciones con el otomí. Familia zoque-mixe. Chontal. Huave y mexicano*. México: Imprenta particular.
- Belmar, Francisco. 1921. *Glotología indígena mexicana. Estudio comparativo y clasificación de las lenguas indígenas de México*. México.
- Biber, Douglas. 1981. The lexical representation of contour tones. *International Journal of American Linguistics* 47(4). 271–282.
- Black, H. Andrew & Schram, Judith L. 2014. Tense-aspect in Mazatec of Jalapa de Díaz. *SIL Mexico Electronic Working Papers* 15. <http://www.sil.org/resources/archives/59315>. (Consultado el 22-02-2015.)
- Brinton, Daniel Garrison. 1891. *The American race: A linguistic classification and ethnographic description of the native tribes of North and South America*. Nueva York: N. D. C. Hodges.
- Brinton, Daniel Garrison. 1892. On the Mazatec language of Mexico and its affinities. *Proceedings of the American Philosophical Society* 30(137). 31–39.
- Bull, Brian E. 1978. *A phonological summary of San Jerónimo Mazatec up to word level*. México: Instituto Lingüístico de Verano. <http://www.sil.org/resources/archives/54686>. (Consultado el 25-05-2015.)
- Bull, Brian E. 1983. Constraint-governed rule application: Principles underlying the application of phonological rules in San Jerónimo Mazatec. *Linguistics* 21. 431–486.
- Bull, Brian E. 1984. Aspect formation of San Jerónimo Mazatec verbs. *SIL–Mexico Workpapers* 6. 93–117.
- Busnel, René-Guy. 1981. Bioacústica de la lengua silbada mazateca. *Ciencia y desarrollo* 39. 178–184.

- Busnel, René–Guy & Classe, André. 1976. *Whistled languages* (Communication and Cybernetics 13). Berlín: Springer–Verlag.
- Campbell, Lyle. 1979. Middle American languages. En Campbell, Lyle & Mithun, Marianne (eds.), *The languages of native America: Historical and comparative assessment, 902–1000*. Austin: University of Texas Press.
- Carrera Guerrero, Hugo. 2014. *Fonología del mazateco de San Lorenzo Cuaunecuiltitla*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. (Tesis de licenciatura.)
- Carrera Guzmán, Celso. 2011. *Acercamiento gramatical a la lengua mazateca de Mazatlán Villa de Flores, Oaxaca*. México: Instituto Nacional de Lenguas Indígenas.
- Cerqueda García, Maximino. 2001. *Método ALFALEIM para la enseñanza de la lengua mazateca*. Oaxaca: Centro de Estudios y Desarrollo de las Lenguas Indígenas de Oaxaca.
- Chávez Peón, Mario Ernesto. 2016. *Corpus del proyecto Nanginá ‘nuestra tierra’. Documentación lingüística y dialectología del mazateco*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. <http://alin.inali.gob.mx/xmlui/handle/123456789/87>. (Consultado el 24-11-2016.)
- Contreras García, Irma. 1985. *Bibliografía sobre la castellanización de los grupos indígenas de la República Mexicana (siglos XVI al XX)*, vol. I. México: Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto de Investigaciones Bibliográficas.
- Contreras García, Irma. 1986. *Bibliografía sobre la castellanización de los grupos indígenas de la República Mexicana (siglos XVI al XX)*, vol. II.

- México: Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto de Investigaciones Bibliográficas.
- Cowan, Florence Hansen. 1937. Report on the mazateco dialect. Morphology and grammar. *Investigaciones Lingüísticas* 4. 144–147.
- Cowan, Florence Hansen. 1947. Linguistic and ethnological aspects of mazateco kinship. *Southwestern Journal of Anthropology* 3(3). 247–256.
- Cowan, George Marion. 1948. Mazateco whistle speech. *Language* 24(3). 280–286.
- Cowan, George Marion. 1950. *Mazateco pedagogical grammar*. <http://www.sil.org/resources/archives/54473>. (Consultado el 25-05-2015.)
- Cowan, George Marion. 1952. El idioma silbado entre los mazatecos de Oaxaca y los tepehuas de Hidalgo, México. *Tlatoani* 1(3). 31–33.
- Cowan, George Marion. 1965. *Some aspects of the lexical structure of a Mazatec historical text*. México: Summer Institute of Linguistics.
- Cowan, George Marion. 1974. The Mazatec language. En Wasson, Gordon (ed.), *María Sabina and her Mazatec mushroom velada* (Ethno-mycological Studies 3), 229–249. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.
- De Angulo, Jaime. 1925a. Kinship terms in some languages of southern Mexico. *American Anthropologist* 27(1). 103–107.
- De Angulo, Jaime. 1925b. The linguistic tangle of Oaxaca. *Language* 1(3). 96–102.
- De Angulo, Jaime. 1926a. The development of affixes in a group of monosyllabic languages of Oaxaca. *Language* 2(1). 46–61.

