



FONOLOGÍA DEL MANGUE (CHOROTEGA)

Phonology of Mangué (Chorotega)

Haakon S. Krohn *

RESUMEN

En este artículo se realiza un análisis del sistema fonológico de la lengua extinta mangué, también conocida como chorotega, el miembro más meridional de la familia otomangué. Se postula, al igual que en Quirós (1988, 2002), que la lengua contaba con tres fonemas vocálicos: /i, u, a/. En comparación con el sistema consonántico presentado por Quirós (2002), se agregan al inventario fonémico tres fonemas oclusivos prenasalizados, /^mb, ⁿd, ^ŋg/, y se afirma que la lengua poseía un solo fonema líquido, representado como /r/, lo cual da un total de doce fonemas consonánticos. Por su lado, el estatus fonémico de las deslizadas es inseguro. Seguidamente, se indaga en los rasgos distintivos de las consonantes. Con respecto a la fonotáctica, se identifican ciertos ataques silábicos complejos, así como algunas sílabas con coda. Por último, se sostiene que el mangué tenía tonos contrastivos.

Palabras clave: mangué, chorotega, lenguas otomangués, lenguas mesoamericanas, fonología.

ABSTRACT

This paper carries out an analysis of the phonological system of the extinct language Mangué, also known as Chorotega, the southernmost member of the Otomanguéan family. It is asserted, just like in Quirós (1988, 2002), that the language possessed three vowel phonemes: /i, u, a/. In comparison to the consonantal system presented by Quirós (2002), three prenasalized stops, /^mb, ⁿd, ^ŋg/, are added to the phoneme inventory, and it is claimed that the language had only one liquid phoneme, represented as /r/, which gives a total of 12 consonant phonemes. On the other hand, the phonemic status of the glides is uncertain. Next, the study looks into the distinctive features of the consonants. Regarding the phonotactics, some complex syllable onsets and some syllables with coda are identified. Finally, it is stated that Mangué had contrastive tones.

Keywords: Mangué, Chorotega, Otomanguéan languages, Mesoamerican languages, phonology.

1. Introducción

El mangué, también conocido como chorotega,¹ fue la lengua más meridional de la familia otomangué y de todas las lenguas mesoamericanas. Fue hablada por los miembros de la etnia homónima, descendientes de un pueblo que se desplazó desde el sur de México entre los siglos VIII y XIII (Quirós, 2002, p. 13) y se fue asentando a lo largo de la costa pacífica de El Salvador y Honduras, hasta llegar al área conocida como Gran Nicoya (Chapman, 1974, p. 79; Campbell, 2017b, p. 4; Quirós, 2002, p. 13), la cual comprende lo que actualmente es el suroeste de Nicaragua y el noroeste de Costa Rica. De

* Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. Docente e investigador. Escuela de Filología, Lingüística y Literatura.

Correo electrónico: hkrohn@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8888-8512>

DOI: <https://doi.org/10.15517/rk.v46i3.52228>

Recepción: 28/4/2022 Aceptación: 16/5/2022

¹ Según Brinton (1883, p. viii), la etnia se autodenominaba *mánkeme* (de acuerdo con el análisis fonológico del presente artículo: /ma^ŋgimi/) ‘gobernantes, amos’, españolizado como *mangué*. El término *chorotega* provendría del náhuatl *chololteca* ‘los expulsados’, una denominación que surgiría después de que los nahuas lograron invadir el territorio de los mangués y esparcir a la población en dos direcciones.



acuerdo con Brinton (1886, p. 4), la lengua mangue dejó de utilizarse a mediados del siglo XIX, pero Quesada (2004, p. 516) presenta la posibilidad de que sobreviviera hasta principios del siglo XX.

Su pariente más cercano es el también extinto chiapaneco. Las dos lenguas descendieron de la protolengua que en este escrito se denominará proto-chiapaneco-mangue y conforman el subgrupo conocido como chiapaneco-mangue (Rensch, 1976, pp. 127-136; Campbell y Mithun, 1979, pp. 914-918), o a veces Chorotegan en inglés (Kaufman, 2006, p. 118), dentro de la familia otomangue.

Las únicas fuentes primarias que existen del idioma mangue son algunos conjuntos de vocablos y frases recogidos en el siglo XIX de hablantes o semihablantes de la lengua por parte de investigadores de la época. Estas fuentes incluyen, principalmente, escritos de Berendt (1874), Rocha (1842) y Squier (1860). Todos los datos conservados provienen de diferentes comunidades en Nicaragua, con la excepción de unas pocas palabras recogidas en Costa Rica por Fernández de Oviedo (1851). Además, se cuenta con las fuentes secundarias de Brinton (1886) y Lehmann (1920), quienes publicaron datos recopilados de autores anteriores con notas adicionales. Los datos de ambos tipos de fuentes se exponen y se comparan de manera clara y ordenada en Quirós (2002), una excelente obra de referencia de las fuentes históricas del mangue.

Quirós (1984, 1985, 1988, 2002) elabora un estudio fonológico del mangue y propone un inventario fonemático, además de describir los procesos fonológicos más notables. En el presente artículo se lleva a cabo un reanálisis detallado de la propuesta de dicho autor, con base en la información de las fuentes directas e indirectas, reconstrucciones diacrónicas de la familia otomangue y teoría fonológica general, y se llega a proponer un conjunto de fonemas que difiere del análisis de Quirós (2002) en algunos aspectos. Adicionalmente, se abordan los rasgos distintivos que contrastarían los fonemas, así como la estructura silábica y los rasgos suprasegmentales de la lengua mangue.

2. Sistema vocálico

El sistema vocálico ha sido un reto para los análisis del mangue, debido a la gran cantidad de vacilaciones ortográficas en las fuentes: se emplean los cinco grafemas vocálicos del español, en ocasiones acompañados por diéresis y otros signos diacríticos, y a veces superescritos. Las variaciones



en la representación de las vocales, que incluso se dan en las anotaciones de un mismo autor, sugieren que los fonemas vocálicos presentaban una alofonía mayor de lo que suele ocurrir en un sistema pentavocálico, lo cual apunta a que el mangue tenía un número de fonemas vocálicos más reducido. Como muestra Quirós (2002, pp. 43-47), se registran vacilaciones entre todos los pares vocálicos posibles, pero son más frecuentes entre los grafemas <i> y <e> y entre <o> y <u> (Quirós, 2002, p. 35).

La dificultad de reconocer las vocales pronunciadas en la lengua más cercana al mangue, el chiapaneco, también fue admitida por los estudiosos contemporáneos. De acuerdo con Brinton (1886),

Dr. Berendt stated that the Chapanec dialect was the most difficult of any American language he had ever studied, on account of the obscurity and uncertainty of its sounds. It is greatly syncopated, and terminal syllables are often pronounced in so low a tone that they escape the unpracticed ear. The vowels are not distinct, and many of the consonants are “alternating” as it is called, that is, one may be substituted for another without altering the meaning of the word. (p. 8)

Fernández de Miranda y Weitlaner (1961) reconstruyen cinco fonemas vocálicos para el proto-chiapaneco-mangue: «*i, *e anteriores, *a, *u posteriores, *ĩ central» (p. 22). Esta reconstrucción se basa únicamente en datos del chiapaneco, «debido a que [el mangue] tiene casi siempre correspondencias muy diversas» (p. 23). Como ejemplos de esto, resaltan que el proto-chiapaneco-mangue /*i/ «tiene, arbitrariamente, reflejos de i, e, ee, #» (p. 23) en Squier (1860) y que /*u/ presenta los reflejos «u, uu, o, oo» (p. 23) en Brinton (1886). Los autores originales citados no especifican los valores fonéticos de estos símbolos, por lo que Fernández de Miranda y Weitlaner (1961) tampoco ofrecen mayor detalle al respecto. De todos modos, las grafías claramente evidencian las vacilaciones [i ~ e] y [u ~ o].

