



Revista de Filología y Lingüística de la Universidad de Costa Rica

Publicación Semestral, EISSN: 2215-2628

Volumen 51 - 1

Enero 2025 - Junio 2025

Observaciones tipológicas sobre el simbolismo sonoro sinestésico en las lenguas indígenas de Colombia

Linda Almanza Pumarejo

Almanza Pumarejo, L. (2025). Observaciones tipológicas sobre el simbolismo sonoro sinestésico en las lenguas indígenas de Colombia. *Revista de Filología y Lingüística de la Universidad de Costa Rica*, 51(1), e63515.



Doi: <https://doi.org/10.15517/rfl.v51i1.63515>
URL: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filyling/index>

Observaciones tipológicas sobre el simbolismo sonoro sinestésico en las lenguas indígenas de Colombia

Typological Observations on Synesthetic Sound Symbolism in the Indigenous Languages of Colombia

Linda Almanza Pumarejo
Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín Colombia
Linda.almanza@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-2045-5057>

DOI: <https://doi.org/10.15517/rfl.v51i1.63515>

Recepción: 05-06-24

Aprobación: 26-08-24

RESUMEN

El simbolismo sonoro sinestésico se identifica en la conexión entre patrones fonéticos y elementos no auditivos, como colores, texturas, formas, olores y sabores. Este estudio analiza las características de la manifestación de este tipo de asociación sonora en lenguas indígenas de Colombia mediante criterios de tipología estructural y areal. Para ello, se analizan listas Swadesh de 36 lenguas que cumplen con requisitos comparables en categorías visuales, junto con propiedades sonoras de vocales y consonantes. Los resultados se agruparon para generar mapas, estableciendo dos conjuntos de división areal: la conformación mínima de la macroárea colombiana y la Península de la Guajira, y la agrupación cuatripartita, que incluye la zona Wayuunaiki, zona Vaupés, andoque y periferia occidental, zona de Gente de Centro (Echeverri, 2022) y Vichada; y el conjunto de la zona andina mayoritaria con la Amazonía discontinua oriental. A nivel estructural, se reconoce que la consonante sorda es recurrente en la expresión de pequeñez, luminosidad y formas puntiagudas, mientras que las vocales abiertas son la clase de sonido más común para representar ideas relacionadas con *grandeza*, *oscuridad* y *redondez*.

Palabras clave: Lenguas indígenas de Colombia; propiedades sonoras; simbolismo sonoro sinestésico; tipología areal; tipología estructural.

ABSTRACT

Synesthetic sound symbolism is identified in the connection between phonetic patterns and non-auditory elements, such as colors, textures, shapes, smells, and flavors. This study analyzes the characteristics of this type of sound association in indigenous languages of Colombia through structural and areal typology criteria. To achieve this, Swadesh lists from 36 languages that met comparable visual criteria were analyzed, along with the acoustic properties of vowels and consonants. The results were gathered to generate maps, proposing two areal sets: the minimum separation between the Colombian macroarea and the Guajira Peninsula, and a quadripartite group which is formed by the Wayuunaiki zone, the Vaupés, Andoque, and the western periphery zone; the *Gente de Centro* (Echeverri, 2022) and Vichada zone, and the set of most of the Andean zone with discontinuous Eastern Amazonian zone. Regarding the structural level, the study finds that voiceless consonants are often used to express smallness, luminosity, and pointed shapes, while open vowels are the most common sound class to represent ideas related to greatness, darkness, and roundness.

Keywords: Indigenous languages of Colombia; sound properties; synesthetic sound symbolism; areal typology; structural typology.

1. Introducción

La temática del simbolismo sonoro, aunque se ha abordado en Colombia, no se ha realizado de manera especializada con más de 15 lenguas en el ámbito sinestésico. Primero, Monsalve (2019) encuentra que, si bien el fonestema *ch* se caracteriza por proporcionar valoración peyorativa constante en el español hablado en Colombia, varía, a nivel diatópico, el tipo de referentes que se consideran con calificaciones negativas o neutras. Segundo, Achipis (2022), en adolescentes bilingües en un colegio de Bogotá, identifica variación destacada en el empleo de vocales labiovelares y abiertas para dar cuenta de entidades con colores negruzcos y formas ovaladas o redondeadas. Por último, Reyes (2014) encuentra muestras de sinestesia sonoro-visual en wayuunaiki, kuna, piapoco, u'wa, sikuni, bora, tikuna, tuyuca, wanano, tucano y guambiano, aunque sin ahondar en el detalle de las propiedades sonoras revisadas. Esto ha hecho que su observación tipológica siga siendo considerada restringida tanto en su ámbito estructural como areal.

A nivel tipológico, si bien existen clasificaciones de lenguas colombianas tanto a nivel estructural (Ospina y Gómez-Imbert, 2013) como areal (Epps y Michael, 2017), estas se han limitado a considerar elementos fonológicos o gramaticales, dejando de lado otras temáticas susceptibles de comparación a partir del léxico, como lo serían las taxonomías sobre dominios conceptuales particulares (Kay et al., 1997), o, para el presente estudio, los vínculos entre propiedades sonoras y referencialidad a atributos no auditivos (Hinton, Nichols y Ohala, 1994).

Por consiguiente, el presente estudio tiene como objetivo principal caracterizar la manifestación del simbolismo sonoro sinestésico entre 36 lenguas indígenas del país para establecer propuestas de índole tipológico. Sus objetivos específicos se orientan así: 1) Analizar cómo se utilizan los elementos del simbolismo sonoro sinestésico en las lenguas indígenas de Colombia para transmitir significados culturales¹ relacionados con tamaño, forma y colores y 2) Revisar los patrones y elementos del simbolismo sonoro sinestésico según sus disposiciones lingüísticas para postular clasificaciones estructurales y areales. A continuación, se relacionan los términos clave de la investigación: el signo lingüístico, simbolismo sonoro y tipología areal.

1.1. Signo lingüístico

Ferdinand de Saussure (1916/1945, pp. 93-95) considera que la relación entre el significante y su significado carece de similitudes universalmente reconocibles. No obstante, admite que algunas palabras pueden tener cierta relación motivada con la realidad que representan, como es el caso de las onomatopeyas, aunque se consideraban poco comunes. Años después, Charles Hockett (1966) propone que establecer signos lingüísticos de manera arbitraria conforma, junto con otras catorce propiedades², el conjunto de los constituyentes universales de diseño que estarían presentes en el lenguaje humano y que contrasta con otras formas de producir representaciones reconocidas en otros animales.

¹ La frase significado cultural hace alusión a que puede haber procesos de categorización y expresión comunes entre lenguas que comparten el mismo territorio como resultado de vínculos socioculturales que se han transmitido entre los grupos allí presentes (p.ej. en un matrimonio entre hablantes de diferentes lenguas, para facilitarse la comunicación, pueden terminar desarrollando convergencias en cómo se hace referencia a un conjunto de estados, referentes o atributos) (cf. Manzini, 1974)

² Las otras propiedades son: vocalidad, productividad, discreción, desplazamiento, doble articulación, reflexividad, prevaricación, transmisión cultural o comunitaria, interacción social, sistematicidad, estructuración, cambio histórico, creatividad y complejidad. Puede revisar Alonso-Cortés (2002) para más información.

Si bien la arbitrariedad es una propiedad general del lenguaje humano y es lo que permite la variedad y la flexibilidad de los sistemas lingüísticos, esta se ha matizado según la concepción del signo expuesta por Peirce (1931, Sección 2.247-2.249) en la edición de sus escritos realizada por Hartshorne y Weiss (1931) en la cual se asume que toda representación debe tener algún vínculo de similitud con un objeto que sea reconocible para una mente que lo interprete como tal. A esta relación semiótica se le conoce como ícono. Adicionalmente, se encuentran los índices, que establecen contrastes y discretizaciones entre lo expresado y su referente. Por último, los símbolos cuya comprensión depende de la interpretación y el aprendizaje dentro de un contexto cultural.

En años más recientes, Eco (1994, pp. 63, 171) cuestiona la separación peirceana, destacando que, en todo vínculo con cierto grado de motivación (icónico o indexical), se reconoce un carácter de convencionalidad y regularidad para que sea comunicable y reconocible por otros. Además, Klinkenberg (2006, pp. 192-194) ratifica que todo signo, en tanto obedece a intenciones específicas de su empleo y su valoración, siempre va a estar sujeto a selecciones culturales, lo que lo hace simbólico de manera imperante. Es, a partir de esta última consideración, que se puede postular más un simbolismo sonoro en lugar de un estricto iconismo, esto es, que aun cuando es posible reconocer asociaciones convergentes de propiedades de los sonidos con diferentes atributos de los objetos, tales están mediados y restringidos por cada comunidad, eligiendo unas opciones y descartando otras, de manera que ofrezcan variabilidad lingüística en el proceso.

1.2. Simbolismo sonoro sinestésico

El simbolismo sonoro es fundamental en los estudios cognitivos porque está estrechamente relacionado con cómo los humanos clasifican su realidad. Aunque, en la actualidad, existe cierto consenso con el término, no deja de estar exento de debate conceptual. Para Crystal (1997), es la asociación directa entre la forma y el significado del lenguaje. Jakobson (1984) y Ohala (1997) lo conciben como conexiones no aleatorias entre propiedades sonoras y los conceptos que representan.

El simbolismo sonoro, para efectos del presente artículo, se basa en la postura teórica de Christiansen y Monaghan (2016, p. 613), y Scotto, Rodriguez y Audisio (2019, p. 45), quienes comprenden este concepto como el conjunto de vínculos de asociación de índole icónica que cada comunidad, con restricciones de convencionalización, ha seleccionado para expresar mediante propiedades sonoras aspectos que quieren destacar de sus referentes. Tales grados pueden ir desde una imitación cuasi plena entre el sonido humano y el de un ente externo (como las onomatopeyas) hasta una asociación abstracta vocálica, consonántica o rítmica con una significación connotativa.

Respecto a la tipología del simbolismo sonoro, se toma la propuesta de Hinton et al. (1994). En esta propuesta, se reconocen cuatro categorías principales: corpóreo (p.ej. interjecciones), imitativo (p.ej. onomatopeyas y efectos de sonido), convencional (p.ej. fonemas) y sinestésico (p.ej. asociación de sonidos con forma y tamaños, efecto kiki/bouba). Este último es una condición en la que la percepción de un estímulo en un sentido provoca una respuesta paralela en otro. En el caso particular de la representación lingüística, este fenómeno se refiere a la relación entre ciertos sonidos del habla para evocar otras propiedades sensoriales, sean visuales u olfativas. Ello conlleva reconocer que se trata de identificar la coexistencia de lo que se relaciona entre una selección de un conjunto de propiedades de base fonética que se pueden vincular con similitudes que se abstraen de cuestiones no sonoras, como el color, la forma o la acidez mediante mecanismos de abstracción metafórica que se registran, principalmente, en el léxico (Strik et al., 2021, pp. 378-379); pero, como tales relaciones de

sensaciones no siempre manifiestan los mismos resultados (cf. Johansson et al., 2020), entonces, se ofrecen como una coexistencia entre lo arbitrario y lo motivado (Rodríguez, 2023, p. 110). Así mismo, Ozturk, Krehm y Vouloumanos (2013) analizaron bebés de 4 meses y adultos hablantes nativos de inglés, donde reportaron el uso de sonidos de frecuencia alta a nivel de resonancias, como una [i] en las vocales o las concentraciones de ruido en oclusivas o fricativas, para dar cuenta de entidades consideradas pequeñas o puntudas de los cuales también se esperaría que, por su estrechez, resonarían componentes agudos de onda.

Para este estudio, se examinan observaciones relacionadas con la categoría de simbolismo sonoro sinestésico, mencionada anteriormente. Esto permite abordar dimensiones visuales como la forma, el tamaño o el color a través de atribuciones vocálicas o consonánticas específicas, las cuales ya han sido documentadas en investigaciones previas (p.ej. Shinohara y Kawahara, 2010; Johansson et al., 2020; Reyes, 2014), que se profundizan en la sección 2. Sin embargo, aún hay déficit de estudios de esta índole desde bases no experimentales, como lo sería el abordaje comparativo-tipológico, del cual se informa a continuación.

1.3. Tipología

La tipología, como estudio comparativo de sistemas que permite identificar patrones de uso de unidades fonológicas, gramaticales, léxico-semánticas y de cualquier aspecto del signo lingüístico (Moravcsik, 2013), se aborda en dos dimensiones: la estructural y la areal. La primera estudia los vínculos entre las lenguas por compartir propiedades, independientemente de su ubicación en el espacio y de la comunidad que los emplee. Se busca caracterizar el fenómeno investigado mediante el grado de frecuencia que pueda presentarse, identificando posibles implicaciones teóricas en el proceso (Croft, 2002). En la segunda, por el contrario, se analiza el grado de extensión geográfica que puede existir de las variantes de variables sobre lenguas que se hablan en un área determinada. Este análisis permite identificar posibles divisiones territoriales a partir de las cuales se puedan formular hipótesis de posibles grados de contacto entre comunidades (Muysken, 2008).