- De Angulo, Jaime. 1926b. The development of affixes in a group of monosyllabic languages of Oaxaca. *Language* 2(2). 119–133.
- De Angulo, Jaime & Freeland, L. S. 1935. The Zapotekan linguistic group. A comparative study of chinanteco, chocho, mazateco, cuicateco, mixteco, chatino, and especially of zapoteco proper and its dialects. *International Journal of American Linguistics* 8(1). 1–38.
- Duke, Michael R. 1995. Writing Mazateco: linguistic standardization and social power. *Texas Linguistic Forum* 3. 305–314.
- England, Steven. 1983. *La inteligibilidad en México: resultados de algunos sondeos*. México: Instituto Lingüístico de Verano.
- Espinosa, Mariano. 1910 [1961]. Apuntes históricos de las tribus chinantecas, matzatecas y popolucas. En Cline, Howard F. (ed.), *Papeles de la Chinantla III* (Serie Científica 7), 59–154. México: Museo Nacional de Antropología.
- Fernández de Miranda, María Teresa. 1951. Reconstrucción del proto-popoloca. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* 12. 61–93.
- Fernández de Miranda, María Teresa. 1956. *Glotocronología de la familia popoloca* (Serie Científica 4). México: Museo Nacional de Antropología.
- Fernández de Miranda, María Teresa. 1961. Toponimia popoloca. En *A William Cameron Townsend en el vigesimoquinto aniversario del Instituto Lingüístico de Verano*, 431–447. México: Instituto Lingüístico de Verano.
- Fernández Figueroa, Benito. 2016. *Diccionario mazateco de San Pedro Ixcatlán*. (Manuscrito.)

- Filio García, Israel. 2011. La lengua ién najndiá. En Pérez López, María Soledad & Cruz García, Fanny (coords.), *Las lenguas originarias de México y sus alfabetos*, 225–245. México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Filio García, Israel. 2014. *Estructura fónica y acercamiento gramatical del mazateco de Najndiáá*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. (Tesis de maestría.)
- Filio García, Israel & García García, Eloy & Chávez Peón, Mario E. 2016. *Norma de escritura de la lengua mazateca*. México: INALI. (Manuscrito.)
- Fries, Charles C. & Pike, Kenneth L. 1949. Coexistent phonemic systems. *Language* 25(1). 29–50.
- García, Francisco Pascual. 1904. *Razas del estado de Oaxaca, sus idiomas primitivos y su capacidad para la civilización*. México: Tipografía El Progreso Mercantil.
- García García, Eloy. 2013. *Fonología segmental y sistema tonal del mazateco de Río Santiago, Huautla*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. (Tesis de maestría.)
- García García, Eloy & Chávez Peón, Mario E. & Polian, Gilles. (en prensa). Contrastes laríngeos en el mazateco de Río Santiago (Huautla). En Romero, R. & Swanton, M. & Yásnaya, E. (eds.), *Estudios sobre lenguas otomangues y vecinas Fray Antonio de los Reyes*. México: Instituto de Investigaciones Filológicas/Biblioteca de Investigación Juan de Córdova.
- Garellek, Marc & Keating, Patricia. 2011. The acoustic consequences of phonation and tone interactions in Jalapa Mazatec. *Journal of the International Phonetic Association* 41(2). 185–205.

- Goldsmith, John A. 1990. *Autosegmental and metrical phonology*. Cambridge: Basil Blackwell.
- Golston, Chris & Kehrein, Wolfgang. 1998. Mazatec onsets and nuclei. *International Journal of American Linguistics* 64(4). 311–337.
- González Casanova, Pablo. 1925. Los idiomas popolocas y su clasificación. *Anales del Museo de Arqueología, Historia y Etnografía* 4(3). 497–536.
- Gudschinsky, Sarah Caroline. 1953. Proto–mazateco. En *Memoria del Congreso Científico Mexicano*, vol. XII, 171–174. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gudschinsky, Sarah Caroline. 1955. Lexico-statistical skewing from dialect borrowing. *International Journal of American Linguistics* 21(2). 138–149.
- Gudschinsky, Sarah Caroline. 1956a. *Proto–Mazatec structure*. Filadelfia: University of Pennsylvania. (Tesis de maestría.)
- Gudschinsky, Sarah Caroline. 1956b. The ABC's of lexicostatistics (Glottochronology). *Word* 12. 175–210.
- Gudschinsky, Sarah Caroline. 1958a. Mazatec dialect history: a study in miniature. *Language* 34(4). 469–481.
- Gudschinsky, Sarah Caroline. 1958b. Native reactions to tones and words in Mazatec. *Word* 14(2–3). 338–345.
- Gudschinsky, Sarah Caroline. 1959a. Mazatec kernel constructions and transformations. *International Journal of American Linguistics* 25(2). 81–89.
- Gudschinsky, Sarah Caroline. 1959b. *Proto–Popotecan: A comparative study of Popolocan and Mixtecan*. Bloomington: Indiana University.