En el esquema de reflejos vocálicos presentado por Fernández de Miranda y Weitlaner (1961, p. 23) también se observan vacilaciones entre los grafemas <a> y <o>, así como entre <a> y <e>, con respecto a los fonemas reconstruidos. Aunque los autores no lo mencionan, todas estas inconsistencias son indicios de una reducción de la cantidad de fonemas vocálicos en el mangue en comparación con el proto-chiapaneco-mangue.



Por su lado, Rensch (1976, p. 131) afirma que la vocal central reconstruida por Fernández de Miranda y Weitlaner (1961) es innecesaria, de ahí que postule un inventario de cuatro vocales para el proto-chiapaneco-mangue: /*i, *e, *a, *u/. Quirós (1984, 1985) originalmente propone este mismo sistema tetravocálico para el mangue, pero en Quirós (1988) lleva a cabo un reanálisis en el que toma en consideración las posibilidades de que el idioma tuviera un sistema de siete, cinco, cuatro y tres fonemas vocálicos, respectivamente, y concluye que lo único que puede explicar las numerosas vacilaciones de <i ~ e> y <o ~ u> es un sistema trivocálico, con los fonemas /i, u, a/.

Por estas razones, la clasificación de Quirós (1988, 2002) con tres fonemas vocálicos parece ser la más acertada y mejor fundamentada. El autor resume la situación de la siguiente manera:

Había tres fonemas vocálicos, representables como /i/, /a/, /u/, cada uno de los cuales habría tenido un margen muy amplio de variación alofónica, de modo que /i/ podría haber poseído variantes como [i], [ɪ], [e]; /a/, variantes como [a], [æ], [ɛ], y quizás incluso [e], porque se hallan ciertas vacilaciones de *e* con *a*; /u/, variantes como [u], [o], [ɔ]. En este caso, las variantes podrían haber estado en distribución complementaria en algunos entornos (a veces, tal vez, condicionados por factores que se nos escapan, como posibles fonemas tonales) y, quizás, en otros, en variación libre. (Quirós, 2002, p. 35)

Dicho de otro modo, con solo dos alturas contrastivas se permitiría mayor variación alofónica en la dimensión vertical del espacio vocálico sin que se perdieran contrastes.² Se trata de una evolución llamativa en el contexto otomangue, puesto que ninguna de las otras lenguas de esta familia cuenta con un sistema vocálico tan reducido.

En la Figura 1 se ilustra, de manera simplificada y aproximada, cómo podrían haberse dispersado los alófonos de cada fonema vocálico en el sistema tripartito del mangue sin causar neutralizaciones de contrastes. Como se aprecia, las realizaciones de los tres fonemas podrían haberse acercado significativamente a las vocales medias, tales como [e], [ə] y [o], lo cual explicaría las vacilaciones ortográficas más recurrentes.

² En cuanto a la afirmación de Quirós (2002, p. 35) de que los tonos podrían condicionar la alofonía vocálica, existen algunos estudios que apoyan esta posibilidad (Zee, 1980; Darwin, Pattison y Gardner, 1989), aunque la variación que ocasionan no parece ser sistemática.

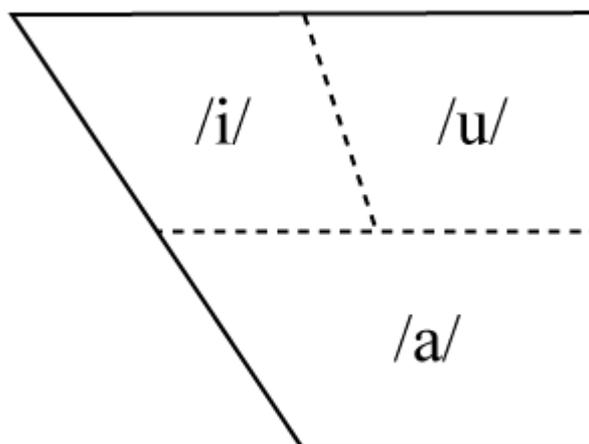


Figura 1. Ilustración aproximada de cómo podrían haberse distribuido los alófonos de cada fonema en el sistema trivocálico del mangue. Fuente: elaboración propia.

Con respecto a los rasgos distintivos que contrastaban los fonemas vocálicos, es evidente que un solo rasgo se hacía cargo de la distinción entre los dos niveles de altura y que un rasgo binario sería suficiente para contrastar /i/ y /u/ en la dimensión horizontal (aunque en el modelo de Clements y Hume, 1995, se involucrarían los rasgos monovalentes [coronal] y [dorsal]). En cambio, sin información fonética más precisa que permita identificar patrones fonológicos, es imposible determinar el rasgo correspondiente al eje horizontal para el fonema /a/.³

3. Sistema consonántico

Quirós (1985, p. 93; 2002, pp. 49-66) presenta lo que él considera el inventario consonántico del mangue. Este incluye tres oclusivas sordas (/p, t, k/), tres nasales (/m, n, ɲ/), dos fricativas sordas (/s, h/),⁴ una vibrante simple (/r/), una aproximante lateral (/l/; clasificada por el autor como la única líquida) y dos semiconsonantes (/w/, /ɥ/; la primera clasificada por el autor como bilabial y la última como mediopalatal y alveopalatal).

La existencia de las series de oclusivas plenas sordas (/p, t, k/), nasales (/m, n, ɲ/) y fricativas sordas (/s, h/) no es controvertida, ya que se observan claros ejemplos de estos contrastes en los datos,

³ Esto puede parecer irrelevante para la única vocal baja en un sistema triangular. Sin embargo, tal rasgo sí es necesario si ocurren procesos fonológicos, tales como asimilaciones, en los que la vocal baja se agrupa con alguna de las otras vocales. Si, por ejemplo, /a/ participara en un mismo proceso que /u/, /a/ sería necesariamente [+posterior] (o [dorsal]) a nivel fonológico, ya que ese es el único rasgo que puede unir ambos fonemas.

⁴ En Quirós (2002, p. 50), /h/ se presenta como nasal, pero tiene que tratarse de un error.



y su evolución a partir del sistema reconstruido del proto-otomangue (Rensch, 1976; Kaufman, 1983) está justificada.

El hecho de que el mangué tuviera los fonemas /p/ y /m/ es notable, pues una minoría de las lenguas otomangués posee oclusivas bilabiales (Campbell, 1979, p. 914). Según Rensch (1976, p. 128), /p/ se derivó del fonema labiovelar /*w/ del proto-otomangue, mientras que la nasal bilabial /m/ provino de la secuencia /*nn/.