En el plano metodológico, una tipología estructural combina observaciones cualitativas de exposición de ejemplos procedentes de descripciones de lenguas, con análisis cuantitativos, del número de correspondencias entre las propiedades comparadas, que pueden ser, en términos generales, con estadística descriptiva o con técnicas de agrupamiento (Bickel, 2007). En cambio, la tipología areal dispone de georreferenciación para identificar patrones de convergencia entre diferentes lenguas que se hablan en una determinada zona, permitiendo hallar el vínculo socio-espacial que puede existir entre las propiedades gramaticales y sonoras de las lenguas, sin importar su parentesco entre sí, y a partir de esto, establecer divisiones territoriales con variadas extensiones, de las macroáreas, con extensión mayormente nacional o transnacional, a las microáreas, de alcance más limitado.

2. Antecedentes de investigación

2.1. Simbolismo sonoro sinestésico y observaciones estructurales

Köhler (1929) y Sapir (1929) fueron de los primeros investigadores que trabajaron fenómenos sinestésicos, el primero estableció vínculos de timbres vocálicos con la expresión de las formas, el segundo lo hizo con el tamaño. En tiempos más recientes, Shinohara y Kawahara (2010) analizaron la

relación entre ciertos sonidos y su asociación con conceptos de tamaño (pequeño y grande) en cuatro lenguas: chino, inglés, japonés y coreano. En los participantes de estas lenguas, se encontraron mayores valores de asociación de las oclusivas sonoras y vocales posteriores y abiertas con tamaño *grande*. Otro antecedente importante es el estudio de Johansson et al. (2020), quienes, en un comparativo de cerca de 344 propiedades semánticas tomadas de entre 19 y 40 ítems léxicos de listas Swadesh en 245 sistemas lingüísticos cruzadas con diferentes propiedades sonoras, reconocieron una mayor correlación entre sonidos oclusivas sordas y términos asociados con la pequeñez, y vocales tipo [u] con el concepto de redondez, aunque no se identificaron correlatos definidos con la luminosidad.

En Colombia, la investigación sobre el simbolismo sonoro sinestésico es limitada. No obstante, el análisis de Achipis (2022) ofrece una comprensión más profunda del simbolismo sonoro sinestésico y convencional. Dentro de lo primero, el presente estudio tuvo en consideración las dimensiones como el tamaño (grande-pequeño), la forma (redondeado-puntiagudo) y la luminosidad (claro-oscuro) en asociación con propiedades vocálicas (anterioridad, redondeamiento y apertura de la boca) y consonánticas (modo de articulación) sobre bilingües inglés-español. El estudio evidenció que los sonidos de vocales cerradas anteriores y oclusivas se asocian con elementos más pequeños, claros y puntiagudos, mientras que los sonidos de vocales posteriores (con resonancias bajas) o abiertas (con frecuencias no tan altas) se relacionan con elementos más grandes, oscuros o más redondeados en general.

Otro antecedente encontrado es el de Reyes (2014), quien analizó fenómenos de simbolismo sonoro en diversas lenguas indoamericanas, incluidas 14 lenguas colombianas. La autora clasificó los sistemas lingüísticos dentro de siete posibles tipos de sistemas (solo imitativo, solo sinestésico, sólo convencional, imitativo-sinestésico, imitativo-convencional, sinestésico-convencional y la triple combinación de imitativo-sinestésico-convencional). El kuna, el piapoco, el u'wa, el sikuni, el bora, el tikuna, el tuyuca, el wanano y el tucano eran imitativos-sinestésicos; el nasa yuwe, el wayuunaiki, el kamsá y el guambiano eran sólo imitativos. En los primeros se encontraron nexos tanto de las vocales palatales (tipo [i e]) con lo luminoso como de consonantes nasales con formas redondeadas.

2.2. Tipología areal

Debido a la diversidad lingüística de Colombia, resulta útil emplear diferentes enfoques lingüísticos que permitan observar y dar cuenta de posibles relaciones genéticas y definir áreas de contacto lingüístico. En este sentido, la tipología areal se presenta como una herramienta valiosa, especialmente en el estudio de las lenguas indígenas. Se estima que en el territorio colombiano se hablan alrededor de 65 lenguas de las cuales la mayor parte son lenguas amazónicas. Esto convierte a la Amazonía en una zona particularmente compleja.

Dixon y Aikhenvald (1999) consideran que las lenguas de la Amazonía Colombiana forman parte de la macroárea amazónica debido a dos coincidencias fonológicas: la existencia de una vocal central cerrada y una lateral o rótica como fonemas. Dentro de esta zona, se propone considerar al Vaupés como una región transfronteriza (Colombia-Brasil), distinguiéndose del resto de la Amazonía colombiana por la presencia de tonos. Los límites geográficos de esta propuesta se establecen por los ríos Amazonas y Vaupés. Adelaar y Muysken (2004) proponen agrupar las lenguas de América del Sur que no hacen parte de la Amazonía en una macroárea andina a la cual se subordinan unas divisiones llamadas esferas. En Colombia, se identifican tres esferas areales andinas: la Chibcha, en la que se encuentran lenguas desde Panamá en el occidente hasta Venezuela en el oriente, incluyendo la

Península de la Guajira en el norte de Colombia hasta Nariño en el suroccidente de este país. La esfera Inca, que comprende desde el Putumayo en Colombia hasta el norte de Chile. Por último, la de las Laderas Orientales de los Andes, que ofrece límites con lenguas amazónicas de familias uitoto o tupi-guaraní. Sus orígenes, en parte, eran basados en fenómenos de contacto histórico, pero se cimentaban en criterios como la ausencia de tonos, la presencia de consonantes con articulaciones secundarias, ciertos órdenes de constituyentes sintácticos, etc.

En propuestas más recientes, como la presentada por Epps y Michael (2017) se plantea la siguiente división entre 19 lenguas amazónicas colombianas a partir de metodología de agrupamiento de variables fonológicas y gramaticales sin georreferenciación: el Vaupés y la región Caquetá-Putumayo. Van Gijn et al. (2017), a partir de reportes de disposiciones de órdenes de constituyentes en frases nominales y atributivas sobre siete lenguas de la Amazonía, ratifican al Vaupés y establecen otra subdivisión amazónica en Colombia: el eje Napo-Marañón, con la frontera con Ecuador. Por último, Díaz (2021a, pp. 283-286), con 40 propiedades gramaticales y 35 fonológicas aplicados a datos de 42 lenguas de Colombia, encuentra una separación entre lenguas arahuacas y otras del país en la división en dos regiones. En Díaz (2023, p. 333), con 21 lenguas de territorios no amazónicos, se identifica una división entre la Península de la Guajira y el resto del territorio revisado comparando solo las 35 propiedades fonológicas.

3. Metodología de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque mixto (Hernández Sampieri et al., 2006, p. 755), con una integración de los registros cualitativos de las transcripciones con los cuantitativos de los métodos de agrupamiento, estructurado en tres etapas: método de selección de datos, método de sistematización de datos y método de análisis de datos.

3.1. Selección de datos

Se eligieron los ítems léxicos de la mayor cantidad de lenguas posibles que pudieran ofrecer contrastes relevantes en las dimensiones de tamaño, forma y color, las cuales se habían trabajado en Achipis (2022) como variables lingüísticas de estudio. Se aseguró un mínimo de dos pares de entradas por cada dimensión, facilitando así el desarrollo y la posterior creación de mapas y dendrogramas.

Tabla 1.
Categorías sinestésicas utilizadas

Dimensión	Variantes	Entradas seleccionadas de las listas Swadesh
Tamaño	Grande	Grande, perro, árbol
	Pequeño	Semilla, piojo
Forma	Redondeado	Barriga, huevo
	Puntudo	Nariz, pluma
Color	Claro	Blanco, día/sol
	Oscuro	Negro, noche

Fuente: Elaboración propia.

Basado en Johansson et al. (2020), se dispuso de listas Swadesh de 36 lenguas, las cuales cumplieron con los siguientes requisitos: a) tener transcripciones fonéticas o fonológicas con sus

respectivas traducciones y b) contener ítems léxicos que den cuenta de animales, plantas y entidades que cumplan con requisitos comparables a nivel de simbolismo sonoro sinestésico en las categorías tamaño, forma y color. La tabla 1 informa de las entradas que se seleccionaron de cada lista.

Tabla 2.
Selección lenguas indígenas colombianas

Lengua	Familia lingüística	Fuente(s)
Cuna	Chibcha	Llerena (2000)
Embera Napipí	Chocó	Hoyos (2000) y Huber y Reed (1992)
Waunana	Chocó	Mejía (2000)
Awa Pit	Barbacoa	Calvache (2000)
Inga	Quechua	Levinsohn y Tandioy (2000)
Kamsá	Sin parentesco definido	Huber y Reed (1992)
Nasa yuwe	Nasa yuwe	Jung (2000)
Guambiano	Barbacoa	Vásquez (2000)
Carijona	Caribe	Robayo (2000a) y Huber y Reed (1992)
Siona	Tucano occidental	Huber y Reed (1992)
Koreguaje	Tucano occidental	Rodríguez (2000)
Uitoto	Uitoto	Petersen y Patiño (2000)
Bora	Bora-muinane	Escobar (2000) y Huber y Reed (1992)
Muinane	Bora-muinane	Walton et al. (2000)
Andoque	Sin parentesco definido	Landaburu (2000a)
Tatuyo	Tucano oriental	Whisler y Whisler (1974)
Carapana	Tucano oriental	Valencia (1974).
Macuna	Tucano oriental	Smothermon (1973)
Cubeo	Tucano oriental	Morse y Ferguson (1984)
Siriano	Tucano oriental	Huber y Reed (1992)
Tucano	Tucano oriental	Neira et al. (1974)
Tuyuca	Tucano oriental	Barnes (1970)
Baniva	Arawak	Mosonyi (2000a)
Yucuna	Arawak	Schauer y Schauer (2000)
Guahibo/Sikuani	Guahibo	Ardila (2000)
Cuiba	Guahibo	Merchán (2000)
Guayabero	Guahibo	Tobar (2000)
Achagua	Arawak	Meléndez (2000)
Curripaco	Arawak	Mosonyi (2000b)
Sáliba	Sáliba-piaroa	Estrada (2000)
Yuko/Yukpa	Caribe	Robayo (2000b) y Huber y Reed (1992)
Barí	Chibcha	Mogollón (2000) y Huber y Reed (1992)
Ika/Arhuaco	Chibcha	Landaburu (2000b)
Damana	Chibcha	Williams et al. (1990/2020) y Huber y Reed (1992)
Kogui	Chibcha	Ortiz (2000) y Huber y Reed (1992)
Wayunaiki	Arawak	Mansen y Captain (2000), y Huber y Reed (1992)

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan las lenguas seleccionadas, pertenecientes a las familias lingüísticas chibcha, chocó, barbacoa, quechua, caribe, uitoto, bora, tucano oriental, tucano occidental, guahibo, arawak, sáliba-piaroa y sin parentesco definido. Estas lenguas abarcan un extenso territorio

nacional desde la Guajira hasta la Amazonas. La mayoría de los términos seleccionados se obtuvieron del compilado de González de Pérez y Rodríguez de Montes (2000), que portan información sobre registros de entre las décadas de 1970 y 1990. No obstante, también se consultaron otras fuentes relativamente contemporáneas, como Whisler y Whisler (1974), Valencia (1974), Smothermon (1973), Morse y Ferguson (1984), Neira et al. (1974), Barnes (1970), Williams et al. (1990/2020) y Huber y Reed (1992).

3.2. Sistematización de datos

Los datos fueron organizados considerando los antecedentes como Achipis (2022) a partir de estas dimensiones: a) Tamaño (*grande/pequeño*), b) Forma (*redondo/puntudo*), y c) Color (*claro/oscuro*). Además, se asignó un valor a cada entrada seleccionada en dos categorías sonoras segmentales: 1) Propiedades articulatorias vocálicas y 2) Propiedades articulatorias consonánticas. Para cada una de estas, se postulan 8 variantes, como se observa en la tabla 3.

Tabla 3.
Variables vocálicas y consonánticas empleadas

Variable vocálica		Variable consonántica	
Número de variante	Significado	Número de variante	Significado
1	Presencia de vocales (labio)velares (pueden o no incluir vocales centrales no abiertas)	1	Sólo obstruyentes sordas
2	Presencia de vocales palatales (pueden o no incluir vocales centrales no abiertas)	2	Sólo obstruyentes sonoras
3	Presencia de vocales abiertas (pueden o no incluir vocales centrales no abiertas)	3	Sólo sonantes
4	Sólo vocales que no son 1-3 (p.ej. schwa)	4	Sin consonantes
5	Vocales (labio)velares y palatales (pueden o no portar también vocales centrales no abiertas)	5	Obstruyentes sordas y sonoras
6	Vocales (labio)velares y abiertas (pueden o no portar también vocales centrales no abiertas)	6	Obstruyentes sordas y sonantes
7	Vocales palatales y abiertas (pueden o no portar también vocales centrales no abiertas)	7	Obstruyentes sonoras y sonantes
8	Combinación de vocales (labio)velares, palatales y abiertas (pueden o no portar también vocales centrales no abiertas)	8	Combinación de sonantes y obstruyentes sordas y sonoras

Fuente: Elaboración propia.

Para dar cuenta de la distribución espacial de estas variables lingüísticas, se tomaron de Díaz (2021b; 2022) las coordenadas de las comunidades lingüísticas que se relacionan con las 36 lenguas del estudio. En total, se establecieron 173 posiciones a lo largo de todo el territorio nacional, con una media de 4.8 posiciones por cada lengua. De ello, se informa con más detalle en Instituto Caro y Cuervo (2023). Posteriormente, se utilizó el programa *Gabmap* (Nerbonne et al., 2018) para cruzar información y generar mapas que ilustraran la distribución geográfica de las variantes documentadas sobre cada entrada seleccionada en las lenguas indígenas en Colombia.