- Gudschinsky, Sarah Caroline. 1959c. Discourse analysis of a Mazatec text. *International Journal of American Linguistics* 25(3). 139–146.
- Gudschinsky, Sarah Caroline. 1959d. Toneme representation in Mazatec orthography. *Word* 15(2). 446–452.
- Hamp, Eric Pratt. 1958. Protopopoloca internal relationships. *International Journal of American Linguistics* 24(2). 150–153.
- Harris, Zellig S. 1957. Co-occurrence and transformation in linguistic structure. *Language* 33(3). 283–340.
- Harvey, Herbert R. 1963. *Términos de parentesco en el otomangue. Reconstrucción preliminar de algunos sistemas de términos de parentesco en el grupo lingüístico otomangue*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Harvey, Herbert R. 1972. The relaciones geográficas, 1579–1586: Native languages. En Cline, Howard F. (ed.), *Handbook of Middle American Indians*, vol. 12, 279–323. Austin: University of Texas Press.
- Herrera Zendejas, Esther. 2003. Tono, VOT y sonoridad en el mazateco de Santa Clara, Oaxaca. En Herrera Zendejas, Esther & Martín Butragueño, Pedro (eds.), *La tonía: Dimensiones fonéticas y fonológicas*, 61–74. México: El Colegio de México.
- Jamieson, Allan Ramsey. 1977a. Chiquihuitlán Mazatec phonology. En Merrifield, William R. (ed.), *Studies in Otomanguan phonology* (Summer Institute of Linguistics Publications in Linguistics 54), 93–105. Dallas: Summer Institute of Linguistics/ University of Texas at Arlington.
- Jamieson, Allan Ramsey. 1977b. Chiquihuitlán Mazatec tone. En Merrifield, William R. (ed.), *Studies in Otomanguan phonology*

- (Summer Institute of Linguistics Publications in Linguistics 54), 107–136. Dallas: Summer Institute of Linguistics/University of Texas at Arlington.
- Jamieson, Allan Ramsey. 1984. The unproductiveness of Chiquihuitlán Mazatec word-forming processes. *SIL–Mexico Workpapers* 5. 45–51.
- Jamieson, Allan Ramsey & Tejeda, Ernesto. 1978. *Mazateco de Chiquihuitlán* (Archivo de Lenguas Indígenas de México 5). México: El Colegio de México/Centro de Investigación para la Integración Social/Instituto Lingüístico de Verano.
- Jamieson, Carole. 1974. Chiquihuitlán Mazatec phrases. *SIL–Mexico Workpapers* 1. 1–7.
- Jamieson, Carole. 1976. Chiquihuitlán Mazatec verbs. *SIL–Mexico Workpapers* 2. 85–107.
- Jamieson, Carole. 1977. *Chiquihuitlán Mazatec color terms*. <http://www.mexico.sil.org/es/resources/archives/5499>. (Consultado el 10-09-2016.)
- Jamieson, Carole. 1982. Conflated subsystems marking person and aspect in Chiquihuitlán Mazatec verbs. *International Journal of American Linguistics* 48(2). 139–167.
- Jamieson, Carole. 1988. *Gramática mazateca. Mazateco de Chiquihuitlán de Juárez* (Gramáticas de Lenguas Indígenas de México 7). México: Instituto Lingüístico de Verano.
- Jamieson, Carole. 1996a. Chiquihuitlán Mazatec postverbs: The role of extension in incorporation. En Casad, Eugene H. (ed.), *Cognitive linguistics in the redwoods: the expansion of a new paradigm in linguistics*, 943–969. Berlín: Mouton de Gruyter.

- Jamieson, Carole. 1996b. *Diccionario mazateco de Chiquihuitlán, Oaxaca* (Vocabularios indígenas 34). Tucson: Instituto Lingüístico de Verano.
- Jamieson, Carole & Jamieson, Allan Ramsey. 1975. *Diccionario bilingüe en mazateco de Chiquihuitlán y en español. Xujú vihi ne yaha jo cjuá, vase hne, vase castiya*. México: Instituto Lingüístico de Verano.
- Jiménez Moreno, Wigberto. 1942. El enigma de los olmecas. *Cuadernos Americanos* 5. 111–145.
- Jiménez Rueda, Julio. 1950. La Iglesia y el Estado. En Jiménez Rueda, Julio (ed.), *Historia de la cultura en México*, 91–135. México: Cultura.
- Johnson, Jean Bassett. 1939. Some notes on the Mazatec. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* 3(2). 142–156.
- Kirk, Paul Livingston. 1966. *Proto–Mazatec phonology*. Washington: University of Washington. (Tesis doctoral.)
- Kirk, Paul Livingston. 1970. Dialect intelligibility testing: the Mazatec study. *International Journal of American Linguistics* 36(3). 205–211.
- Kirk, Paul Livingston. 1985. Proto–Mazatec numerals. *International Journal of American Linguistics* 51(4). 480–482.
- Kirk, Paul Livingston & Ladefoged, Peter & Ladefoged, Jenny. 1984. Using a spectrograph for measures of phonation types in a natural language. *UCLA Working Papers in Phonetics* 59. 102–113.
- Kirk, Paul Livingston & Ladefoged, Jenny & Ladefoged, Peter. 1993. Quantifying acoustic properties of modal, breathy, and creaky vowels in Jalapa Mazatec. En Mattina, A. & Montler, T. (eds.), *American Indian linguistics and ethnography in honor of Laurence C. Thompson*, 435–450. Missoula: University of Montana Press.