En los siguientes subapartados se examinan las series consonánticas (excepto la de las dos fricativas, ya que no presenta ninguna particularidad) con mayor detalle y se proponen ciertos ajustes al sistema presentado por Quirós (1985, 2002). Por tradición, la fricativa glotal [h] y las deslizadas [j] y [w] se incluirán dentro de categoría de *consonantes* a lo largo de todo el artículo, a pesar de que presentan el rasgo distintivo [–consonántico], por lo que no se deben confundir los términos *consonante* y *fonema consonántico* con el rasgo [+consonántico].

3.1. Oclusivas plenas

Como explica Quirós (2002, pp. 49-50), la oclusiva /t/ presentaba una alofonía ante la vocal alta /u/ que se nota claramente en las grafías empleadas en las fuentes. Al parecer, esto sucedía sin importar la realización exacta del fonema vocálico. En concreto, /t/ experimentaba africación y fricativización ante /u/, con las realizaciones [tʃ] y [s], ya que se registran las grafías <ts>, <s> y <z> (y un caso de <tx>) en este entorno. Empero, también se halla aproximadamente la misma cantidad de <t> que <ts> ante /u/, lo cual insinúa que también se daría la pronunciación [tu] en muchas ocasiones. De las tres realizaciones [t], [tʃ] y [s] ante /u/, la última parece haber sido la menos frecuente y también es la que se diferencia más de [t] en términos fonéticos.

Como ejemplos de este proceso fonológico (todos reconstruidos con base en los datos presentados en Berendt, 1874 y Quirós, 2002) se pueden mencionar /tuhmu/ [tuh.mu] ‘caliente’ (donde las fuentes solo emplean <ts>), /naturi/ [na.tu.ri ~ na.tsu.ri] ‘chocuyo, lorito’ (donde las fuentes indican pronunciaciones tanto con [t] como con [tʃ]) y /natu^ɳgi/ [na.tsu.^ɳgi ~ na.su.^ɳgi] ‘niño’ (donde las fuentes indican pronunciaciones con [tʃ] y [s]).



Para el fonema /k/, Quirós (2002, p. 50) postula el alófono [tʃ] ante /i/, lo cual sería un proceso parecido al de /t/ ante /u/, ya que involucra una africación. Sin embargo, la realización [k] parece haber sido, por mucho, la más frecuente en este entorno; solo para la acepción ‘cabeza’, /ⁿgukimu/, aparecen grafías que aluden a una africada (<ch> y <tx>) y que contrastan con otra grafía que representa [k] (<k>). También se encuentra la forma *cochijo* para ‘padre’ en Berendt (1874), para la cual Quirós (2002, p. 111) reconstruye la forma fonológica /kukihu/, pero esta última es más cuestionable, ya que el dígrafo <ch> no contrasta con ninguna forma escrita con <k> en este caso.

La asibilación de oclusivas ante vocales altas es un fenómeno relativamente común a nivel interlingüístico (Bybee y Easterday, 2019, p. 287) y ha sido descrita como el resultado de una extensión del breve período de turbulencia en la transición entre una oclusiva y una vocal alta, lo cual le añade al fonema oclusivo el rasgo [+estridente] en el caso de africación y provoca el rasgo [+continuo] en el caso de fricativización (Kim, 2001; Hall, 2003). En mangue, tiene sentido que esta turbulencia se reforzara justamente en la secuencia /tu/, y posiblemente en /ki/ en algunas ocasiones, debido a la distancia horizontal entre las dos posiciones linguales en la transición entre ambos sonidos, a diferencia de secuencias como /ti/ y /ku/, donde el desplazamiento de la lengua en el plano horizontal es mucho menor.

Cabe agregar que Fernández de Miranda y Weitlaner (1961, p. 19) reconstruyen el fonema oclusivo glotal /*ʔ/ para el proto-chiapameco-mangue, pero señalan que su fonemicidad es dudosa. No hay indicios en las fuentes de la existencia de este fonema en el mangue. Según Fernández de Miranda y Weitlaner (1961, pp. 19-21), algunas ocurrencias de /h/ en mangue podrían ser reflejos de /*ʔ/.

3.2. Oclusivas prenasalizadas

En las fuentes aparece una gran cantidad de grafemas que aluden a consonantes oclusivas sonoras (<b, d, g>). La mayoría de las veces, estas se ubican detrás de una letra que representa una consonante nasal. Quirós (2002) interpreta las oclusivas sonoras como alófonos de los fonemas /p, t, k/, sonorizados por la nasal precedente. Además, afirma que los únicos grupos consonánticos en mangue eran /mp/, /nt/, /nk/ y /ns/ y que estos podían manifestarse en posición inicial y media de palabra (Quirós, 2002, p. 66). No obstante, esta interpretación ocasiona un problema en la descripción de la estructura silábica, como se explica a continuación.



Las consonantes [p, t, k, s] son obstruyentes y ocupan una posición más baja que las nasales en la jerarquía de sonoridad, por lo que el orden nasal-obstruyente en el ataque silábico va en contra de la tendencia universal de estructuración silábica interna. Esta consiste en que, en las secuencias consonánticas tautosilábicas, las consonantes más sonorantes se suelen ubicar más cerca del núcleo silábico (Nathan, 2008, pp. 47-53; Hayes, 2009, pp. 77-78). Hayes (2009, p. 78) estima que más del 99 % de las sílabas de las lenguas del mundo siguen este patrón.

En el caso del mangue, Brinton (1886, p. 8) señala que, inclusive en posición interior de palabra, la nasal y la obstruyente se silabificaban juntas: «All syllables are open; that is, they all end in a vowel sound. Thus *nimbu*, water, is to be divided *ni-mbu*». Este tipo de silabificación normalmente no ocurriría si se tratara de dos fonemas individuales, especialmente no en una lengua con una estructura silábica tan rígida con respecto a otras consonantes, tema que se tratará con mayor detalle en el apartado 4.

De todos modos, cabe adelantar dos hechos de la fonotáctica del mangue que son relevantes para la interpretación de los sonidos en cuestión. En primer lugar, el mangue no parece haber admitido consonante nasal a final de sílaba. Por tanto, las grafías <mb, nd, ng> en posición interna no podrían representar secuencias de dos consonantes heterosilábicas. En segundo lugar, aparte de las posibles secuencias de nasal-oclusiva, se deduce de las fuentes que los únicos ataques silábicos complejos permitidos en mangue consistían en una oclusiva oral seguida de [j], [w] o [r]. Tal estructura respeta la jerarquía de sonoridad y difiere diametralmente de una secuencia de nasal ante oclusiva.

Debido a los hechos mencionados, resulta muy difícil justificar por qué las secuencias anómalas [mp], [nt], [nk] y [ns] se permitirían en ataque silábico en mangue, mientras que la mayoría de las posibles secuencias de sonidos que sí se ajustan a la jerarquía de sonoridad estarían prohibidas. Principalmente por esta razón, aquí se postula una serie de fonemas oclusivos prenasalizados: /^mb, ⁿd, ^ŋg/ (con [n^s] como alófono de /ⁿd/, como se verá más adelante). De esta manera, se mantiene la regularidad fonotáctica, ya que cada oclusiva prenasalizada constituye una sola consonante. Se opta por usar los símbolos correspondientes a oclusivas sonoras en lugar de las sordas en la representación de estos fonemas prenasalizados, puesto que, a juzgar por las transcripciones en las fuentes, la realización sonora era la más frecuente. Sin embargo, como se explicará en la sección 3.6, el rasgo [sonoro] no parece encontrarse activo a nivel fonológico para las consonantes del mangue.