3.3. Análisis de datos

Se hacen observaciones estructurales, las cuales empiezan por una presentación cualitativa de ilustraciones de las variantes sonoras identificadas de cada una de las dimensiones evaluadas. Junto con lo anterior, se lleva a cabo una labor de síntesis con el programa *DendroUPGMA* (García-Vallve y Puigbo, 2002/2016) de lo cual se agrupan resultados de las entradas en torno a cada categoría visual analizada (tamaño, forma y color). A partir de ello, se identificaron los tres pares de lenguas con mayor grado de similitud y aquel par que presentara la mayor diferencia para cada categoría, utilizando la escala Pearson que varía de 1 (equivalencia plena) a -1 (discrepancia total), de lo cual, posteriormente, se hicieron consideraciones que permitan establecer generalizaciones.

Luego de lo estructural, se generaron mapas en el programa *Gabmap* (Nerbonne et al., 2018) utilizando las correspondencias territoriales de las propiedades vocálicas y consonánticas de todos los ítems léxicos en cada una de las categorías sinestésicas analizadas (*grande, pequeño, redondo, puntiagudo, claro y oscuro*). Finalmente, en el mismo programa, los mapas por dimensión sinestésica fueron superpuestos con el método de agrupamiento Ward (cf. Ward, 1963), que permite computar niveles de diferencia lingüística con distancia geográfica para crear las propuestas de división areal, que pueden proporcionar posibles macroáreas y propuestas cuatripartitas. Estas últimas pueden presentar ordenamientos subordinados a las primeras de manera más razonable y caracterizarlas en términos de contacto lingüístico. Después de las aplicaciones previas, se compararon los resultados areales con los estructurales para buscar algunas similitudes y diferencias, así como con los antecedentes detallados en la sección 2 del presente artículo.

4. Resultados

4.1. Simbolismo sonoro sinestésico sobre el tamaño

4.1.1. Observaciones estructurales

En el ejemplo (1) se informa de la presencia de ocho variantes vocálicas para expresar el tamaño *grande*. La muestra (a) del carijona (Robayo, 2000a, p. 171) contiene exclusivamente vocales (labio)velares. En cambio, (b) presenta únicamente vocales palatales del macuna (Smothermon, 1973) y (c), en el awa pit (Calvache, 2000, p. 97), expone vocales abiertas. En el caso de (d), se observa la presencia de una única vocal cerrada central no redondeada en el kamsá (Huber y Reed, 1992), en tanto la muestra (e) del waunana (Mejía, 2000, p. 86) combina la presencia de vocal palatal con (labio)velar, (f) expone el timbre labio velar de una sílaba seguido de uno abierto en cuna (Llerena, 2000, p. 59) y (g) exhibe lo propio de vocales palatales y abiertas en siona (Huber y Reed, 1992). Finalmente, (h) ofrece combinaciones de todos los timbres vocálicos especificados en embera napipí (Hoyos, 2000).

- | | | | | |
|-----|----|-------------------------------|----|-----------------------------------|
| (1) | a. | [mono] ‘grande’ (carijona) | e. | [nem'pum] ‘grande’ (waunana) |
| | b. | [kirise] ‘grande’(macuna) | f. | ['dummat] ‘grande’ (cuna) |
| | c. | [katsats̥] ‘grande’ (awa pit) | g. | ['hai] ‘grande’(siona) |
| | d. | [bits] ‘grande’ (kamsá) | h. | [waibúa] ‘grande’ (embera Napipí) |

En el caso de las consonantes que expresan el tamaño *grande*, se encontraron muestras de todas las variantes así: (a), del guambiano (Vásquez, 2000 p. 167), contiene exclusivamente obstruyentes sordas, en tanto que (b), del tucano (Neira et al., 1974), presenta solo sonoras. El ejemplo (c), en uitoto (Petersen y Patiño, 2000, p. 236), registra nasales como sonantes únicas. En contraste, no presenta consonantes (d) en tatuyo (Whisler y Whisler, 1974) y las dos clases de obstruyentes la muestra (e) del kamsá (Huber y Reed, 1992). El ejemplo (f) de Bora (Escobar, 2000, p. 250) presenta obstruyentes sordas y sonantes, mientras que (g) expone la combinación de sonantes y obstruyentes sordas y sonoras del siriano (Huber y Reed, 1992).

- | | | | | |
|-----|----|--|----|-------------------------------|
| (2) | a. | [tuʂ] ‘árbol’ (guambiano) | e. | [kéʒe] ‘perro’ (kamsá) |
| | b. | [^h diáyi ^h] ‘perro’ (tucano) | f. | [miʔtànè] ‘grande’ (bora) |
| | c. | /amena/ ‘árbol’ (uitoto) | g. | [‘wagi] ‘grande’ (siriano) |
| | d. | [yai] ‘perro’ (tatuyo) | h. | [waibúua] ‘árbol’ (koreguaje) |

El ejemplo (3) recoge muestras de todas las variantes vocálicas para expresar *pequeñez*: (a) expone solo vocales (labio)velares en inga (Levinsohn y Tandioy, 2000, p. 133). En (b), del nasa yuwe (Jung, 2000, p. 151), sólo hay una vocal palatal. Por otro lado, (c) recoge dos vocales abiertas y una vocal cerrada central no redondeada en kamsá (Huber y Reed, 1992). En (d), del siona (Huber y Reed, 1992), se presentan vocales cerradas centrales no redondeadas; en tanto que (e), del koreguaje (Rodríguez, 2000, p. 212) presenta vocales (labio)velares y palatales. En el ejemplo (f) se señalan vocales (labio)velares y abiertas del bora (Huber y Reed, 1992); mientras que (g) recoge vocales palatales y abiertas, y una vocal cerrada central no redondeada en carapana (Valencia, 1974) y (h) expone la combinación de vocales (labio)velares, palatales y abiertas en muinane (Walton et al., 2000, p. 272).

- | | | | | |
|-----|----|---------------------------|----|---|
| (3) | a. | [‘muju] ‘semilla’ (inga) | e. | [òt ^h é] ‘semilla’ (koreguaje) |
| | b. | [es] ‘piojo’ (nasa yuwe) | f. | [paxts ^h ók ^w a] ‘semilla’ (bora) |
| | c. | [mitsáná] ‘piojo’ (kamsá) | g. | [i ^d yami] ‘piojo’ (carapana) |
| | d. | [kiʔi] ‘piojo’ (siona) | h. | [gáániʔu] ‘piojo’ (muinane) |

Se recogieron muestras de ocho variantes para expresar el tamaño *pequeño* a nivel consonántico en el ejemplo (4). En (a), del andoque (Landaburu, 2000a, p. 287), recoge solo obstruyentes sordas. En (b), se exponen únicamente obstruyentes sonoras en macuna (Smothermon, 1973). En (c), del inga (Levinsohn y Tandioy, 2000, p. 133) da cuenta una única consonante sonante. En (d), se recoge un ítem léxico sin consonantes del tatuyo (Whisler y Whisler, 1974). En cambio, (e), del baniva (Mosonyi, 2000a, p. 512), presenta la combinación entre obstruyentes sordas y sonoras. Por su parte, (f) exhibe obstruyentes sordas y sonantes en yucuna (Schauer y Schauer, 2000, p. 531). En (g), del damana (Williams et al., 1990/2020), hay obstruyentes sonoras y sonantes, y (h) expone una combinación de sonantes y obstruyentes sordas y sonoras en waunana (Mejía, 2000, p. 95).

- | | | | | |
|-----|----|---------------------------|----|--------------------------------|
| (4) | a. | [táʔsi] ‘piojo’ (andoque) | e. | [tsuída] ‘piojo’ (baniva) |
| | b. | [guia] ‘piojo’ (macuna) | f. | [inehi] ‘piojo’ (yucuna) |
| | c. | [‘muju] ‘semilla’ (inga) | g. | [žandúna] ‘semilla’ (damana) |
| | d. | [ía] ‘piojo’ (tatuyo) | h. | [nemhiire] ‘semilla’ (waunana) |

La figura 1 expone los dendrogramas que surgen de la comparación de los valores obtenidos de las entradas asociadas con la expresión de lo *grande* (izquierda) y lo *pequeño* (derecha). En la escala Pearson, las tres mayores similitudes que se encontraron frente a la categoría de *grandeza*, fueron entre barí e inga (0.981), tucano y carapana (0.958), y kogui y embera Napipí (0.942). Tanto el primer par como el tercero reportan timbres abiertos comunes en la manifestación de las entradas ‘grande’, ‘perro’ y ‘árbol’, en tanto que el segundo se apoya sobre la ausencia de obstruyentes sonoras como forma de expresar esta dimensión. La mayor discrepancia se encuentra entre waunana y awa pit (-0.776). Esta última lengua no expone vocales labiovelares como una opción, aunque sí es común identificar obstruyentes carentes de voz en todos sus términos revisados. Respecto de la *pequeñez*, los pares de mayor conexión fueron ika y embera (0.992), macuna y andoque (0.986), y muinane y bora (0.985). La presencia de obstruyentes sordas fue el común denominador en sus correspondencias. El par más distintivo fue entre cubeo y cuiba (-1), en donde el primero no emplea vocales labiovelares para esta clase de expresiones, pero el segundo sí.

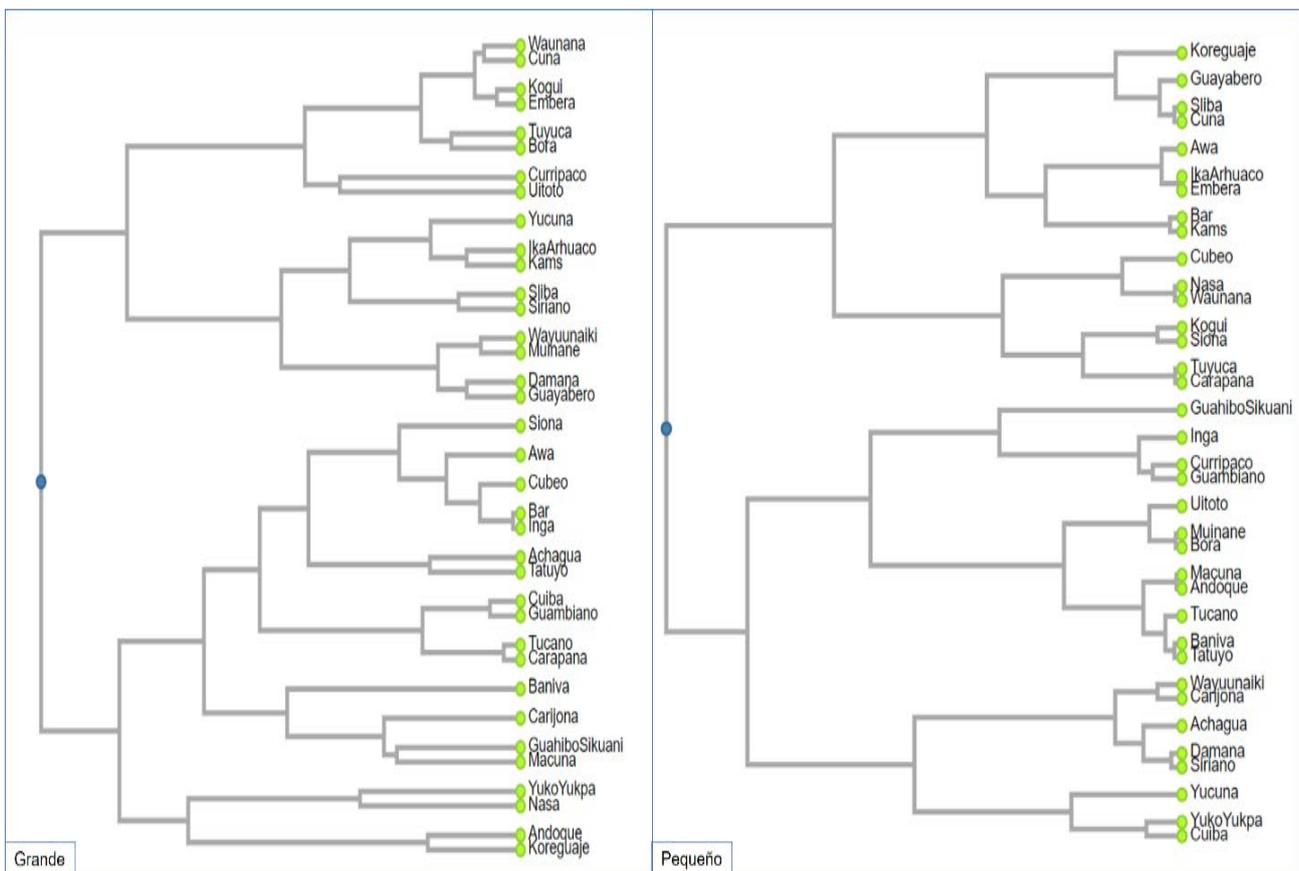


Figura 1.

Dendrograma Pearson que sintetiza correspondencias de propiedades vocálicas y consonánticas de las entradas asociadas a tamaño.