- Klint, Ryan David. 2016. *Tiempo/aspecto y modo en el iera naxinanda Najndiaá, el mazateco de Mazatlán*. <http://www.mexico.sil.org/es/resources/archives/65488>. (Consultado el 15-05-2016.)
- Lamimam, Jon. 1997. *Ixcatlán Mazatec phonology*. <http://www.sil.org/resources/archives/55032>. (Consultado el 05-09-2015.)
- Lastra, Yolanda. 2013. La evolución de los estudios sobre las lenguas indígenas mexicanas. *Amerindia* 37(1). 21–50.
- Lehmann, Walter. 1920. *Zentral–Amerika: Die Sprachen Zentral–Amerikas in ihren beziehungen zueinander sowie zu Süd–Amerika und Mexiko*. Berlín: Museum für Völkerkunde.
- Léonard, Jean Léo & Kihm, Alain. 2010. Verb inflection in Chiquihuitlán Mazatec: a fragment and a PFM approach. En Müller, Stefan (ed.), *Proceedings of the 17th international conference on head-driven phrase structure grammar, Université Paris Diderot, Paris 7, France*, 288–306. Stanford: CSLI Publications. <http://csli-publications.stanford.edu/HPSG/2010>. (Consultado el 22-02-2016.)
- Léonard, Jean Léo & dell’Aquila, Vittorio & Gaillard–Corvaglia, Antonella. 2012. The ALMAZ (Atlas Lingüístico Mazateco): From geolinguistic data processing to typological traits. *Sprachtypologie und Universalienforschung* 65(1). 78–94.
- Léonard, Jean Léo. 2014. An xo’boo, ou mazatec de Puebla: un fil d’Ariane écolinguistique dans le labyrinthe dialectal mazatec. En Djordjevic Léonard, Ksenija (ed.), *Les minorités invisibles: diversité et complexité (ethno)sociolinguistiques*, 290–304. París: Michel Houdiard Editeur.

- Léonard, Jean Léo & Fulcrand, Julien. 2016. Tonal inflection and dialectal variation in Mazatec. En Palancar, Enrique L. & Léonard, Jean Léo (eds.), *Tone and inflection. News facts and new perspectives* (Trends in Linguistics Studies and Monographs 296), 163–197. Berlín: Mouton de Gruyter.
- López Cruz, Ausencia & Swanton, Michel. 2008. Licenciado Francisco Belmar: Pionero del estudio de las lenguas otomangués y oaxaqueñas. En López Cruz, Ausencia & Swanton, Michel (coords.), *Memorias del Coloquio Francisco Belmar* (Conferencias sobre lenguas otomangués y oaxaqueñas II), 23–32. Oaxaca: Biblioteca Francisco de Burgoa.
- Marino Flores, Anselmo. 1957. *Bibliografía lingüística de la República Mexicana*. México: Instituto Indigenista Interamericano.
- Martínez, José Luis. 2004. *Semblanzas de académicos. Antiguas, recientes y nuevas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Maximiano Álvarez, Gerardo Quirino. 2006. *Vocabulario mazateco-español. Variante dialectal Ngat'ia (San José Independencia)*. México: Secretaría de Cultura del Gobierno de Oaxaca.
- Mechling, William H. 1912. The Indian linguistic stocks of Oaxaca, Mexico. *American Anthropologist* 14(4). 643–682.
- Meyer, Julien. 2015. *Whistled languages: A worldwide inquiry on human whistled speech*. París: Springer.
- Orozco y Berra, Manuel. 1864. *Geografía de las lenguas y carta etnográfica de México: Precedidas de un ensayo de clasificación de las mismas lenguas y de apuntes para las inmigraciones de las tribus*. México: Imprenta de J. M. Andrade y F. Escalante.

- Orozco y Berra, Manuel. 1880. *Historia antigua y de la Conquista de México*, t. III. México: Tipografía de Gonzalo A. Esteva.
- Peñafiel, Antonio. 1897. *Nomenclatura geográfica de México. Etimologías de los nombres de lugar correspondientes a los principales idiomas que se hablan en la república*. México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.
- Pérez, Eutimio. 1888. *Recuerdos históricos del episcopado mexicano. Obra escrita con gran acopio de datos y documentos históricos, desde el Illmo. Sr. Dr. D. Juan López de Zárate, primer diocesano, hasta el Illmo. Sr. Dr. D. Vicente Fermín Márquez y Carrizosa*. Oaxaca: Imprenta de Lorenzo San-German.
- Pérez Moreno, Froylán. 2009. *Xujun én Ntáxjo. Narraciones mazatecas con glosario. Mazateco de Jalapa de Díaz y español*. México: Instituto Lingüístico de Verano.
- Pike, Eunice Victoria. 1937. Mazateco fonetics. *Investigaciones Lingüísticas* 4. 148–150.
- Pike, Eunice Victoria. 1950. *Mazateco Pedagogical Grammar*. <http://www.sil.org/resources/archives/54684>. (Consultado el 25-05-2015.)
- Pike, Eunice Victoria. 1954. Phonetic rank and subordination in consonant patterning and historical change. *Miscellanea Phonetica* 2. 25–41.
- Pike, Eunice Victoria. 1956. Tonally differentiated allomorphs in Soyaltepec Mazatec. *International Journal of American Linguistics* 22(1). 57–71.
- Pike, Eunice Victoria. 1967. Huautla de Jiménez Mazatec. En McQuown, Norman A. (ed.), *Handbook of Middle American Indians*, vol. 5, 311–330. Austin: University of Texas Press.