Este sistema sería muy similar al de una lengua como, por ejemplo, el fiyiano, donde una serie de tres oclusivas prenasalizadas sonoras contrasta con una de tres oclusivas sordas y no ocurren oclusivas sonoras sin prenasalización (Tak, 2011, pp. 139-141). Los resultados de experimentos fonéticos (Maddieson, 1989) de la duración de las consonantes en cuestión y las vocales precedentes respaldan un análisis que incluye una serie de fonemas oclusivos prenasalizados sonoros (/^mb, ⁿd, ^ŋg/) para el fiyiano. Desgraciadamente, nunca se contará con este tipo de datos del mangué.

Otro indicio de que las oclusivas prenasalizadas eran fonemas individuales en mangué es el hecho de que Brinton (1886) reconoce que la nasalidad preconsonántica en mangué no era equivalente a los segmentos nasales ante una consonante oclusiva en lenguas europeas y que las realizaciones se asemejaban a las oclusivas prenasalizadas de las lenguas tupí-guaraní:

There is a similar resonant nasal in various South American tongues, especially the Tupi-Guarani dialects of Brazil. It appears most frequently before the consonants *b* and *d*. Its peculiarity is that it is not an expiratory sound, but a soft inspirate, and as such is claimed by Dr. Nogueira to be a phonetic phenomenon confined exclusively to American tongues. (p. 9)

Tanto Fernández de Miranda y Weitlaner (1961, p. 21) como Rensch (1976, p. 129) reconstruyen tres fonemas oclusivos prenasalizados sonoros para el proto-chiapánico-mangué: /*^mb, *ⁿd, *^ŋg/. Según el análisis de Rensch (1976, p. 129), estos fonemas se desarrollaron a partir de secuencias de nasal más oclusiva del proto-otomangué. Por lo tanto, de acuerdo con el punto de vista del presente análisis, estos fonemas prenasalizados se mantuvieron en el mangué.

En las representaciones de los fonemas prenasalizados en las fuentes, predominan las grafías que incluyen el símbolo de una nasal seguida de una oclusiva sonora: <mb>, <nd> y <ng>. Además, en varias ocasiones, principalmente en posición inicial, se emplea solo el grafema de la oclusiva sonora (, <d> o <g>), sobre todo en el caso de /^ŋg/. Esto puede ser un reflejo de que la prenasalización no siempre fue percibida por los autores o de que estos fonemas se encontraban en proceso de convertirse en oclusivas sonoras plenas, pues la mera sonoridad aseguraría el contraste con las oclusivas sordas.

De todos modos, también se registran varias ocurrencias de las secuencias gráficas <mp>, <nt> y <nk>, especialmente la primera, y unos muy pocos casos de otras grafías. Con respecto a la representación de estos fonemas, no es posible identificar patrones ortográficos que se correlacionen



con los autores ni con los lugares donde los datos fueron recogidos ni con la posición en la palabra (inicial absoluta o interna), por lo que, aparentemente, presentaban cierto grado de alofonía en variación libre.

Aunque, a primera vista, parece contraintuitivo que se presentaran alófonos sordos de estos fonemas en entornos altamente sonoros, es importante recordar que las oclusivas prenasalizadas provenían diacrónicamente de secuencias que incluían una oclusiva sorda y que no hay evidencias de sonorización de oclusivas no prenasalizadas en ningún entorno en mangue. Por lo tanto, lo que causaría la sonorización de las oclusivas prenasalizadas sería exclusivamente el componente nasal. La presencia de alófonos sordos indicaría que el rasgo [sonoro] se encontraría inespecificado a nivel fonológico para las oclusivas prenasalizadas. En consecuencia, el rasgo [-sonante] de estos fonemas podría haber ocasionado realizaciones sordas en ciertos casos, debido al fuerte vínculo entre obstruyentes y la ausencia de sonoridad, tanto en esta lengua como a nivel universal (Botma y Veer, 2013, p. 46).

Algo que se evidencia claramente en las fuentes es que el fonema /ⁿd/ sufría el mismo proceso que /t/ ante /u/, por el uso de la grafía <ns>, y, en unos pocos casos, <nz>, en este entorno; ejemplos de esto son *monsu* ‘uña’, *nsuri* ‘plátano maduro’ y *manzu* ‘amigo’ (Berendt, 1874). No es posible determinar si el sonido fricativo era sonoro o no, debido a que la letra <s> bien podría representar una consonante sonora, así como la <z> podría aludir a una sorda, y los autores no hacen ningún comentario al respecto. Los ejemplos anteriormente citados tendrían las siguientes formas fonológicas y fonéticas: /muⁿdu/ [mo.ⁿsu ~ mo.ⁿzu], /ⁿduri/ [ⁿsu.ri ~ ⁿzu.ri] y /maⁿdu/ [ma.ⁿsu ~ ma.ⁿzu]. En algunas ocasiones también ocurre la grafía <nd> antes de /u/, lo cual sugiere que /ⁿd/ podría haber retenido una realización oclusiva en ciertos casos, del mismo modo que /t/. En cambio, /ⁿd/ no parece haber presentado pronunciaciones africadas. En lo que concierne al fonema /ⁿg/, no hay ninguna transcripción que indique una pronunciación africada ni fricativa ante /i/.

3.3. Nasales

El mangue también poseía una serie de tres fonemas nasales: /m, n, ŋ/. Estos contrastaban claramente con las oclusivas prenasalizadas, ya que las fuentes son relativamente consistentes en su diferenciación, con solo unos pocos casos de omisión de la parte oclusiva de las prenasalizadas. Además,



pares mínimos como los siguientes también apoyan la distinción entre nasales y oclusivas prenasalizadas (transcritos fonológicamente por la gran variación que podrían presentar los fonemas vocálicos): /muriu/ ‘mañana’ vs. /^mburiu/ ‘camisa de mujer, gallina’; /ni/ ‘espina, piña’ vs. /ⁿdi/ ‘dónde’ (reconstruidos con base en los datos presentados en Berendt, 1874 y Quirós, 2002).

En cuanto a la nasal palatal /ɲ/, sus realizaciones compartirían el punto de articulación solo con la deslizada [j]. Sin embargo, no se encuentra ninguna vacilación ortográfica entre símbolos que podrían representar [ɲ] y [j] e, incluso, se halla el par mínimo [ɲu] ‘cera’ vs. [ju] ‘luna’ (formas reconstruidas con base en los datos presentados en Berendt, 1874 y Quirós, 2002).