4.1.2. Observaciones areales

Se presentan dos divisiones areales en la figura 2. El de la izquierda expone la división basada en los ítems léxicos que expresan tamaño *grande*, en tanto que el de la derecha se asocia con la *pequeñez*. Se logra identificar un elemento común en la península de la Guajira que hace parte de las extensiones territoriales minoritarias de ambas representaciones. Frente a la expresión de *grandeza*, el área de mayor cobertura espacial (división 1) se caracteriza por carecer de ítems léxicos que hagan empleo exclusivo de obstruyentes sonoras o que se conformen exclusivamente de vocales, asunto que se contrapone a lo encontrado en la segunda zonificación. En cuanto a la *pequeñez*, el área minoritaria (división 2) se establece por la presencia necesaria de, al menos, una obstruyente sorda en los términos observados.

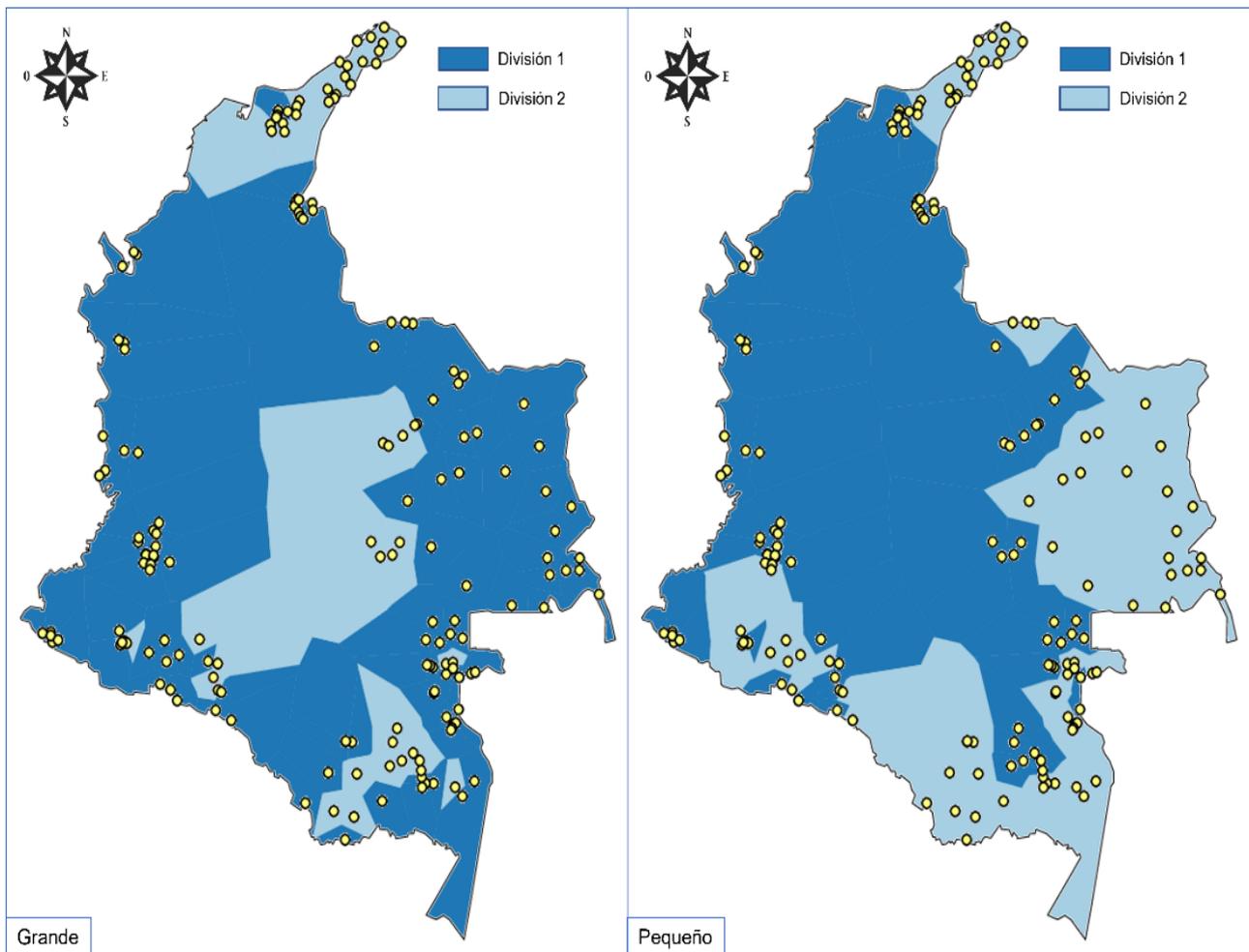


Figura 2.

División areal Ward obtenida a partir correspondencias territoriales con propiedades vocálicas y consonánticas de las entradas asociadas con lo grande (izquierda) y pequeño (derecha).

La tabla 4 informa de las lenguas que conforman cada división territorial de cada mapa:

Tabla 4.

Frecuencia de las lenguas presentes en cada división areal. Tamaño grande (arriba) y pequeño (abajo)

Mapa sobre 'grande'	Nombre de la división territorial (frecuencia de lenguas)	Lenguas
	División territorial 1 (26/36)	Achagua, tuyuca, bora, waunana, cina, kogui, embera Napipí, yuko/yukpa, uitoto, baniva, macuna, sikuni, curripaco, siona, nasa yuwe, andoque, cuiba, guambiano, carapana, tucano, tatutyó, awa pit, carijona, barí, inga y cubeo
División territorial 2 (10/36)	Damana, guayabero, muinane, wayuunaiki, ika, kamsá, yucuna, koreguaje, siriano y sáliba	
Mapa sobre 'pequeño'	Nombre de la división territorial (frecuencia de lenguas)	Lenguas
	División territorial 1 (20/36)	Achagua, yucuna, cuiba, yuko/yukpa, sáliba, cuna, sáliba, guayabero, koreguaje, ika, awa pit, embera Napipí, barí, kamsá, tuyuca, kogui, siona, cubeo, nasa yuwe, waunana
División territorial 2 (16/36)	Andoque, macuna, baniva, bora, tatuyo, tucano, damana, siriano, muinane, uitoto, carijona, wayuunaiki, curripaco, guambiano, inga, sikuni	

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Simbolismo sonoro sinestésico sobre la forma

4.2.1. Observaciones estructurales

El ejemplo (5) recoge muestras de las 8 variantes vocálicas sobre forma *redonda*: (a) informa que hay presencia exclusiva de vocales (labio)velares del guambiano (Vásquez, 2000, p. 165). En cambio, en (b), del Kamsá (Huber y Reed, 1992), se encuentra una vocal palatal y vocales centrales no abiertas, y (c) señala la presencia de vocales cerradas centrales redondeadas y una vocal abierta en koreguaje (Rodríguez, 2000, p. 209) y (d), procedente del damana (Williams et al., 1990/2020), expone vocales medias centrales. Por otra parte, (e) señala vocales (labio)velares y palatales en yucuna (Schauer y Schauer, 2000, p. 530). En (f), del andoque (Landaburu, 2000a, p. 297), se recogen vocales (labio)velares y abiertas; mientras que (g) atestigua vocales palatales y abiertas en tatuyo (Whisler y Whisler, 1974), y en (h), se halla la combinación de vocales (labio)velares, palatales y abiertas en baniva (Mosonyi, 2000a, p. 511).

- | | | | |
|--------|--------------------------------|----|-------------------------------|
| (5) a. | [ʃux] 'barriga' (guambiano) | e. | [ʷo:hi] 'bárriga' (yucuna) |
| b. | [ʃimnibé] 'huevo' (kamsá) | f. | [háɖɾ] 'huevo' (andoque) |
| c. | [kɨtapu] 'barriga' (koreguaje) | g. | [riá] 'huevo' (tatuyo) |
| d. | [təmækkónə] 'barriga' (damana) | h. | [nutsiabu] 'barriga' (baniva) |

El ejemplo (6) ofrece muestras de únicamente siete variantes consonánticas que se documentaron entre los ítems léxicos relacionados con la forma *redonda*, que son: (a) obstruyentes sordas en nasa yuwe (Jung, 2000, p. 150); (b), una obstruyente sonora en siriano (Huber y Reed, 1992); (c), una sonante en carijona (Robayo, 2000a, p. 178); (d), obstruyentes sordas y sonoras en siona (Huber y Reed, 1992); (e) manifiesta obstruyentes sordas y sonantes en andoque (Landaburu, 2000a, p. 287); (f), obstruyentes sonoras y sonantes en ika (Landaburu, 2000b, p. 747), y (g), la combinación de sonantes y obstruyentes sordas y sonoras en cubeo (Morse y Ferguson, 1984, p. 2).

- | | | | | |
|-----|----|-----------------------------|----|----------------------------|
| (6) | a. | [tut] ‘barriga’ (nasa yuwe) | e. | [tura] ‘barriga’ (andoque) |
| | b. | [di'u] ‘huevo’ (siriano) | f. | [webə] ‘huevo’ (ika) |
| | c. | [imo] ‘huevo’ (carijona) | g. | [japíbi] ‘barriga’ (cubeo) |
| | d. | [gítábi] ‘barriga’ (siona) | | |

El ejemplo (7) ofrece muestras de siete variantes vocálicas para expresar la forma *puntuda* así: (a) exhibe sólo vocales (labio)velares en uitoto (Petersen y Patiño, 2000, p. 237); (b), una vocal palatal y vocales cerradas centrales no redondeadas en bora (Escobar, 2000, p. 250), y (c), una vocal abierta en awa pit (Calvache, 2000, p. 114). En (d), se recogen vocales (labio)velar, palatal y central no abierta del siona (Huber y Reed, 1992); en (e), vocal (labio)velar y abierta en siriano (Huber y Reed, 1992); en (f), vocales palatal y abierta en inga (Levinsohn y Tandioy, 2000, p. 133) y, en (g), la combinación de vocales (labio)velar, palatal, abierta y central no abierta en tucano (Neira et al., 1974).

- | | | | | |
|-----|----|----------------------------|----|---------------------------------|
| (7) | a. | /doɸo/ ‘nariz’ (uitoto) | e. | [po'a] ‘pluma’ (siriano) |
| | b. | [iʔhinẽ] ‘pluma’ (bora) | f. | [ˈsiŋga] ‘nariz’ (inga) |
| | c. | [aʃ] ‘pluma’ (awa pit) | g. | [miñikiɸoáñih] ‘pluma’ (tucano) |
| | d. | [u'kweʔbi] ‘nariz’ (siona) | | |

En el ejemplo (8), se informa de siete variantes consonánticas para expresar forma *puntuda*. La muestra (a) porta obstruyentes sordas en nasa yuwe (Jung, 2000, p. 151), (b) presenta obstruyentes sonoras de uitoto (Petersen y Patiño, 2000, p. 236); (c), una única sonante del embera Napipí (Hoyos, 2000, p. 81); (d), obstruyentes sordas y sonoras en bora (Escobar, 2000, p. 250); en tanto que (e) expone obstruyentes sordas y sonantes del guayabero (Tobar, 2000, p. 608); (f), tanto obstruyentes sonoras como sonantes en inga (Levinsohn y Tandioy, 2000, p. 133), y (g) porta la combinación de sonantes y obstruyentes sordas y sonoras del kogui (Ortiz, 2000, p. 799).

- | | | | | |
|-----|----|--------------------------------|----|-----------------------------|
| (8) | a. | [its] ‘nariz’ (nasa yuwe) | e. | [pala] ‘pluma’ (guayabero) |
| | b. | /ibe/ ‘pluma’ (uitoto) | f. | [ˈsiŋga] ‘nariz’ (inga) |
| | c. | [ˈnei] ‘pluma’ (embera napipí) | g. | [hu'nukaʒa] ‘nariz’ (kogui) |
| | d. | [jɪhið] ‘nariz’ (bora) | | |

La figura 3 expone los dendrogramas que surgen de la comparación de los valores obtenidos de las entradas asociadas a las formas *redondeado* (izquierda) y *puntudo* (derecha). En la escala Pearson, las tres mayores similitudes que se encontraron asociadas a la *redondez* fueron damana y siona (1.000), baniva y siriano (0.999), e ika y uitoto (0.989). Los tres pares comparten la presencia de vocales abiertas como una opción para expresar esta propiedad en los ítems léxicos revisados. La mayor discrepancia se encuentra entre yucuna y sáliba (-0.996). La primera lengua emplea obstruyentes sonoras y sonantes, la segunda, obstruyentes sordas. En cuanto a la categoría *puntudo*, los pares más cercanos son tuyuca y tucano (1.000), kogui y guambiano (1.000) y guayabero y bora (0.990). El par con menos conexión fue entre koreguaje y andoque (-0.997).