- Pike, Eunice Victoria. 1973. *Tone systems of Mexico*. México: Instituto Lingüístico de Verano. <http://www.sil.org/resources/archives/52918>. (Consultado el 02-10-2015.)
- Pike, Eunice Victoria. 1974. A multiple stress system versus a tone system. *International Journal of American Linguistics* 40(3). 169–175.
- Pike, Eunice Victoria & Cowan, Florence Hansen. 1943. *Mazateco form classes*. México: Instituto Lingüístico de Verano. <https://www.sil.org/resources/archives/54688>. (Consultado el 24-11-2016.)
- Pike, Eunice Victoria & Cowan, Florence Hansen. 1957. *Vocabulario mazateco*. México: Instituto Lingüístico de Verano. <http://www.sil.org/resources/archives/47840>. (Consultado el 13-09-2015.)
- Pike, Kenneth Lee. 1948 [1961]. *Tone languages: A technique for determining the number and type of pitch contrasts in a language, with studies in tonemic substitution and fusion*. Ann Arbor: University of Michigan.
- Pike, Kenneth Lee & Pike, Eunice Victoria. 1947. Immediate constituents of Mazateco syllables. *International Journal of American Linguistics* 13(2). 78–91.
- Pimentel, Francisco. 1865. *Cuadro descriptivo y comparativo de las lenguas indígenas de México*, vol. II. México: Imprenta de Andrade y Escalante.
- Pimentel, Francisco. 1875. *Cuadro descriptivo y comparativo de las lenguas indígenas de México, o tratado de filología mexicana*, vol. II. México: Tipografía de Isidoro Epstein.
- Preston, W. D. 1948. Reseña de Aboriginal Linguistics. *International Journal of American Linguistics* 14(3). 78–91.

- Regino, Juan Gregorio. 1993. *Alfabeto mazateco*. Oaxaca: Instituto Oaxaqueño de las Culturas/Centro de Investigaciones y Estudios Superiores de Antropología Social/ Coordinación de Descentralización del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Rensch, Calvin. 1976. *Comparative Otomanguanean phonology* (Language Science Monographs 14). Bloomington: Indiana University.
- Romero Castillo, Moisés. 1968. María Teresa Fernández de Miranda. *Boletín Bibliográfico de Antropología Americana* 31. 137–138.
- Schane, Sanford A. 1985. Vowel changes of Mazatec. *International Journal of American Linguistics* 51(4). 576–578.
- Schram, Judith L. 2009. *Tense–aspect in Mazatec of Jalapa de Díaz*. <http://www.sil.org/resources/archives/55035>. (Consultado el 08-12-2015.)
- Schram, Judith L. & Pike, Eunice. 1978. Vowel fusion in Mazatec of Jalapa de Díaz. *International Journal of American Linguistics* 44(4). 257–261.
- Schram, Judith L. & Jones, Linda K. 1979. Participant reference in narrative discourse in Mazatec of Jalapa de Díaz. En Jones, Linda K. (ed.), *Discourse studies in Mesoamerican languages. Volume 1: Discussion* (Summer Institute of Linguistics Publications in Linguistics 58), 269–289. México: Summer Institute of Linguistics/ University of Texas at Arlington.
- Schram, Terry L. 1979a. Tense, tense embedding, and theme in discourse in Mazatec of Jalapa de Díaz. En Jones, Linda K. (ed.), *Discourse studies in Mesoamerican languages. Volume 1: Discussion* (Summer Institute of Linguistics Publications in Linguistics 58), 141–167. México: Summer Institute of Linguistics/University of Texas at Arlington.

- Schram, Terry L. 1979b. Theme in a Mazatec history. En Jones, Linda K. (ed.), *Discourse studies in Mesoamerican languages. Volume 1: Discussion* (Summer Institute of Linguistics Publications in Linguistics 58), 329–351. México: Summer Institute of Linguistics/University of Texas at Arlington.
- Schram, Terry L. & Schram, Judith. 1978. *Learning Mazatec of Jalapa de Díaz*. México: Instituto Lingüístico de Verano. <http://www.sil.org/resources/archives/54685>. (Consultado el 25-05-2015.)
- Silverman, Daniel. 1997. Laryngeal complexity in Otomanguean vowels. *Phonology* 14. 235–261.
- Silverman, Daniel. 2003. On the rarity of pre-aspirated stops. *Journal of Linguistics* 39. 575–598.
- Silverman, Daniel & Blankenship, Barbara & Kirk, Paul & Ladefoged, Peter. 1994. Phonetic structures in Jalapa Mazatec. *UCLA Working Papers in Phonetics* 87. 113–130.
- Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. 1860. *Colección polidiónica mexicana que contiene la oración dominical vertida en cincuenta y dos idiomas indígenas de aquella república*. México: Librería de Eugenio Maillefert y Comp[añía].
- Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. 1888. *Colección polidiónica mexicana que contiene la oración dominical en setenta y ocho idiomas y dialectos*. México: Imprenta de E. Dublain y Compañía.
- Starr, Frederick. 1900. Notes upon the ethnography of southern Mexico. En *Proceedings of the Davenport Academy of Sciences* VIII. 102–198.
- Steriade, Donca. 1994. Complex onsets as single segments: The Mazateco pattern. En Cole, Jennifer & Kisseberth, Charles (eds.), *Pers-*