3.4. Líquidas

La consonante vibrante del mangué debe de haber sido una vibrante simple, por lo menos en posición interior, dado que no se encuentra la grafía <rr> en las fuentes. Quirós (2002, p. 50) incluye tanto /r/ como /l/ en el inventario fonemático del mangué, pero no queda claro en qué se fundamenta este contraste. En primer lugar, en el vocabulario mangué-español transcrito fonológicamente (Quirós, 2002, pp. 127-137),⁵ que tiene un total de 344 rubros, el símbolo [l] aparece solo en cuatro ocasiones: *napalumu* ‘mecapal’, *nkula* ‘frente’, *ñuli* ‘culebra’ y *ñumpulimi* ‘elote’. Además, se incluye la entrada *ñuri* ‘ave, pájaro, culebra, flor’, la cual definitivamente sugiere que no había contraste fonológico entre [r] y [l], pues se consigna el significado ‘culebra’ tanto para *ñuli* como para *ñuri*. De hecho, Albornoz (1870, p. 2) destaca justamente las palabras para ‘ave’, ‘culebra’ y ‘flor’ como un ejemplo de vocablos que solo contrastaban mediante rasgos suprasegmentales en chiapaneco (véase el apartado 5 del presente escrito). De la misma manera, se encuentran las formas ortográficas *niri* (Berendt, 1874) y *nele* (Squier, 1860) para ‘flor’, donde hay que recordar que [i] y [e] serían alófonos de un mismo fonema. Por añadidura, en su vocabulario ordenado ortográficamente, Quirós (2002, p. 140) consigna la misma transcripción fonológica,⁶ /ntiri/, para las dos grafías *dili* y *diri*.

⁵ De acuerdo con el autor (Quirós, 2002, p. 127), la transcripción es fonética, pero se trata claramente de una transcripción fonológica, puesto que se limita a utilizar los símbolos que representan los fonemas propuestos por él (p. 50), con lo que hace caso omiso de toda la alofonía explicada en las secciones sobre la fonología del mangué (pp. 35-66).

⁶ Fonética según el autor.



Rensch (1976, p. 130) también menciona la alternancia entre <r> y <l> en mangué, sin comentar acerca del estatus fonémico de [r] y [l]. El único par mínimo en el vocabulario de Quirós (2002) que podría justificar la fonemicidad de /l/ es *gula* (Berendt, 1874) y *goola* (Squier, 1860) ‘frente’ vs. *nkura* y *gura* (Berendt, 1874) ‘pie’. Sin embargo, por tratarse de un solo caso, y por la existencia de varios ejemplos que predicen en contra de una distinción fonémica entre /r/ y /l/, lo más probable es que ‘frente’ y ‘pie’ contrastaran por medio de rasgos suprasegmentales, al igual que ‘ave’, ‘culebra’ y ‘flor’.

En los cuatro casos citados de Quirós (2002), la [l] aparece en posición intervocálica, por lo que este entorno podría ser el condicionante. No obstante, en Lehmann (1920) se observa una vacilación ortográfica <r ~ l> en posición final: *yauayor* ~ *nagual yol* para ‘huevo’. Por otro lado, no aparece ningún ejemplo de [l] detrás de otra consonante en las fuentes, por lo que el alófono lateral de /r/ estaría, por lo menos, restringido a entornos posvocálicos.

En conclusión, parece que el mangué contaba con un solo fonema líquido, cuya realización más frecuente era [r], pero con alófonos percibidos como [l] por los colectores de datos en ciertos casos.

3.5. Deslizadas

Las deslizadas son los sonidos también conocidos como *deslizantes*, *semivocales* o *semiconsonantes*. Se distinguen tanto de las vocales como de las consonantes por presentar los rasgos [–silábico, –consonántico]. Con base en las fuentes, es relativamente clara la existencia de las deslizadas [j] y [w] a nivel fonético en mangué, ya que se presentan grafías como <y>, <i>, <gu> y <u> en posiciones adyacentes a vocales. Verbigracia, de Berendt (1874) se pueden citar *yok^ue* ‘grande’, *nyuⁱ* ‘cordel, nigua’ y *nag^ua* ‘escarabajo’.

El estatus fonológico de las deslizadas es notoriamente controvertido en muchas lenguas (Hume, 1995; Padgett, 2008; Nevins y Chitoran, 2008; Soultatis, 2013; Hall, 2017) e, inclusive, en el español (Mel’čuk, 2006, pp. 543-561). Levi (2008) muestra que, mediante el análisis de distintos procesos fonológicos particulares de cada lengua, se puede determinar que algunas lenguas poseen deslizadas fonémicas, mientras que en otras las deslizadas son realizaciones no silábicas de fonemas vocálicos, además de que se pueden dar deslizadas de ambos tipos en una misma variedad lingüística.



No obstante, debido a la escasez de información fonética y la falta de uniformidad ortográfica en las transcripciones, los datos del mangué no son suficientes para determinar si estos sonidos tenían estatus fonémico o si se trata de deslizadas derivadas de fonemas vocálicos en ciertas posiciones. Por consiguiente, no queda claro si la forma fonológica de una palabra como [jukwi] ‘grande’ sería /iukui/ o /jukwi/.

3.6. Síntesis y rasgos distintivos del sistema consonántico

En la Tabla 1 se resume el sistema de fonemas consonánticos del mangué, según se desprende del análisis realizado a lo largo de este apartado. Como ya se ha mostrado, el inventario parece constar de tres oclusivas plenas (realizadas como sordas), tres oclusivas prenasalizadas (realizadas mayoritariamente como sonoras), tres nasales, dos fricativas y una líquida. El fonema nasal /ɲ/ se categoriza como palatal, dado que se desconoce su punto de articulación exacto. No se incluyen fonemas deslizados, ya que, como se ha señalado, ninguna información en las fuentes puede justificar el estatus fonémico de estos sonidos.

Tabla 1. Fonemas consonánticos del mangué.

	Bilabial	Alveolar	Palatal	Velar	Glotal
Oclusiva plena	/p/	/t/		/k/	
Oclusiva prenasalizada	/ ^m b/	/ ⁿ d/		/ ^ŋ g/	
Fricativa		/s/			/h/
Nasal	/m/	/n/	/ɲ/		
Líquida		/r/			

A continuación, en el Tabla 2 se propone un sistema de rasgos distintivos rudimentario para el inventario consonántico, con el fin principal de resaltar los contrastes fonológicos en el mangué. Los rasgos relacionados con la posición del velo del paladar ([nasal] y [prenasalizado]) y la zona de articulación primaria ([labial], [coronal] y [dorsal]) se consideran monovalentes.



Tabla 2. Rasgos distintivos de los fonemas consonánticos del mangué.

	/p/	/t/	/k/	^m b/	ⁿ d/	^ŋ g/	/s/	/h/	/m/	/n/	/ɲ/	/r/
consonántico	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
aproximante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
sonante	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
continuo	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+
nasal									✓	✓	✓	
prenasalizado				✓	✓	✓						
labial	✓			✓					✓			
coronal		✓			✓		✓			✓	✓	✓
dorsal			✓			✓					✓	

Como se aprecia en la tabla, los rasgos [labial], [coronal] y [dorsal] son suficientes para diferenciar los puntos de articulación contrastivos. La nasal pronunciada alrededor de la zona del paladar duro, /ɲ/, se clasifica como [coronal, dorsal] (cf. Hayes, 2009, p. 97; Morales-Front, 2014, p. 44). El rasgo [sonoro] no se considera distintivo en el mangué, puesto que no es necesario para asegurar los contrastes a nivel fonológico, y su valor positivo a nivel fonético viene implicado por otros rasgos ([+sonante] o [prenasalizado]) en todos los casos; por tanto, no se incluye en la tabla. Es importante enfatizar que el rasgo [nasal], en este análisis, indica que todo el sonido se pronuncia con oclusión total en la cavidad bucal y el velo del paladar descendido, por lo que las oclusivas prenasalizadas no presentan este rasgo.