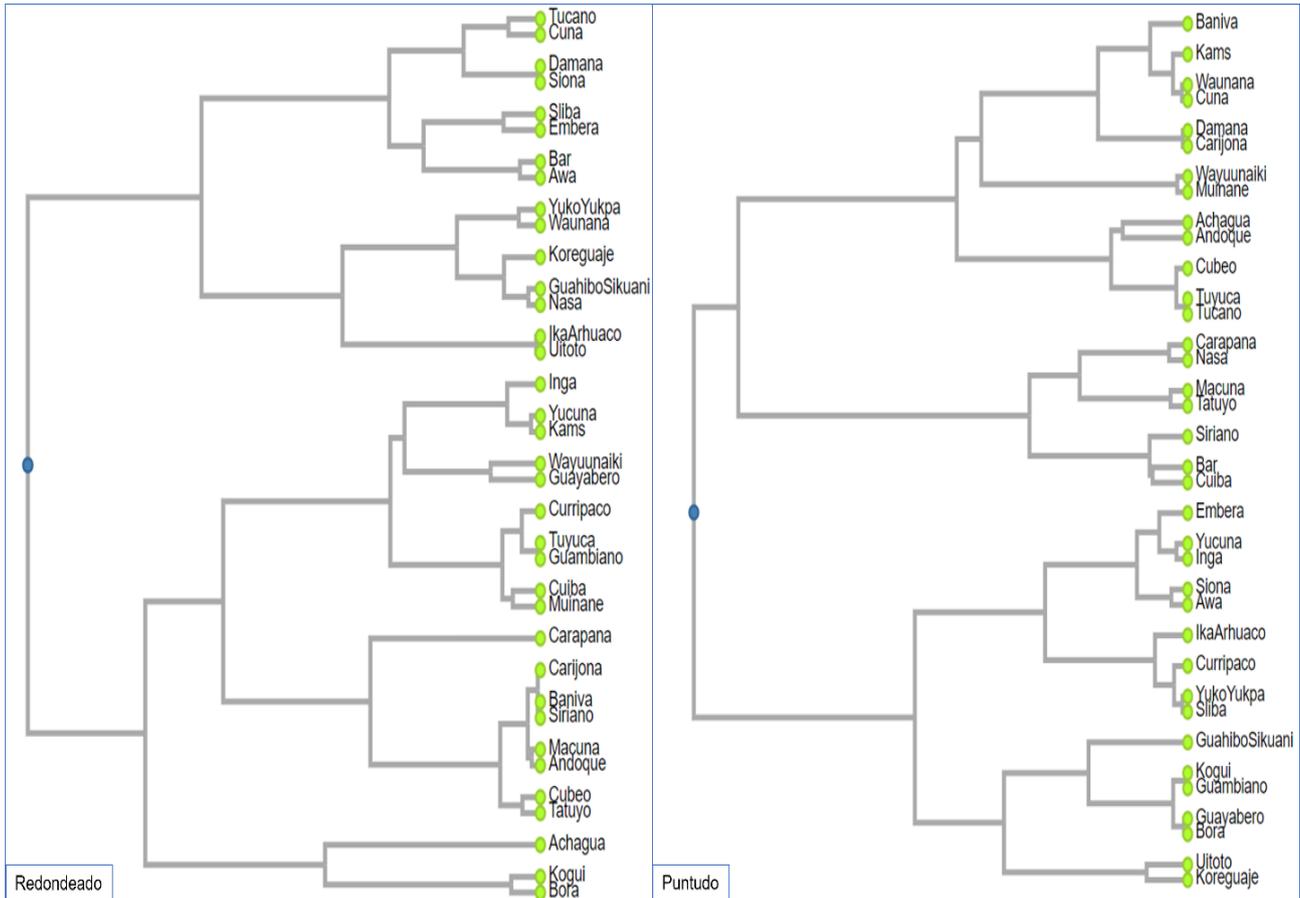


Figura 3.

Dendrograma Pearson que sintetiza correspondencias de propiedades vocálicas y consonánticas de forma.

4.2.2. Observaciones areales

Se presentan dos divisiones areales en la figura 4. La sección izquierda ilustra la división basada en las expresiones léxicas relacionadas con la forma *redonda*, mientras que la derecha se asocia con la *puntuda*. Se logra identificar una zona común de la división en la región de Norte de Santander y Vaupés. Sobre la expresión de lo *redondeado*, el área minoritaria (división 2) se caracteriza por carecer de ítems léxicos que porten, a la par, sonantes y obstruyentes sonoras. En lo que respecta a lo *puntudo*, el área minoritaria (división 1) se define por no tener ítems léxicos que porten exclusivamente vocales palatales. La tabla 5 presenta las lenguas que conforman cada subdivisión territorial de ambos mapas.

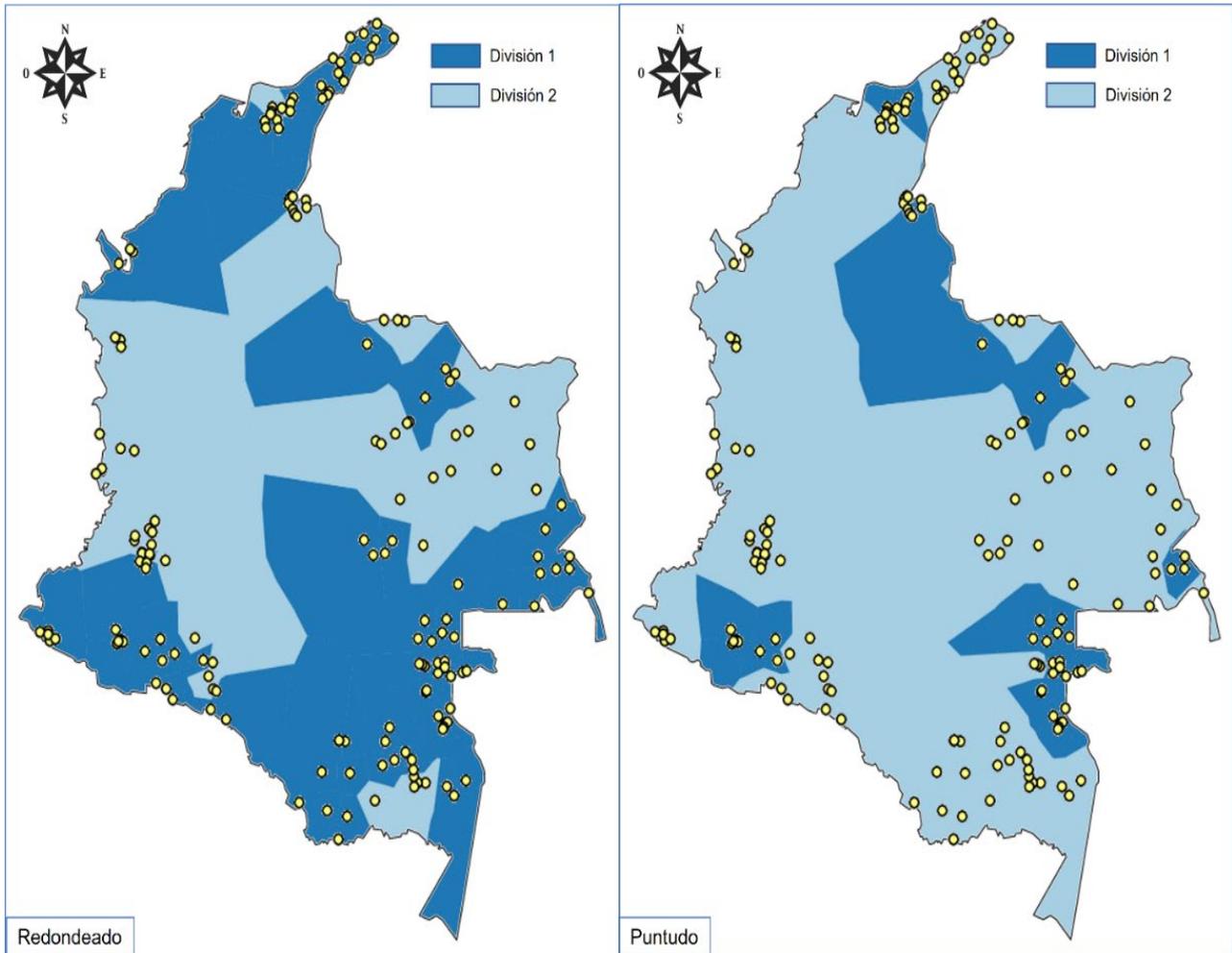


Figura 4.

División areal Ward obtenida a partir correspondencias territoriales con propiedades vocálicas y consonánticas de las entradas asociadas con la forma redondeada (izquierda) y puntuda (derecha).

Tabla 5.

Frecuencia de las lenguas presentes en cada división areal. Forma redondeada (arriba) y puntuda (abajo)

	Nombre de la división territorial (frecuencia de lenguas)	Lenguas
Mapa sobre 'redondeado'	División territorial 1 (27/36)	Achagua, guayabero, kamsá, yuko, yucuna, guambiano, muinane, tuyuca, ika, uitoto, wayuunaiki, andoque, cuiba, carijona, siriano, tatuyo, curripaco, baniva, macuna, cubeo, inga, awa pit, carapana, siona, damana, cuna, tucano
	División territorial 2 (9/36)	Barí, koreguaje, embera, sáliba, bora, kogui, nasa yuwe, sikuni, waunana
Mapa sobre 'puntudo'	División territorial 1 (14/36)	Achagua, kogui, baniva, damana, kamsá, inga, barí, cuiba, siriano, macuna, tatuyo, cubeo, tucano, tuyuca
	División territorial 2 (22/36)	Andoque, cuna, waunana, guambiano, wayuunaiki, carapana, nasa yuwe, awa pit, koreguaje, embera Napipi, siona, yucuna, carijona, curripaco, ika, sáliba, yuko/yukpa, bora, muinane, guayabero, uitoto, sikuni

Fuente: Elaboración propia.

4.3. Simbolismo sonoro sinestésico sobre el color

4.3.1. Observaciones estructurales

El ejemplo (9) informa de la presencia de las ocho variantes vocálicas para expresar color *claro*. En (a), únicamente hay vocales (labio)velares del cubeo (Morse y Ferguson, 1984). En cambio, en (b), se reportan timbres palatales en awa pit (Calvache, 2000, p. 114); (c) expone vocales abiertas en waunana (Mejía, 2000, p. 96), (d) recoge vocales cerradas centrales no redondeadas del siriano (Huber y Reed, 1992) y (e), vocales (labio)velares y palatales del siona (Huber y Reed, 1992). La muestra (f) exhibe vocales (labio)velares y abiertas de inga (Levinsohn y Tandioy, 2000, p.134); (g), vocales palatales y abiertas del baniva (Mosonyi, 2000a, p. 513) y (h), la combinación de vocales (labio)velares, palatales y abiertas en kogui (Ortiz, 2000, p. 780).

- | | | | |
|--------|-----------------------------|----|----------------------------|
| (9) a. | [boro] ‘blanco’ (cubeo) | e. | [po'hei] ‘blanco’ (siona) |
| b. | [kinde] ‘día/sol’ (awa pit) | f. | [‘juɾa] ‘blanco’ (inga) |
| c. | [‘bɔpa] ‘blanco’ (waunana) | g. | [aalili] ‘blanco’ (baniva) |
| d. | [ĩ'bĩ] ‘día/sol’ (siriano) | h. | [a'buci] ‘blanco’ (kogui) |

El ejemplo (10) presenta ítems léxicos que dan cuenta de las ocho variantes consonánticas relacionadas con la expresión de *claridad* a nivel de color: (a) porta solo obstruyentes sordas en cuna (Llerena, 2000, p. 69); (b), obstruyentes sonoras en siriano (Huber y Reed, 1992); (c), solo sonantes en uitoto (Petersen y Patiño, 2000, p. 236) y (d), la ausencia de consonantes en andoque (Landaburu, 2000a, p. 71). La muestra (e) expone obstruyentes sordas y sonoras en tucano (Neira et al., 1974); (f), obstruyentes sordas y sonantes en yucuna (Schauer y Schauer, 2000, p. 532); (g), obstruyentes sonoras y sonantes en curripaco (Mosonyi, 2000b, p. 656) y (h), sonantes y obstruyentes sordas y sonoras en barí (Mogollón, 2000, p. 725).

- | | | | |
|---------|-----------------------------|----|----------------------------------|
| (10) a. | [i:ba] ‘día/sol’ (cuna) | e. | [mbuotish] ‘blanco’ (tucano) |
| b. | [ĩ'bĩ] ‘día/sol’ (siriano) | f. | [hareni] ‘blanco’ (yucuna) |
| c. | /monari/ ‘día/sol’ (uitoto) | g. | [jaalédali] ‘blanco’ (curripaco) |
| d. | [io] ‘día/sol’ (andoque) | h. | [barkari] ‘día/sol’ (barí) |

En el ejemplo (11), se informa de la presencia de siete de las ocho variantes vocálicas para expresar color *oscuro*. La muestra (a) de nasa yuwe (Jung, 2000, p. 150) contiene únicamente vocales (labio)velares. En cambio, (b) presenta únicamente vocales palatales del siona (Huber y Reed, 1992) y (c), del awa pit (Calvache, 2000, p. 115), vocales abiertas. En el caso de (d), se combinan vocales palatales con (labio)velares en carijona (Huber y Reed, 1992), en tanto que (e) expone vocal labiovelar de una sílaba seguida de una abierta en inga (Levinsohn y Tandioy, 2000, p.133) y (f) exhibe lo propio de vocales palatales y abiertas en kamsá (Huber y Reed, 1992). Finalmente, (g) ofrece la manifestación de todos los timbres vocálicos especificados en baniva (Mosonyi, 2000a, p. 512).