- pectives in phonology* (Lecture Notes 51), 203–291. Stanford: Center for the Study of Language and Information.
- Swadesh, Morris. 1967. Lexicostatistic classification. En McQuown, Norman A. (ed.), *Handbook of Middle American Indians*, vol. 5, 79–115. Austin: University of Texas Press.
- Tibón, Gutierre. 1975 [1980]. *Historia del nombre y de la fundación de México*. México: Fondo de Cultura Económica.
- UCLA Department of Linguistics. 2007. *The UCLA Phonetics Lab Archive*. Los Ángeles: California. <http://archive.phonetics.ucla.edu/Language/MAJ/MAJ.html>. (Consultado el 22-11-2016.)
- Valiñas Coalla, Leopoldo. 2010. Historia lingüística: migraciones y asentamientos. Relaciones entre pueblos y lenguas. En Barriga Villanueva, Rebeca & Martín Butragueño, Pedro (dirs.), *Historia sociolingüística de México*, vol. I, 97–160. México: El Colegio de México.
- Valle Alarcón, Irving Gibrán. 2016. *Préstamos léxicos del español en el mazateco de San Felipe Jalapa de Díaz*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. (Tesis de licenciatura.)
- Veerman–Leichsenring, Annette. 1995. Popolocan studies: Results, suggestions for further research and bibliographical data. En Manrique, Leonardo & Lastra, Yolanda & Bartholomew, Doris (coords.), *Panorama de los estudios de las lenguas indígenas de México* (Biblioteca Abya–Yala 16), t. II, 237–276. Quito: Abya–Yala.
- Veerman–Leichsenring, Annette. 2000. Popolocan independent personal pronouns: comparison and reconstruction. *International Journal of American Linguistics* 66(3). 318–359.

- Veerman–Leichsenring, Annette. 2001a. Coreference in the Popolocan languages. En Brinton, Laurel J. (ed.), *Historical linguistics 1999. Selected papers from the 14th international conference on historical linguistics, Vancouver, 9–13 August 1999*, 337–350. Ámsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Veerman–Leichsenring, Annette. 2001b. Reseña de Jamieson Capen, Carole. 1996. *Diccionario mazateco de Chiquihuitlán, Oaxaca*. Tucson: Instituto Lingüístico de Verano–México (Vocabularios indígenas, 34). *Tlalocan* 13. 451–454.
- Wasson, Robert Gordon. 1974. *María Sabina and her Mazatec mushroom velada* (Ethno-mycological Studies 3). Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Weeks, John M. 2000. The Daniel Garrison Brinton Collection. En *The Penn Library Collections at 250: from Franklin to the web*, 165–181. Filadelfia: University of Pennsylvania Library.
- Weitlaner, Roberto J. 1941. Los pueblos no nahuas de la historia tolteca y el grupo lingüístico macro otomangue. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* 5. 246–269.
- Weitlaner, Roberto J. 1961. The Guatinicamame. En *A William Cameron Townsend en el vigésimoquinto aniversario del Instituto Lingüístico de Verano*, 199–205. México: Instituto Lingüístico de Verano.

Apéndice

En la primera tabla se presenta el vocabulario de mazateco proporcionado por Pinart a Brinton (1892). La segunda contiene el vocabulario inglés-mazateco de la obra de Starr (1900) y, finalmente, en la tercera se muestran las palabras en mazateco de la obra de Belmar (1905b).

Tabla 2. Vocabulario mazateco proporcionado por Pinart a Brinton (Brinton 1892: 33–34)

	INGLÉS	MAZATECO		INGLÉS	MAZATECO
1.	<i>Arm</i>	chale	23.	<i>Dog</i>	nanya
2.	<i>Bad</i>	minda	24.	<i>Door</i>	chutoa
3.	<i>Banana</i>	nacha'	25.	<i>Ear</i>	schical
4.	<i>Beans</i>	nahma'	26.	<i>Earth</i>	nangi
5.	<i>Beard</i>	tza' á	27.	<i>Egg</i>	cho'
6.	<i>Black</i>	twna	28.	<i>Evening</i>	gischo
7.	<i>Blue</i>	iso	29.	<i>Eye</i>	schca
8.	<i>Boy</i>	indidi (<i>see 'Son'</i>)	30.	<i>Eyebrows</i>	tza ixpan (?)
9.	<i>Bread</i>	chu hi	31.	<i>Father</i>	tata
10.	<i>Breast (chest)</i>	animale	32.	<i>Finger</i>	noon-tza (<i>see 'Hand'</i>)
11.	<i>Brown</i>	schene'	33.	<i>Fire</i>	nii
12.	<i>Cactus</i>	nan' da	34.	<i>Foot</i>	tzóco
13.	<i>Cat, a</i>	chito	35.	<i>Forehead</i>	ten
14.	<i>Chief</i>	chicunai	36.	<i>Girl</i>	tzadi
15.	<i>Church</i>	inai	37.	<i>God</i>	naina'
16.	<i>Clothing</i>	nikye	38.	<i>Gold</i>	naletto
17.	<i>Clouds</i>	ifi	39.	<i>Good</i>	dani
18.	<i>Cow</i>	ngchaha'	40.	<i>Green</i>	tzare'
19.	<i>Daughter</i>	tzadi (<i>see 'Girl'</i>)	41.	<i>Hail</i>	tzinayo
20.	<i>Day</i>	gunichi	42.	<i>Hair</i>	coshe'
21.	<i>Dead</i>	coviu	43.	<i>Hand</i>	tza
22.	<i>Die, to</i>	cuiyane	44.	<i>Hat</i>	tzingye