La mayor interrogante es cómo formalizar la prenasalización. Como muestra Herbert (1986, pp. 94-100), numerosas representaciones en términos de rasgos distintivos fueron propuestas durante las primeras décadas de la fonología generativa. Más recientemente, los fonemas prenasalizados han sido representados como segmentos de contorno en los que la nasalidad varía a lo largo de la realización, del formato [+nasal -nasal], siguiendo la propuesta de Sagey (1986), como en la clasificación de Barbour (2012, p. 26) de los fonemas de la lengua neverver. En efecto, por su carácter complejo, es probable que los fonemas prenasalizados sean mejor representados de alguna manera no lineal, aunque autores como Steriade (1993) argumentan en contra, debido a la probable naturaleza monovalente del rasgo [nasal].



Ya que un análisis extenso de la representación fonológica de la prenasalización queda fuera del alcance de este artículo, se emplea en la Tabla 2 el rasgo [prenasalizado] con la misma justificación que Herbert (1986, p. 94): no representa ningún sesgo teórico y sirve para cubrir cualquier estrategia que se proponga para formalizar el fenómeno. Dicho de modo simplificado, indica que la primera parte del sonido se pronuncia con el velo del paladar descendido y la segunda parte con el velo levantado.

Ahora bien, antes de abandonar el tema, también cabe considerar otra posibilidad: que los fonemas prenasalizados del mangué ya hubieran llegado a fonologizarse como sonoros, de forma que el rasgo [+sonoro] constituiría el contraste con la serie de oclusivas sordas. Esto se justificaría por el hecho de que aparecen varios grafemas de oclusivas sonoras sin nasal precedente en las fuentes. Al respecto, investigadores como Ohala (2011) y Wetzels y Nevins (2018) afirman que la prenasalización surge como una estrategia para mantener o fortalecer la sonoridad contrastiva; Iverson y Salmons (1996) proponen justamente que las oclusivas prenasalizadas en algunas variedades del mixteco, también de la familia otomangué, son fonológicamente sonoras, de manera que la prenasalización se da a nivel fonético como una manifestación de hipersonorización.

De todos modos, la situación del mangué no es directamente comparable: mientras que la prenasalización en las variedades mixtecas y en muchas otras lenguas proviene históricamente de oclusivas sonoras plenas, en mangué surgió a partir de secuencias que incluían un fonema nasal en la primera posición. Por tanto, originalmente, no existía el contraste sordo/sonoro; de ahí que la nasalidad no sea un resultado de hipersonorización a nivel diacrónico. Además, la presencia de algunos símbolos correspondientes a oclusivas sordas detrás de nasales en las fuentes, si bien los casos son pocos, sugiere que las oclusivas prenasalizadas no habían llegado a fonologizarse como sonoras al momento de la extinción del mangué.

4. Estructura silábica

Poco se ha escrito en publicaciones anteriores sobre la estructura silábica del mangué. Como ya se ha señalado, Quirós (2002, p. 66) sostiene que los únicos grupos consonánticos eran los que en el



presente artículo se analizan como oclusivas prenasalizadas, pero el autor no aborda la fonotáctica del mangué con mayor detalle.

4.1. Ataque silábico

Acerca de la familia otomangué en general, Campbell (1979) comenta que «syllable-initial consonant clusters are limited» (p. 914). Lo que está claro en el caso del mangué es que en un ataque silábico sencillo (de un solo fonema) podía ocurrir cualquiera de los sonidos con el rasgo [+consonántico]. Además, en esa posición podían aparecer los sonidos deslizados, como en las palabras [ja.^ɲgu ~ ja.gu] ‘agrijo’, [nu.ja] ‘yuca’, [wa] ‘dar’ y [na.tsu.wa] ‘loro, lora’, así como la fricativa glotal /h/, como en [ha] ‘dos’ y [ni.hi] ‘él, aquel, olote, diente, mula’ (todas reconstruidas con base en los datos presentados en Rocha, 1842; Berendt, 1874; Lehmann, 1920, y Quirós, 2002).

En cuanto a ataques silábicos complejos, parece relativamente seguro que la deslizada labiovelar [w] podía ocurrir detrás de consonante oclusiva no coronal: /p/, /k/, /^mb/ o /^ɲg/; por ejemplo, en [na.kuh.pwi ~ na.koh.pwe] ‘cielo’, [ju.kwi ~ jo.kwe] ‘grande’, [^mbwa.ju.ri ~ ^mbwa.jo.re] ‘pene’ e [i.^ɲgwi] ‘hombro’ (todos reconstruidos con base en los datos presentados en Berendt, 1874 y Quirós, 2002). Por añadidura, unas pocas transcripciones que indican una [w] detrás de una oclusiva coronal podrían ser muestras de que el punto de articulación de la oclusiva era irrelevante para este tipo de secuencia.

La palatal [j], aunque se hallan menos indicios al respecto, también puede haber ocurrido detrás de oclusiva tautosilábica, como parece ser el caso en palabras como [nih.tju] ‘aire, viento’ y [ni.^mbju] ‘machete’ (ambas reconstruidas a partir de los datos presentados en Berendt, 1874 y Quirós, 2002). Quirós (2002, p. 93) también propone la secuencia [rj] para la grafía *mborio* de ‘gallina’ en Berend (1874), pero las variantes *nori* y *ñori* para la misma acepción no apoyan una interpretación de la letra <i> como representante de una deslizada en este caso.

Asimismo, hay varias transcripciones que insinúan que también la líquida [r] podía aparecer detrás de una oclusiva labial tautosilábica. Ejemplos de esta configuración serían [ku.pri.ma ~ ko.pre.ma] ‘beber’ y [na.^mbru.mi ~ na.^mbro.me] ‘carne, corazón, cuerpo, mosca’ (ambos reconstruidos con base en los datos presentados en Squier, 1860; Berendt, 1874 y Quirós, 2002). Cualquier secuencia de oclusiva ante [w], [j] o [r] en el ataque silábico cumpliría con la jerarquía de sonoridad, ya que estos



tres sonidos presentan los rasgos [-silábico, +aproximante], de modo que se hallan entre las vocales y las demás consonantes en la jerarquía.

4.2. Coda silábica

De acuerdo con Campbell (1979), una de las características de las lenguas otomangués es su preferencia por sílabas abiertas: «most OM languages have only CV syllables except for those closed with a glottal stop» (p. 914). Sin embargo, DiCanio y Bennett (2020) determinan que alrededor de la mitad de las lenguas otomangués permiten codas silábicas.

En lo que concierne al mangué, hay numerosos ejemplos en las fuentes que indican la presencia de [h] en coda silábica, tanto en posición interna como final de palabra, representada con <j>, <h> o <s>⁷ en las transcripciones. Algunas palabras que presentarían esta característica son [ni.kah.wi ~ ne.kah.we] ‘jardín’, [uh.pu ~ oh.po] ‘cántaro’, [nah.mu ~ nah.mo] ‘dinero’ y [na.^mbuh] ‘azada’ (todas reconstruidas con base en los datos presentados en Rocha, 1842; Berendt, 1874 y Quirós, 2002).