- | | | | | | |
|---------|----------------------|---------------------|----|------------|------------------|
| (11) a. | [k ^h ut̪] | ‘negro’ (nasa yuwe) | e. | [ˈtuta] | ‘noche’ (inga) |
| b. | [siˈhei] | ‘negro’ (siona) | f. | [ibetá] | ‘noche’ (kamsá) |
| c. | [ijakta] | ‘noche’ (awa pit) | g. | [yasraura] | ‘noche’ (baniva) |
| d. | [ˈsukuˈtumeˈmi] | ‘negro’ (carijona) | | | |

En cuanto a las consonantes, se identificaron registros de ocho variantes para expresar *oscuridad* a nivel de color en el ejemplo (12). La muestra (a) expone solo obstruyentes sordas en cuna (Llerena, 2000, p. 69), (b), únicamente obstruyentes sonoras en barí (Mogollón, 2000, p. 725) y (c), del siona (Huber y Reed, 1992), una única consonante sonante. En (d), se recoge un ítem del wayuunaiki (Mansen y Captain, 2000, p. 809) sin consonantes. En cambio, (e), del muinane (Walton et al., 2000, p. 272), presenta la combinación entre obstruyentes sordas y sonoras; y (f), del embera Napipí (Hoyos, 2000, p. 81), de sonantes con obstruyentes sordas. Finalmente, en (g), hay obstruyentes sonoras y sonantes en waunana (Mejía, 2000, p. 95), en tanto que (h) da cuenta de sonantes y obstruyentes sordas y sonoras en sáliba (Estrada, 2000, p. 701).

- | | | | | | |
|---------|-------------|----------------------|----|------------|-------------------------|
| (12) a. | [ˈsiːt̪it̪] | ‘negro’ (cuna) | e. | [ɸúku] | ‘noche’ (muinane) |
| b. | [baː] | ‘negro’ (barí) | f. | [t̪ipaimá] | ‘negro’ (embera Napipí) |
| c. | [jaˈmi] | ‘noche’ (siona) | g. | [edaɾɛ] | ‘noche’ (waunana) |
| d. | [ˈai] | ‘noche’ (wayuunaiki) | h. | [tãndoe] | ‘noche’ (sáliba) |

La figura 5 expone los dendrogramas que surgen de la comparación de los ítems obtenidos de las entradas a lo *oscuro* (izquierda) y *claro* (derecha). En la escala Pearson, las tres mayores similitudes para expresar *oscuridad* fueron entre barí y nasa yuwe (0.939), cuiba y carijona (0.929), e inga y cuna (0.913). Los tres pares comparten la presencia de timbre palatal en lo vocálico y obstruyentes sordas. En contraste, la mayor discrepancia se encuentra entre awa pit e inga (-0.951). En cuanto a la propiedad de la *claridad*, los pares más cercanos son tuyuca y tucano (1.000), kogui y guambiano (1.000), y guayabero y bora (0.990), en donde se comparte la presencia de obstruyentes sordas y vocales labiovelares para dar cuenta de la forma puntuda. El par con menos similitud fue entre koreguaje y andoque (-0.997).

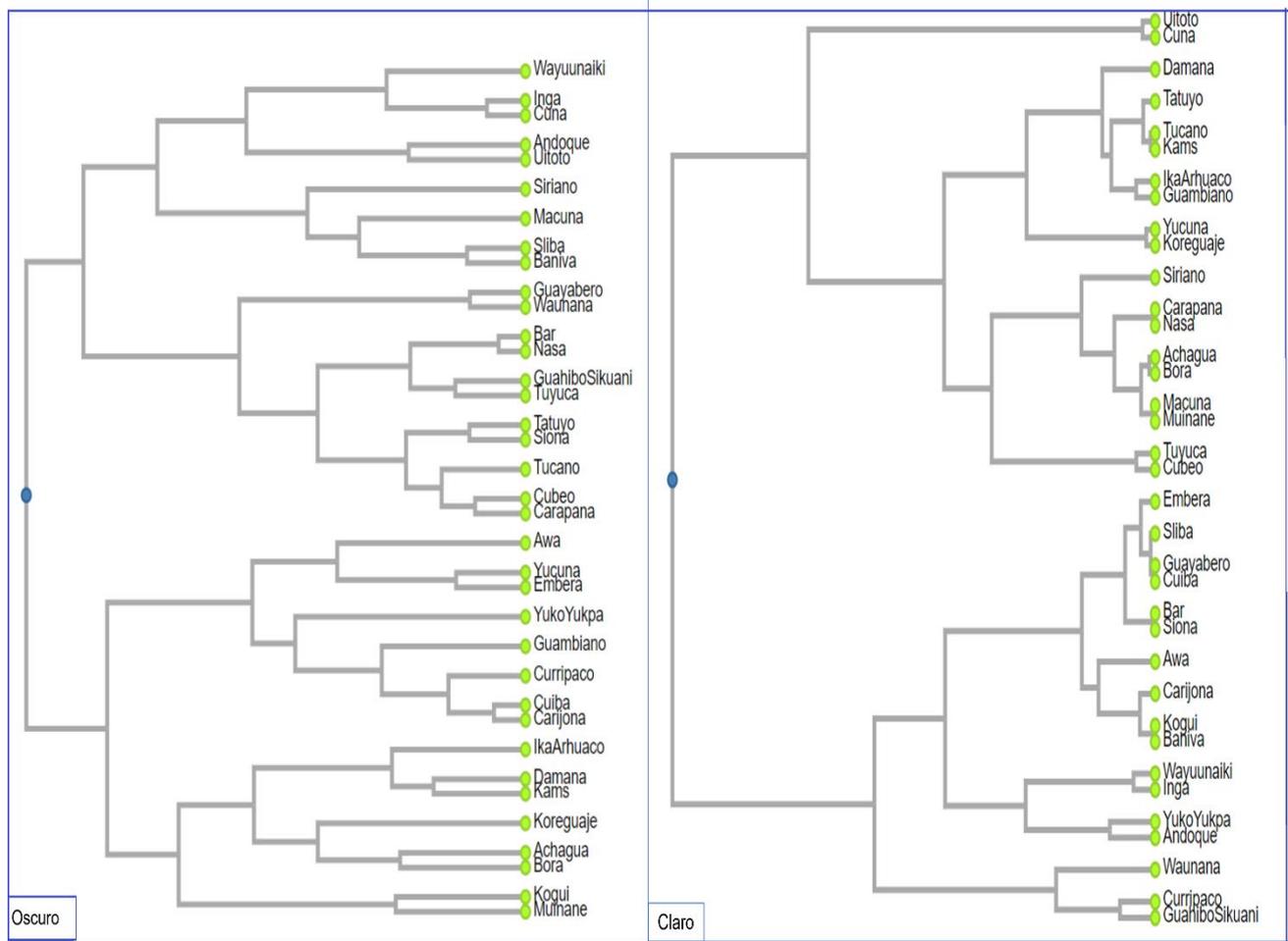


Figura 5.

Dendrograma Pearson que sintetiza correspondencias de propiedades vocálicas y consonánticas de color.

4.3.2. Observaciones areales

Se presentan dos distribuciones areales en la figura 6. El panel izquierdo exhibe la subdivisión basada en términos léxicos asociados con el color *oscuro*, mientras que el de la derecha muestra los términos vinculados al *claro*. Se identifica una zona común en la región del Chocó, Nariño y Putumayo que hace parte de las zonas mayoritarias en ambas representaciones. En la representación de *oscuro*, el área minoritaria (división 2) se caracteriza por carecer de ítems léxicos que hagan empleo exclusivo de vocales centrales no abiertas o que se conformen exclusivamente por sonantes. En contraste, frente a la expresión sobre la *claridad*, el área minoritaria (división 1) se define por la presencia necesaria de una única vocal labio(velar), palatal o abierta, aunque no combinada con otros timbres, así como la ausencia de términos con obstruyentes sonoras de manera exclusiva. Además, no se observa la presencia exclusiva de obstruyentes sonoras en los términos léxicos. La tabla 6 informa de las lenguas que conforman cada división territorial de cada mapa.

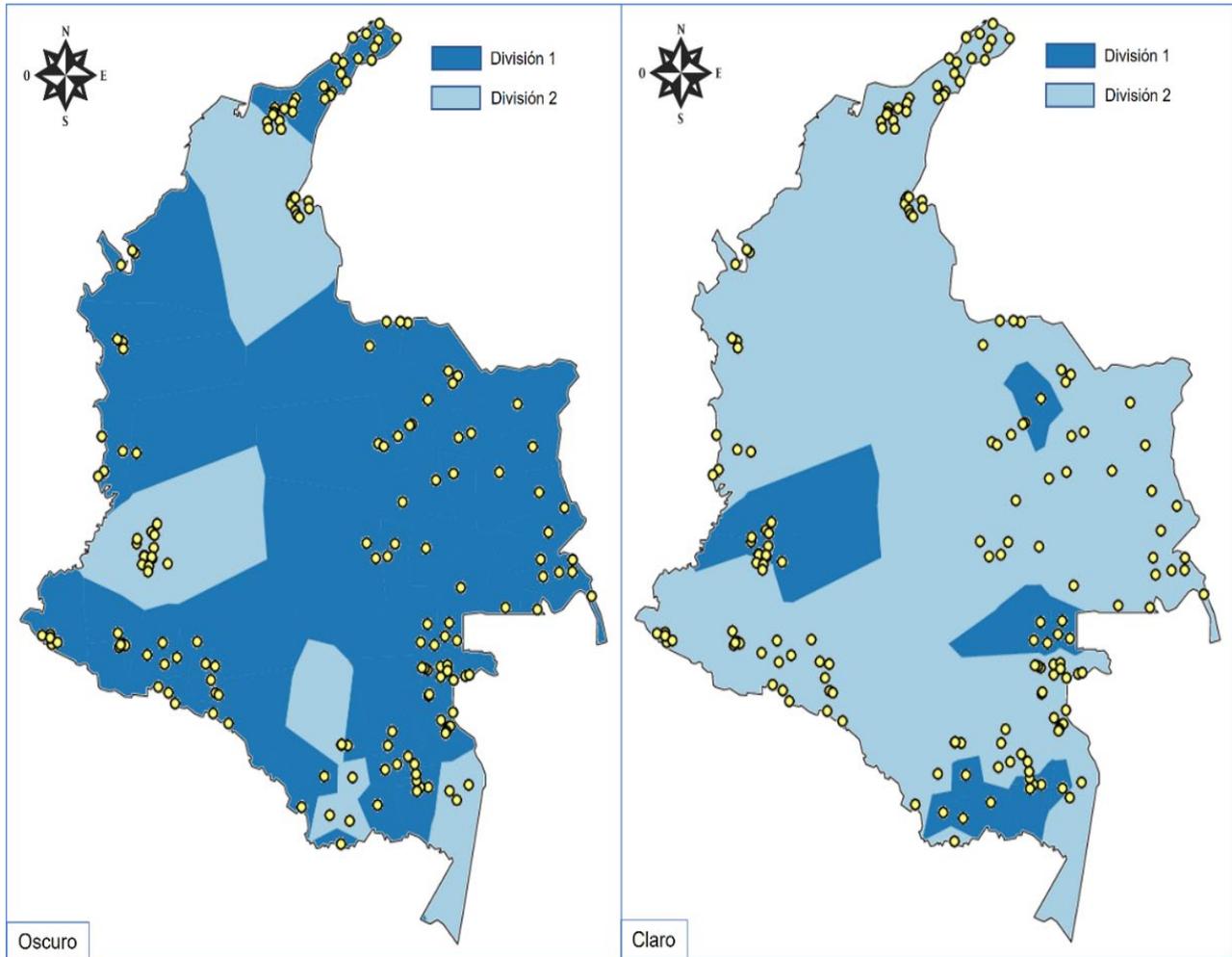


Figura 6.

División areal Ward obtenida a partir correspondencias territoriales con propiedades vocálicas y consonánticas de las entradas asociadas con oscuridad (izquierda) y claridad (derecha).

Tabla 6.

Frecuencia de las lenguas presentes en cada división areal. Color claro (arriba) y oscuro (abajo)

	Nombre de la división territorial (frecuencia de lenguas)	Lenguas
Mapa sobre 'claro'	División territorial 1 (5/36)	Achagua, nasa yuwe, bora muinane, cubeo
	División territorial 2 (31/36)	Andoque, embera, siona, awa pit, waunana, yuko/yukpa, inga, wayuunaiki, baniva, kogui, koreguaje, yucuna, carapana, tuyuca, tatuyo, damana, kamsá guambiano, tucano, ika, cuna, uitoto, macuna, siriano, bari, carijona, cuiba, curripaco, guayabero, sáliba, sikuani
Mapa sobre 'oscuro'	División territorial 1 (28/36)	Achagua, kamsá, wayuunaiki, koreguaje, sikuani, awa pit, embera, yucuna, curripaco, baniva, siriano, sáliba, guayabero, waunana, bora, cuiba, kogui, uitoto, carapana, cubeo, tuyuca, cuna, damana, inga, macuna, tatuyo, siona, tucano
	División territorial 2 (8/36)	Andoque, ika, carijona, guambiano, muinane, bari, yuko/yukpa, nasa yuwe

Fuente: Elaboración propia.

5. Discusión

La figura 7 presenta el dendrograma que surge de la comparación global de todas las categorías analizadas (tamaño, forma y color). Al aplicar la escala Pearson, se destaca la correspondencia entre macuna y tatuyo (0.643), la cual también se encuentra común con el dendrograma de *grande* y entre ramas cercanas de la forma *puntuda*. Además, kogui y embera napipí tienen una correlación del 0.584, coincidiendo con uno de los pares de mayor similitud en la categoría de *grande*. En el caso de tuyuca y tucano, si bien tenían correspondencia plena en lo *puntudo*, no se encontraron más asociaciones próximas, lo que hizo que quedaran en ramas separadas en el global. En contraste, la mayor discrepancia fue entre yuko/yukpa y carapana (-0.537).