**Tabla 2. Vocabulario mazateco proporcionado por Pinart a Brinton
(Brinton 1892: 33–34) (cont.)**

	INGLÉS	MAZATECO		INGLÉS	MAZATECO
45.	<i>Head</i>	tku	74.	<i>Sea</i>	dachicu
46.	<i>Heaven</i>	gami	75.	<i>Sheep</i>	chitzanga
47.	<i>Here</i>	ihndi	76.	<i>Sierra</i>	gihya
48.	<i>Hill</i>	nindo	77.	<i>Silver</i>	tonschua
49.	<i>Iron</i>	quicha	78.	<i>Small</i>	tua
50.	<i>Large</i>	tzea	79.	<i>Snow</i>	dandya
51.	<i>Leaf</i>	schcatiya (=ear-tree)	80.	<i>Son</i>	indi (see 'Boy')
52.	<i>Light</i>	ase'	81.	<i>Star</i>	ningutzea
53.	<i>Lightning</i>	kuata	82.	<i>Stone</i>	noyo
54.	<i>Lungs</i>	nyesi	83.	<i>Summit, the</i>	garonindo
55.	<i>Maize</i>	name'	84.	<i>Sun</i>	sui
56.	<i>Man</i>	chii	85.	<i>Teeth</i>	niiyu
57.	<i>Meat</i>	yoje	86.	<i>There</i>	hani
58.	<i>Money</i>	to	87.	<i>Thigh</i>	chamila
59.	<i>Moon</i>	sa	88.	<i>Toe</i>	noontzoco (see 'Foot')
60.	<i>Morning</i>	tanhya	89.	<i>Tree</i>	iya
61.	<i>Mouth</i>	tzoa	90.	<i>Tobacco</i>	nahnu
62.	<i>Night</i>	nhyu	91.	<i>Today</i>	gandai
63.	<i>Nose</i>	nitu	92.	<i>Tomato</i>	chiti
64.	<i>Onion</i>	tatzo	93.	<i>Town</i>	naschananda
65.	<i>Palm</i>	schahe'	94.	<i>Turkey buzzard</i>	nikye
66.	<i>Paper</i>	schuhu'	95.	<i>Ugly</i>	chiu
67.	<i>Plantain</i>	nacha'	96.	<i>Water</i>	nanda
68.	<i>Plaza</i>	titzi	97.	<i>White</i>	chuhua
69.	<i>Pretty</i>	da	98.	<i>Wind</i>	to
70.	<i>Rain</i>	tzi	99.	<i>Woman</i>	chu
71.	<i>Red</i>	ini	100.	<i>Year</i>	guno
72.	<i>River</i>	dahoe	101.	<i>Yellow</i>	sine
73.	<i>Road</i>	diya	102.	<i>Yesterday</i>	gohia

Tabla 3. Mazateco registrado por Starr (1900)

	INGLÉS	MAZATECO		INGLÉS	MAZATECO
1.	<i>Man</i>	shī	37.	<i>Deer</i>	ně-shin 'g-trā
2.	<i>Woman</i>	chō	38.	<i>Rabbit</i>	nā-tsě'
3.	<i>Boy</i>	ash-ti	39.	<i>White</i>	tchrā
4.	<i>Girl</i>	ash-tin-chō	40.	<i>Black</i>	mā
5.	<i>Father</i>	nai-nā	41.	<i>Red</i>	gnī
6.	<i>Mother</i>	nā-nā	42.	<i>Yellow</i>	tsí'-ně
7.	<i>Husband</i>	shī-nū	43.	<i>Green</i>	sū-sě
8.	<i>Wire</i>	cho-nū	44.	<i>Eat</i>	kwī-tchū'
9.	<i>Son</i>	dí'-nū	45.	<i>Drink</i>	tsiū-ā
10.	<i>Daughter</i>	sū-tí'-nū	46.	<i>Sleep</i>	sū-fě'
11.	<i>Older brother</i>	sě-sī-tchīn'-gā	47.	<i>Speak</i>	kwī-nū'ng-kwā
12.	<i>Younger brother</i>	sě-shīn-dī	48.	<i>Work</i>	sī-shū'
13.	<i>Older sister</i>	ti-chā-si-tchīn-gā	49.	<i>Give</i>	kwē-ě
14.	<i>Younger sister</i>	tī-chā-shīn-dī	50.	<i>Weep</i>	tchīn-dū'
15.	<i>Head</i>	kwā	51.	<i>One</i>	gū
16.	<i>Hair</i>	sā-kwā	52.	<i>Two</i>	how
17.	<i>Face</i>	kā	53.	<i>Three</i>	hū
18.	<i>Ear</i>	sūm-gyā	54.	<i>Four</i>	ngyō
19.	<i>Eye</i>	shkā	55.	<i>Five</i>	ow
20.	<i>Nose</i>	dī-twā'	56.	<i>Six</i>	howng
21.	<i>Mouth</i>	tsū-bā'	57.	<i>Seven</i>	nyā-tū'
22.	<i>Tongue</i>	nī-hě	58.	<i>Eight</i>	xhī
23.	<i>Beard</i>	tsā'-ā	59.	<i>Nine</i>	ñiū-hū
24.	<i>Arm</i>	chā'-nū	60.	<i>Ten</i>	tē
25.	<i>Hand</i>	dzā	61.	<i>Eleven</i>	tē-gū
26.	<i>Leg</i>	gā-sū'-nā	62.	<i>Twelve</i>	tē-how
27.	<i>Foot</i>	dzō'-kwā	63.	<i>Twenty</i>	xā
28.	<i>Heart</i>	= <i>stomach</i> ; ī-nī-mā-nū	64.	<i>Thirty</i>	xā-tē
29.	<i>Sun</i>	dzui	65.	<i>Forty</i>	niya-tchā
30.	<i>Moon</i>	dzā	66.	<i>Fifty</i>	niya-tcha-tē
31.	<i>Wind</i>	gntau	67.	<i>Sixty</i>	xā-kā
32.	<i>Lightning</i>	fā-tě'	68.	<i>Seventy</i>	xā-kā kō-tē
33.	<i>Rain</i>	tsī	69.	<i>Eighty</i>	nī-iow-kā
34.	<i>Zacate</i>	shkā	70.	<i>Ninety</i>	nī-iow-kā-kō-tē
35.	<i>Maize</i>	nā-mě	71.	<i>One hundred</i>	su siento
36.	<i>Calabash</i>	nā-tchū'			