Es relevante mencionar que Fernández de Miranda y Weitlaner (1961, p. 21) reconstruyen un fonema /*h^w/ para el proto-chiapaneco-mangué, el cual tendría los reflejos [hu], [hw] o [h] en mangué. No obstante, en el caso del mangué tiene que tratarse de una secuencia de dos fonemas heterosilábicas, dado que el sonido [h] también ocurre ante varios otros sonidos no vocálicos, como se aprecia en los ejemplos anteriores.

Adicionalmente, las transcripciones en las fuentes indican que la deslizada [j] también podía ocurrir en coda silábica, por ejemplo, en [haj.^mbi] ‘ochocientos’ y [ñuj] ‘cordel, mecate’ (ambos reconstruidos con base en los datos presentados en Berendt, 1874 y Quirós, 2002). Con respecto a [w] en la coda hay menos evidencia, con la transcripción *nguniw* ‘madre’ de Berendt (1874) como el único ejemplo que claramente apunta a esta posibilidad.

4.3. Síntesis de la estructura silábica

Las sílabas sin ataque y las iniciadas con una sola consonante eran muy frecuentes en mangué. Empero, también parecen haberse permitido ataques silábicos complejos que consistían en una oclusiva

⁷ La <s> sería un resultado de hipercorrección gráfica, causada por la frecuente aspiración de /s/ en el español nicaragüense.



oral seguida de [j], [w] o [r]. Estos tres sonidos forman un grupo natural, ya que son los únicos (junto con [l], alófono del mismo fonema que [r]) del mangue que presentan los rasgos [–silábico, +aproximante]. La clasificación de las oclusivas prenasalizadas como fonemas individuales, en lugar de secuencias de dos consonantes, implica que el mangue permitía un máximo de dos fonemas en ataque silábico.

A su vez, las sílabas abiertas eran las más frecuentes, pero también se atestiguan sílabas con una coda que consistía en [h] o [j]. Ambos sonidos comparten los rasgos [–silábico, –consonántico], por lo que forman un grupo natural que también incluye [w]. Por esta razón, se puede asumir que [w] también se permitiría en esa posición, pero podría haber estado excluido como consecuencia de un hueco arbitrario fonotáctico.

Si se ignoran los puntos de articulación, para los que parecen haber existido restricciones más específicas, la sílaba máximamente compleja en mangue se puede representar de la siguiente manera:

[–sil, –sont, –cont] [–sil, +aprox] [+sil] [–sil, –cons].

5. Suprasegmentales

Todas las lenguas otomangues habladas hoy en día son tonales (Campbell, 2007a, p. 7; Hernández, 2021, p. 1), probablemente como resultado de la existencia de tonos contrastivos en el proto-otomangue. Por esta razón, es muy factible que el mangue también tuviera tonos léxicos, aunque en ninguna de las fuentes aparece información precisa acerca de rasgos suprasegmentales.

De todos modos, la presencia de suprasegmentales contrastivos en el chiapaneco se constata en la descripción de Albornoz (1870, p. 2), quien resalta explícitamente el contraste entre un «acento largo» y un «acento breve». Al respecto, aparentemente con referencia tanto al chiapaneco como al mangue, Brinton (1886) comenta lo siguiente:

Accent is of the utmost importance in both these dialects, and the identity to the eye of various words as *nyujmi*, ear and smoke, arises from absence of proper accent marks in my authorities. The words for bird, snake and flower are the same; but Albornoz gives this very example to illustrate the importance of accent, *nolō*, a snake, *nolô*, a flower. (p. 9)



No es posible deducir de la explicación de Albornoz si los contrastes del chiapaneco consistían en cantidad vocálica o en tonos, ya que distintos tonos también tienden a influir en la duración de la vocal. Sin embargo, lo más probable es que se trate de tonos, dada la existencia de contrastes tonales en las demás lenguas otomangués. Por su cercanía genealógica con el chiapaneco y los varios conjuntos de palabras homógrafas que se hallan en las transcripciones, también se puede sostener que el mangué contaba con tonos contrastivos, pero el número exacto y la naturaleza de cada uno son imposibles de determinar.

6. Conclusiones

Con base en el análisis fonológico del mangué realizado a lo largo de este artículo, se afirma que la lengua contaba con un sistema vocálico de tres fonemas que exhibían una variación alofónica notable, tal como concluye Quirós (1988, 2002). En cuanto al sistema consonántico, se postula un inventario de doce fonemas, el cual incluye un contraste entre oclusivas plenas y prenasalizadas, y con solo un fonema líquido. El estatus fonémico de los sonidos deslizados no ha sido posible de determinar, pero se reconoce su existencia a nivel fonético.

También se ha indagado en la estructura silábica y se postula que el mangué permitía ataques silábicos complejos con una oclusiva como primer elemento y un sonido [-silábico, +aproximante] en la segunda posición. En coda silábica se ha registrado la presencia de [h] y [j] y, posiblemente, [w]. Por último, se afirma que el mangué presentaba tonos contrastivos.

Por un lado, los resultados de la presente investigación cimientan una descripción más detallada de la estructura básica de la lengua mangué. Por otro lado, son relevantes para los estudios históricos de la familia otomangués, la cual, de acuerdo con Kaufman y Justeson (2010, pp. 226-227), es la familia mesoamericana más diversa y menos comprendida. La información fonológica del mangué que se ha tomado en cuenta en indagaciones diacrónicas de esta familia siempre ha sido escasa, un inconveniente que se espera contrarrestar parcialmente por medio del presente artículo. De todos modos, cabe recordar que las fuentes de la lengua mangué presentan numerosas deficiencias, por lo que nunca se obtendrán descripciones conclusivas acerca de ningún aspecto de este idioma.



Referencias bibliográficas

- Albornoz, F. J. (1870). *Arte de la lengua chiapaneca*. Mérida de Yucatán. <https://colenda.library.upenn.edu/catalog/81431-p37w67g2j>
- Barbour, J. (2012). *A Grammar of Neverver*. De Gruyter Mouton.
- Berendt, K. H. (1874). *Lengua Chorotega o Mangue (Diria de Squier) y lengua Maribia de Subtiaba (Nagrandan de Squier)* [Manuscrito No. 144 de la Colección Lingüística de Berendt. Brinton Library, University of Philadelphia].
- Botma, B. y Veer, M. (2013). A fraction too much friction: The phonological status of voiced fricatives. *Linguistics in the Netherlands*, 30, 46-60. <https://doi.org/10.1075/avt.30.04bot>
- Brinton, D. G. (1883). *The Güegüence, a Comedy-Ballet in the Nahuatl-Spanish Dialect of Nicaragua*. AMS Press. <https://www.gutenberg.org/files/40559/40559-h/40559-h.htm>
- Brinton, D. G. (1886). *Notes on the Mangue: an extinct dialect formerly spoken in Nicaragua*. McCalla & Stavely. <https://www.gutenberg.org/files/53936/53936-h/53936-h.htm>
- Bybee, J. y Easterday, S. (2019). Consonant strengthening: A crosslinguistic survey and articulatory proposal. *Linguistic Typology*, 23(2), 263-302. <https://doi.org/10.1515/lingty-2019-0015>
- Campbell, L. (1979). Middle American Languages. En L. Campbell y M. Mithun (Eds.), *The languages of Native America: historical and comparative assessment* (pp. 902-1000). University of Texas Press.
- Campbell, E. W. (2017a). Otomanguean historical linguistics: Past, present and prospects for the future. *Language and Linguistics Compass*, 11(4), e12240. <https://doi.org/10.1111/lnc3.12240>
- Campbell, E. W. (2017b). Otomanguean historical linguistics: Exploring the subgroups. *Language and Linguistics Compass*, 11(7), e12244. <https://doi.org/10.1111/lnc3.12244>
- Chapman, A. M. (1974). *Los nicarao y los chorotega según las fuentes históricas*. Publicaciones de la Universidad de Costa Rica.
- Clements, G. N. y Hume, E. (1995). The internal organization of speech sounds. En J. A. Goldsmith (Ed.), *The Handbook of Phonological Theory* (pp. 245-306). Blackwell.
- Darwin, C. J., Pattison, H. y Gardner, R. B. (1989). Vowel quality changes produced by surrounding tone sequences. *Perception & Psychophysics*, 45(4), 333-342.