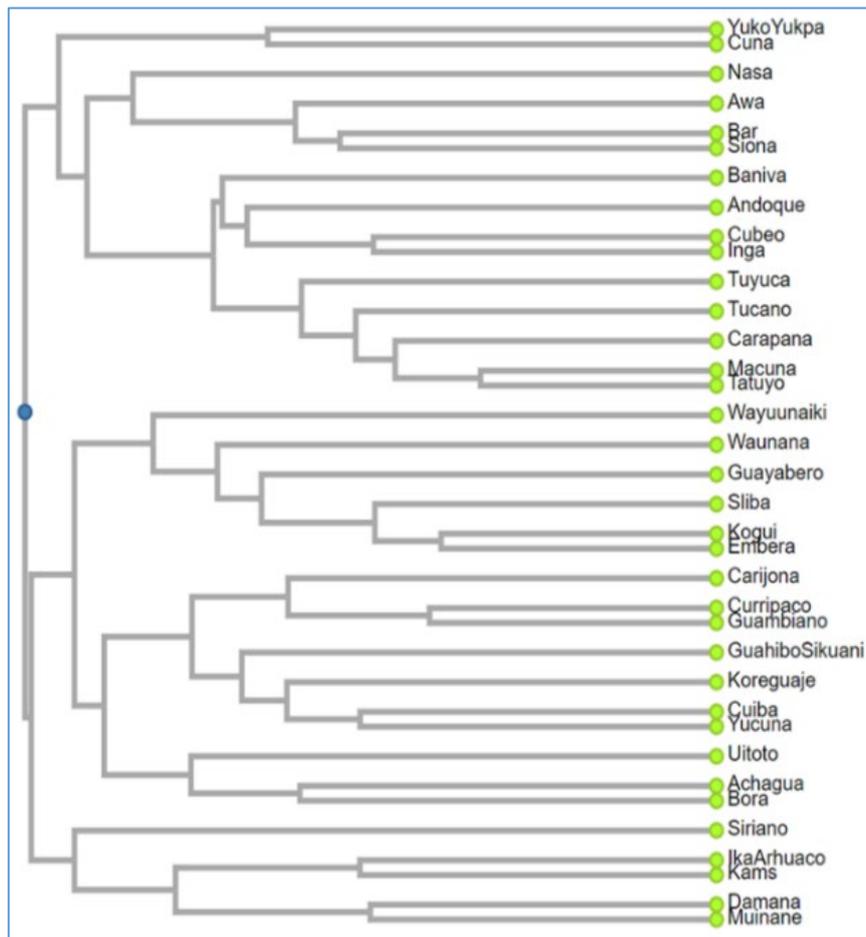


Figura 7.

Dendrograma Pearson que sintetiza correspondencias de propiedades vocálicas y consonánticas de forma, tamaño y color.

Se presentan dos distribuciones areales en la figura 8. El de la izquierda exhibe la subdivisión mínima de la macroárea colombiana y la Península de la Guajira, cuyo único miembro, el wayuunaiki, se distancia de todas las demás lenguas. Esta lengua se caracteriza por contar con todas las obstruyentes sordas, utilizadas para expresar conceptos como pequeñez de tamaño, color claro y formas puntudas. Sin embargo, carece de expresiones con obstruyentes sonoras para expresar grandeza, oscuridad y formas redondeadas. Además, las vocales centrales cerradas son recurrentes para expresar diversas propiedades. El mapa de la derecha presenta la división cuatripartita, donde la macroárea colombiana

se escinde en tres partes: Vaupés, zona andoque y periferia occidental, Gente de Centro (Echeverri, 2022) y Vichada, y la Zona andina mayoritaria y Amazonía discontinua oriental. La primera división es común a lo encontrado a las representaciones cartográficas de *grande*, *redondeado* y *oscuro*; en la segunda región, se observa convergencia en *redondeado*; y en la tercera, hay nexos comunes con *oscuro* y *pequeño*.

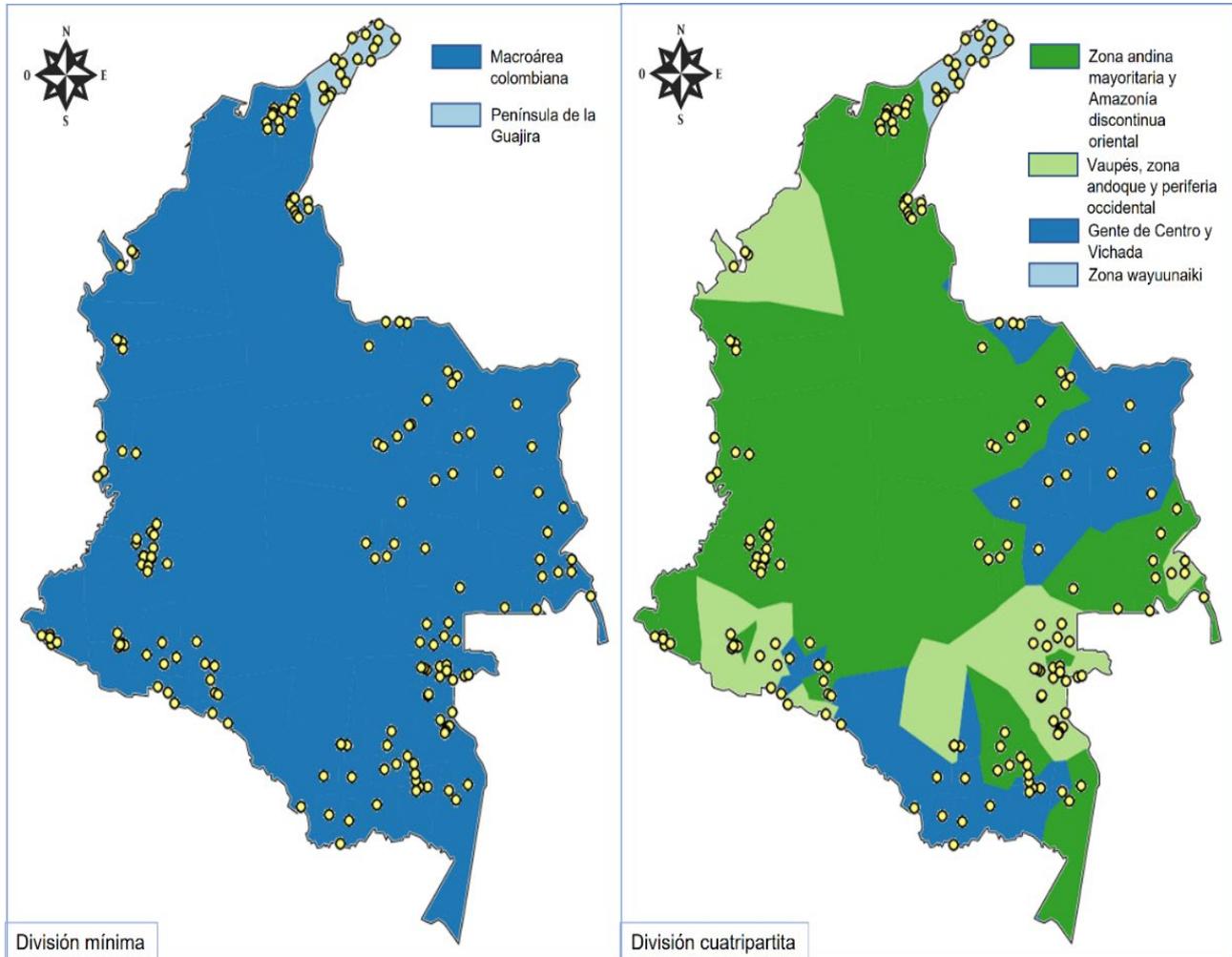


Figura 8.
División areal Ward mínima y cuatripartita.

Tabla 7.

Agrupamientos territoriales que surgen de la síntesis cartográfica y las lenguas que los conforman

División mínima	División cuatripartita	Lenguas
Península de la Guajira	Zona wayuunaiki	Wayuunaiki
Macroárea colombiana	Gente de Centro y Vichada	Bora, muinane uitoto, sikuani.
	Vaupés, zona andoque y periferia occidental	Andoque, siona, cuna, carapana, tuyuca, tucano, baniva, macuna, cubeo, inga
	Zona andina mayoritaria y Amazonía discontinua oriental	Achagua, kamsá, damana, siriano, carijona, cuiba, guambiano, ika, koreguaje, yucuna, awa pit, barí, curripaco, embera, kogui, sáliba, guayabero, waunana, yuko, nasa yuwe

Fuente: Elaboración propia.

En la comparación con los antecedentes, dentro del ámbito estructural, se determinó que la presencia de obstruyentes sordas es fundamental para expresar *pequeñez*, coincidiendo con las conclusiones de Johansson et al. (2020), quienes identificaron una mayor relación entre consonantes sordas, especialmente oclusivas, y términos asociados con esta dimensión de significado. Shinohara y Kawahara (2010) encontraron mayores valores de asociación de las oclusivas sonoras y vocales posteriores y abiertas con tamaño *grande*, tendencias que se ratifican con los presentes hallazgos en Colombia. Reyes (2014) sugiere que la nasalización podría indicar redondeamiento. En contraste, los resultados obtenidos en el presente estudio vinculan la *grandeza* con la presencia de vocales abiertas, lo cual concuerda con Achipis (2022) en sus resultados encontrados entre hablantes bilingües español-inglés.

El presente análisis reporta, dentro de una división mínima, la macroárea colombiana, que engloba 35 de las 36 lenguas analizadas, y la zona de la Península de la Guajira, que comprende las comunidades lingüísticas del wayuunaiki. Esta lengua, tanto en su estructura lingüística como en su contexto geográfico en la península de la Guajira, se destaca como una discrepancia notable en comparación con las demás lenguas analizadas. Estas observaciones coinciden con investigaciones previas, como las llevadas a cabo por Díaz (2023) en el ámbito areal. En términos de significado cultural, los grupos hablantes de wayuunaiki se caracterizan por vivir en territorios mayormente desérticos pero costeros, con un peso demográfico (DANE, 2019, p. 19) que los hace reconocerse como un grupo hegemónico de la zona, y con hábitos que contrastan con sus vecinos de la Sierra Nevada de Santa Marta y de la Serranía del Perijá, como es el caso de la actividad de pastoreo (Ardila, 2009, p. 44). Tales acciones podrían influir en el contraste lingüístico aquí documentado.

En cuanto a la división cuatripartita, se desglosa la macroárea colombiana en tres partes: Vaupés, zona andoque y periferia occidental, Gente de Centro y Vichada, y la Zona andina mayoritaria y Amazonía discontinua oriental; la primera parte conforma una región que reivindica lo propuesto por Epps y Michael (2017) y Van Gijn et al. (2017), en cuanto ratifican al Vaupés como una zona distintiva, el cual, en términos de significación cultural, podría estar asociado con las relaciones de exogamia lingüística matrimonial definida por los grupos tukano orientales (Gómez-Imbert, 2011, pp. 283-284). En cuanto a la segunda división de la macroárea, comparte similitudes con la esfera de las Laderas Orientales propuesta por Adelaar y Muysken (2004); mientras que la tercera parece coincidir parcialmente con la esfera Chibcha que a la Sierra Nevada de Santa Marta y el Pacífico, pero también con la esfera Inca donde hay contacto en Nariño. Esto termina por matizar la propuesta de la macroárea amazónica de Dixon y Aikhenvald (1999) debido al contacto entre grupos indígenas de la Amazonía y el inga.

6. Conclusiones y perspectivas de investigación

Como se ha evidenciado en esta investigación, se ha ofrecido un análisis tipológico del simbolismo sonoro sinestésico de las lenguas indígenas de Colombia. En el ámbito estructural, la consonante sorda emerge como un elemento de máxima relevancia en la expresión lingüística de conceptos como *pequeñez*, *color claro* y *formas puntudas*. Además, se destaca el papel de las vocales, especialmente las abiertas, las cuales aparecieron con más consistencia que las labiovelares para expresar ideas relacionadas con *grandeza*, *oscuridad* y *redondez*.

Frente a las observaciones areales, en Colombia se reconoce que el Vaupés es una división territorial con fuertes vínculos sonoros más allá de lo estrictamente fonológico, ya que se observan

lenguas de esta zona como las más similares en lo estructural, mientras que el yuko/yukpa es el sistema que más discrepa respecto de estas. Las categorías de *grandeza* y *puntudo* se identifican como las que sostienen los nexos de asociación de manera relevante en el conjunto de datos comparados. La zona de Gente de Centro y Vichada y la Zona andina mayoritaria y Amazonía discontinua oriental dan cuenta de regiones con asociaciones similares a las esferas Chibcha e Inca, pero no apoyan una estricta separación de lo amazónico con lo andino.

Finalmente, esta investigación pone de manifiesto la necesidad de avanzar en análisis tipológicos comparativos para explorar formas de expresar del simbolismo sonoro convencional, corpóreo e imitativo en las 36 lenguas examinadas. Este estudio puede servir como punto de partida para futuras investigaciones, sirviendo de inspiración para extender estos desarrollos diatópicos a países vecinos como Venezuela, Brasil, Ecuador o Perú. Esto permitiría evaluar la extensión de las propuestas de divisiones territoriales y verificar si las relaciones estructurales más comunes en lo sonoro convergen en esos contextos. Además, se pueden llevar a cabo diseños experimentales de percepción en comunidades indígenas para verificar la consistencia de las propiedades sonoras con lo identificado en la producción de ítems léxicos.