Tabla 4. Mazateco registrado por Belmar (1905b: 40-43)

	MAZATECO	ESPAÑOL		MAZATECO	ESPAÑOL
1.	<i>baa</i>	así	37.	<i>baa</i>	águila
2.	<i>cha</i>	cerrado	38.	<i>ba</i>	allá
3.	<i>chaa</i>	bulto	39.	<i>be</i>	grueso
4.	<i>chi</i>	caro	40.	<i>bo</i>	dos
5.	<i>chi</i>	maduro	41.	<i>hñu</i>	ardilla
6.	<i>chi</i>	anona	42.	<i>ka</i>	mitad
7.	<i>chi</i>	pequeño	43.	<i>ka</i>	bravo
8.	<i>chi</i>	borracho	44.	<i>kai</i>	cara
9.	<i>cho</i>	rico	45.	<i>ki</i>	lejos
10.	<i>choo</i>	feo	46.	<i>kia</i>	allí
11.	<i>chu</i>	animal	47.	<i>kia</i>	cuanto
12.	<i>chu</i>	mujer	48.	<i>kii</i>	bastante
13.	<i>chuu</i>	limpio	49.	<i>kua</i>	baboso
14.	<i>da</i>	bebida	50.	<i>ma</i>	negro
15.	<i>da</i>	bueno	51.	<i>ne</i>	cos
16.	<i>da</i>	espina	52.	<i>ne</i>	culpa
17.	<i>da</i>	flojo	53.	<i>ne</i>	sonido
18.	<i>daa</i>	aliento	54.	<i>nei</i>	alcalde
19.	<i>de</i>	calzado	55.	<i>ni</i>	algo
20.	<i>de</i>	difunto	56.	<i>nia</i>	adonde
21.	<i>de</i>	delgado	57.	<i>nii</i>	difícil
22.	<i>di</i>	tierno	58.	<i>nu</i>	año
23.	<i>di</i>	sucio	59.	<i>sa</i>	amargo
24.	<i>di</i>	hijo	60.	<i>se</i>	apestoso
25.	<i>dii</i>	lumbre	61.	<i>se</i>	espeso
26.	<i>dia</i>	casa	62.	<i>se</i>	chiflido
27.	<i>du</i>	montón	63.	<i>se</i>	verde
28.	<i>duu</i>	araña	64.	<i>sei</i>	lodo
29.	<i>diaa</i>	amo	65.	<i>su</i>	suave
30.	<i>ga</i>	arriba	66.	<i>su</i>	arrugado
31.	<i>ga</i>	ala	67.	<i>sho</i>	flojo, suelto
32.	<i>ga</i>	hondo	68.	<i>sha</i>	tigre
33.	<i>ga</i>	costumbre	69.	<i>sha</i>	licor
34.	<i>gui</i>	abajo	70.	<i>shia</i>	mezquino
35.	<i>gui</i>	adentro	71.	<i>shii</i>	hombre
36.	<i>guie</i>	aquí	72.	<i>shro</i>	playa

Tabla 4. Mazateco registrado por Belmar (1905b: 40-43) (cont.)

	MAZATECO	ESPAÑOL		MAZATECO	ESPAÑOL
73.	<i>sho</i>	pared	88.	<i>tse</i>	ocioso
74.	<i>shu</i>	espuma	89.	<i>tse</i>	apestoso
75.	<i>shte</i>	basura	90.	<i>tsei</i>	basca
76.	<i>sue</i>	calor	91.	<i>tsu</i>	cebolla
77.	<i>to</i>	pegado	92.	<i>tsui</i>	sol
78.	<i>te</i>	nudo	93.	<i>tsua</i>	bonito
79.	<i>tee</i>	brujo	94.	<i>tra</i>	cuñado
80.	<i>to</i>	dinero, metal	95.	<i>ya</i>	palo, árbol
81.	<i>too</i>	cariño	96.	<i>ya</i>	arco
82.	<i>tu</i>	bola	97.	<i>ya</i>	adentro
83.	<i>tu</i>	fruta	98.	<i>ye</i>	culebra
84.	<i>tu</i>	dinero	99.	<i>yei</i>	excremento
85.	<i>tho</i>	aire	100.	<i>yii</i>	grande
86.	<i>tsa</i>	pluma, pelo	101.	<i>yua</i>	concejo
87.	<i>tse</i>	grande			