- DiCanio, C. T y Bennett, R. (2020). Prosody in Mesoamerican languages. En C. Gussenhoven, y A. Chen (Eds.), *The Oxford handbook of language prosody* (pp. 408-427). Oxford University Press.
- Fernández de Miranda, M. T. y Weitlaner, R. J. (1961). Sobre algunas relaciones de la familia mangué. *Anthropological Linguistics*, 3(7), 1-99.
- Fernández de Oviedo, G. (1851). *Historia general y natural de las Indias, islas y tierra-firme del Mar Océano*. Real Academia de la Historia. <https://www.cervantesvirtual.com/obra/historia-general-y-natural-de-las-indias-islas-y-tierrafirme-del-mar-oceano-primera-parte--0/>
- Hall, T. A. (2003). Assibilation in modern German. *Lingua*, 114, 1035-1062.
- Hall, T. A. (2017). Underlying and derived glides in Middle High German. *Glossa: a journal of general linguistics*, 2(1), 54. <https://doi.org/10.5334/gjgl.170>
- Hayes, B. (2009). *Introductory phonology*. Wiley Blackwell.
- Herbert, R. K. (1986). *Language Universals, Markedness Theory, and Natural Phonetic Processes*. Mouton de Gruyter.
- Hernández Luna, M. U. (2021). Temas de fonología otomangué. *Cuadernos de Lingüística del Colegio de México*, 8, e237. <https://doi.org/10.24201/clecm.v8i0.237>
- Hume, E. (1995). Representing the duality of glides. En G. Tsoulas, y L. Nash (Eds.), *Les Actes de Congrès : Langues et Grammaire*. Université de Paris VIII.
- Iverson, G. K. y Salmons, J. C. (1996). Mixtec prenasalization as hypervoicing. *International Journal of American Linguistics*, 62(2), 165-175.
- Kaufman, T. (1983). New perspectives on comparative Otomanguéan phonology [Manuscrito no publicado]. University of Pittsburgh.
- Kaufman, T. (2006). Oto-Manguéan languages. En K. Brown (Ed.), *Encyclopedia of Language & Linguistics* (2ª ed., vol. 5) (pp. 118-124). Elsevier.
- Kaufman, T. y Justeson, J. (2010). Historical linguistics and pre-Columbian Mesoamerica. *Ancient Mesoamerica*, 18, 193-237.
- Kim, H. (2001). A phonetically based account of phonological stop assibilation. *Phonology*, 18(1), 81-108.



- Lehmann, W. (1920). *Die Sprachen Zentral-Amerikas in ihren Beziehungen zueinander sowie zu Süd-Amerika und Mexiko*. Dietrich Reimer.
- Levi, S. V. (2008). Phonemic vs. derived glides. *Lingua*, 118, 1956-1978.
- Maddieson, I. (1989). Prenasalized stops and speech timing. *Journal of the International Phonetic Association*, 19(2), 57-66.
- Mel'čuk, I. (2006). *Aspects of the Theory of Morphology*. Mouton de Gruyter.
- Morales-Front, A. (2014). De la fonética descriptiva a los rasgos distintivos. En R. A. Núñez Cedeño, S. Colina y T. Bradley (Eds.), *Fonología generativa contemporánea de la lengua española* (2ª ed.) (pp. 25-45). Georgetown University Press.
- Nathan, G. S. (2008). *Phonology: A cognitive grammar introduction*. John Benjamins.
- Nevins, A. y Chitoran, I. (2008). Phonological representations and the variable patterning of glides. *Lingua*, 118, 1979-1997.
- Odden, D. (2013). *Introducing Phonology* (2ª ed.). Cambridge University Press.
- Ohala, J. J. (2011). Accomodation to the aerodynamic voicing constraint and its phonological relevance. *Proceedings of the 17th International Congress of Phonetic Sciences*, 64-67.
- Quesada Pacheco, M. Á. (2004). La *Loa de un mangué*: ¿texto criollo, lengua mixta o interlengua? *Lexis*, 28(1-2), 509-530.
- Quirós Rodríguez, J. S. (1984). La lengua chorotega o mangué: análisis lingüístico de los materiales existentes [Tesis de grado, Universidad de Costa Rica].
- Quirós Rodríguez, J. S. (1985). Observaciones sobre la tipología de la lengua chorotega o mangué. *Revista de Filología y Lingüística de la Universidad de Costa Rica*, 11(2), 93-97.
- Quirós Rodríguez, J. S. (1988). El sistema vocálico de la lengua chorotega o mangué. *Revista de Filología y Lingüística de la Universidad de Costa Rica*, 14(2), 129-132.
- Quirós Rodríguez, J. S. (2002). *Diccionario español-chorotega chorotega-español*. Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Padgett, J. (2008). Glides, vowels, and features. *Lingua*, 118, 1937-1955.
- Rensch, C. R. (1976). *Comparative Otomanguean phonology*. Indiana University.



Rocha, J. E. (1842). *Apuntamientos de la lengua mangue*. Masaya.

<http://www.famsi.org/research/mltdp/item140/>

Sagey, E. (1986). The Representation of Features and Relations in Nonlinear Phonology [Tesis doctoral, Massachusetts Institute of Technology].

<https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/15106/15862473-MIT.pdf?sequence=2>

Soultatis, T. (2013). The status of the glide in Modern Greek. *UCL Working Papers in Linguistics*, 25, 271-288.

Squier, E. G. (1860). *Nicaragua: its people, scenery, monuments, resources, condition, and proposed canal*. Harper & Brothers.

<https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=loc.ark:/13960/t1tf0kr97&view=lup&seq=8>

Steriade, D. (1993). Closure, release, and nasal contours. En M. K. Huffman y R. A. Krakow (Eds.), *Nasals, nasalization, and the velum* (pp. 401-470). Academic Press.

Tak, J.-Y. (2011). Universals of prenasalized consonants: phonemic or derived, single or complex? *Journal of Universal Language*, 12(2), 127-158.

Wetzels, W. L. y Nevins, A. (2018). Prenasalized and postoralized consonants: the diverse functions of enhancement. *Language*, 94(4), 834-866. <https://doi.org/10.1353/lan.2018.0055>

Zee, E. (1980). Tone and vowel quality. *Journal of Phonetics*, 8, 247-258.