Bibliografía

- Achipis, N. (2022). Simbolismo sonoro sinestésico y convencional en adolescentes hablantes bilingües del español y el inglés del Montessori British School de Bogotá siguiendo encuestas virtuales [Texto 2 de la tesis de maestría inédita. Instituto Caro y Cuervo]. El que está publicado como artículo es el texto 1: Achipis, N. (2024). Análisis sobre la producción y percepción del simbolismo sonoro corpóreo e imitativo en adolescentes bilingües del Montessori British School de Bogotá a partir de encuestas virtuales. *Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo*, 40(2), 64-78. <https://revistas.usb.edu.co/index.php/Cooperacion/article/download/6719/5324>.
- Adelaar, W. F. H., y Muysken, P. (2004). *The Languages of the Andes*. Cambridge University Press.
- Alonso-Cortés, Á. (2002). *Lingüística*. Ediciones Cátedra.
- Ardila, G. (2009). Cambio y permanencia en el Caribe colombiano tras el contacto con Europa: una mirada desde la Guajira. En H. Calvo y A. Meisel (Eds.), *Cartagena de indias en el siglo XVI* (pp. 41-72). Banco de la República.
- Ardila, O. (2000). Fonología del guahibo (o sikuani). En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 571-584). Instituto Caro y Cuervo.

- Barnes, J. (1970). *Swadesh-Rowe Word List – Tuyuca*. Instituto Lingüístico de Verano.
- Bickel, B. (2007). Typology in the 21st century: Major current developments. *Linguistic Typology*, 11, 239-251.
- Calvache, R. (2000). Fonología y aproximación a la morfosintaxis del awa pit. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 97-116). Instituto Caro y Cuervo.
- Christiansen, M.H. y Monaghan, P. (2016). Division of Labor in Vocabulary Structure: Insights From Corpus Analyses. *Topics in Cognitive Science*, 8, 610-624. <https://doi.org/10.1111/tops.12164>
- Croft, W. (2002). *Typology and universals*. Cambridge University Press.
- Crystal, D. (1997). *The Cambridge Encyclopedia of the English Language*. Cambridge University Press.
- De Saussure, F. (1945). *Curso de lingüística general*. Editorial Losada, S.A. (Obra original publicada en 1916)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE (2019). *Población indígena. Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*. DANE. <https://n9.cl/4goto>
- Díaz, C. (2021a). *ATIOLICO. Atlas Tipológico-Holístico de Lenguas Indígenas de Colombia*. Palma Arismendi Editor.
- Díaz, C. (2021b). *Colección de mapas para el acervo ATASOLICO-zonas no amazónicas*. Instituto Caro y Cuervo. <https://n9.cl/8256a>
- Díaz, C. (2022). *Colección de mapas para el acervo ATASOLICO-zonas amazónicas*. Instituto Caro y Cuervo. <https://n9.cl/dr9ba>
- Díaz, C. (2023). Sobre las lenguas indígenas habladas en las zonas Andina y los Llanos Orientales de Colombia: propuesta de clasificaciones desde la tipología areal. *Literatura y Lingüística*, 48, 309-344.
- Dixon, R. M. W., y Aikhenvald, A. Y. (1999). Introduction. En R.M.W. Dixon y A.Y. Aikhenvald (eds.), *The Amazonian Languages* (pp. 1-22). Cambridge University Press.

- Echeverri, J. (2022). *La gente del centro del mundo. Curación de la historia en una sociedad amazónica*. Universidad Nacional de Colombia. <https://n9.cl/pmzs3>
- Eco, U. (1994). *Signo*. Editorial Labor.
- Epps, P. y Michael, L. (2017). The Areal Linguistics of Amazonia. En R. Hickey (ed.), *The Cambridge Handbook of Areal Linguistics* (pp. 934-963). Cambridge University Press.
- Escobar, R. (2000). Aproximación a la fonología del bora. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 243-252). Instituto Caro y Cuervo.
- Estrada, H. (2000). La lengua sáliba. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 681-702). Instituto Caro y Cuervo.
- García-Vallve, S. y Puigbo, P. (2016). *DendroUPGMA: A dendrogram construction utility*. Universitat Rovira i Virgili (URV). <https://genomes.urv.cat/UPGMA/> (Obra original publicada en 2002)
- Gómez-Imbert, E. (2011). No podemos casarnos porque hablamos la misma lengua: Romeo y Julieta en la Amazonía. En J. Echeverri y C. Pérez (Eds.), *Cátedra Jorge Eliécer Gaitán. Amazonía colombiana. Imaginarios y realidades* (pp. 281-292). Universidad Nacional de Colombia.
- González de Pérez, H. y Rodríguez de Montes, M. (eds.). (2000). *Lenguas indígenas de Colombia: Una visión descriptiva*. Instituto Caro y Cuervo.
- Hartshorne, C., & Weiss, P. (Eds.). (1931). *The collected papers of Charles Sanders Peirce: Vol. 2. Principles of philosophy*. Harvard University Press.
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Hinton, L., Nichols, J., y Ohala, J. J. (1994). Introduction: Sound-symbolic processes. En L. Hinton, J. Nichols y J. J. Ohala (eds.), *Sound Symbolism* (pp. 1-14). Cambridge University Press.
- Hockett, Ch. (1966). The Problem of Universals in Language. En J. Greenberg (ed.), *Universals of Language* (pp. 1-22). The MIT Press.

- Hoyos, M. (2000). Informe sobre la lengua embera del río napipí. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 73-84). Instituto Caro y Cuervo.
- Huber, R. y Reed, R. (1992). *Vocabulario comparativo: Palabras selectas de lenguas indígenas de Colombia*. Instituto Lingüístico de Verano.
<https://colombia.sil.org/es/resources/archives/18886>
- Instituto Caro y Cuervo. (2023). *Compilación de ejemplos de lenguas, valores Pearson, coordinadas y mapas de propiedad individual-Estudio de simbolismo sonoro sinestésico*. Instituto Caro y Cuervo. <https://n9.cl/dbd2e>
- Jakobson, R. y Waugh, L. (1984). *La forma sonora de la lengua*. Fondo de cultura económica.
- Johansson, N., Anikin, A., Carling y Holmer, A. (2020). The typology of sound symbolism: Defining macro-concepts via their semantic and phonetic features. *Linguistic Typology*, 24(2), 253-310.
- Jung, I. (2000). El paéz breve descripción. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 139-153). Instituto Caro y Cuervo.
- Kay, P., Berlin, B., Maffi, L. y Merrifield, W. (1997). Color naming across languages. En C. Hardin y L. Maffi (eds.), *Color categories in thought and language* (pp. 21-58). Cambridge University Press.
- Klinkenberg, J.M. (2006). *Manual de semiótica general*. Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Köhler, W. (1929). *Gestalt Psychology*. Liveright Publishing Corporation.
- Landaburu, J. (2000a). La lengua andoque. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 275-288). Instituto Caro y Cuervo.
- Landaburu, J. (2000b). La lengua Ika. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 625-640). Instituto Caro y Cuervo.

- Levinsohn, S. y Tandioy, L. (2000). Inga. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 121-134). Instituto Caro y Cuervo.
- Llerena, R. (2000). Elementos de gramática y morfología de la lengua cuna. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 59-71). Instituto Caro y Cuervo.
- Manzini, G. (1974). Algunas analogías léxicas y semánticas Iuko-Bari-Nawat y su posible significado cultural. *Boletín de antropología*, 4(13), 35-66.
- Mejía, G. (2000). Descripción del waunana. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 86-96). Instituto Caro y Cuervo.
- Mansen, R., y Captain, D. (2000). El idioma Wayuu (o guajiro). En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 795-810). Instituto Caro y Cuervo
- Meléndez, M. (2000). Esbozo gramatical de la lengua achagua. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 625-640). Instituto Caro y Cuervo.
- Merchán, A. (2000). El cuiiba (variante Maibén). En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 585-598). Instituto Caro y Cuervo.
- Mogollón, M. (2000). Fonología de la lengua barí. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 719-727). Instituto Caro y Cuervo.
- Monsalve, U. (2019). *La africada prepalatal sorda /tʃ/ como fonestema del español. Una comparación de las valoraciones de esta consonante entre dos variedades regionales habladas en Colombia: la de Cartagena y la de Bogotá* [Manuscrito inédito. Instituto Caro y Cuervo].
- Moravcsik, E. (2013). *Introducing language typology*. Cambridge University Press.
- Morse, N. y Ferguson, J. (1984) *Vocabulario - Swadesh: Cubeo*. Instituto Lingüístico de Verano.

- Mosonyi, E. (2000a). Introducción al análisis del idioma Baniva. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 499-514). Instituto Caro y Cuervo.
- Mosonyi, E. (2000b). Breve caracterización conjunta de las lenguas Curripaco y Piapoco. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 641-656). Instituto Caro y Cuervo.
- Muysken, P. (2008). *From Linguistic Areas to Areal Linguistics*. John Benjamins.
- Neira, D., West, B., y Welch, B. (1974). *Lista de palabras Swadesh-Rowe – Tucano*. Instituto Lingüístico de Verano.
- Nerbonne, J., Wieling, M., Kleiweg, P., Leinonen, T., Çöltekin, Ç., Gooskens, C., y Colen, R. (2018). *Gabmap - A Web Application for Dialectology*. [Programa]. Universidad de Groningen. <https://gabmap.nl/>
- Ohala, J. J. (1997, 11-15 de agosto). Sound symbolism [Sesión de congreso]. Proceedings of the 4th Seoul International Conference on Linguistics [SICOL], Seoul, Corea del Sur. .
- Ortiz, C. (2000). La lengua kogui fonología y morfosintaxis nominal. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 757-787). Instituto Caro y Cuervo.
- Ospina, A. y Gómez-Imbert, E. (2013). Predicados complejos en el Noroeste Amazónico: El caso del Yuhup, el Tatuyo y el Barasana. En P. Epps y K. Stenzel. (eds.), *Upper Rio Negro: cultural and linguistic interaction in Northwestern Amazonia* (pp. 309-352). Museu Nacional Museu do Índio - Funai.
- Ozturk, O., Krehm, M. y Vouloumanos, A. (2013). Sound symbolism in infancy: Evidence for sound–shape cross-modal correspondences in 4-month-olds. *Journal of experimental child psychology*, 114(2), 173-186.
- Petersen, G., Patiño, C. (2000). El idioma uitoto. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 219-238). Instituto Caro y Cuervo.

- Reyes, V. (2014). *El simbolismo sonoro en las lenguas indoamericanas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Robayo, C. (2000a). Avance sobre morfología carijona. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 171-180). Instituto Caro y Cuervo.
- Robayo, C. (2000b). Introducción al estudio de la lengua yuko o yukpa. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 709-718). Instituto Caro y Cuervo.
- Rodríguez, F. (2023). El principio de arbitrariedad y la motivación sinestésica en la lengua. *Lenguaje*, 51(1), 92-115.
- Rodríguez, S. (2000). Estudios sobre la lengua koreguaje. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 199-213). Instituto Caro y Cuervo.
- Sapir, E. (1929). A Study in Phonetic Symbolism. *Journal of Experimental Psychology*, 12(3), 225-239.
- Schauer, E. y Schauer, J. (2000). El yucuna. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 515-532). Instituto Caro y Cuervo.
- Scotto, C., Rodríguez, F. y Audisio, I. (eds.). (2019). *Los signos del cuerpo*. Editorial Teseo.
- Shinohara, K. y Kawahara, S. (2010). A Cross-linguistic Study of Sound Symbolism: The Images of Size. *Berkeley Linguistics Society (BLS)*, 36, 396-410.
- Smothermon, J. (1973). *Lista de Palabras Swadesh-Rowe - Macuna*. Instituto Lingüístico de Verano.
- Strik, F., Huang, C. y Xiong, J. (2021). Linguistic Synaesthesia. En X. Wen y J. Taylor (Eds.), *The Routledge Handbook of Cognitive Linguistics* (pp. 372-383). Routledge.
- Tobar, N. (2000). Aspectos generales de la lengua Guayabero. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 599-610). Instituto Caro y Cuervo.

- Valencia, F. (1974). *Lista de palabras Swadesh-Rowe - Carapana (dĩřia pakaña dialect)*. Instituto Lingüístico de Verano. <https://colombia.sil.org/es/resources/archives/47588>
- Van Gijn, R., Hammarström, H., Van de Kerke, S., Krasnoukhova, O. y Muysken, P. (2017). Linguistic Areas, Linguistic Convergence and River Systems in South America. En R. Hickey (ed.), *The Cambridge Handbook of Areal Linguistics* (pp. 964-996). Cambridge University Press.
- Vásquez, B. (2000). Guambiano algunos aspectos sobre morfología nominal. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 155-167). Instituto Caro y Cuervo.
- Walton, J., Hensarling, G. y Maxwell, M. (2000). El muinane. En M. González de Pérez y M. Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva* (pp. 255-273). Instituto Caro y Cuervo.
- Ward, J. H. (1963). Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association*, 58, 236-244.
- Whisler, D. y Whisler J. (1974). *Swadesh-Rowe Word List – Tatuyo*. Instituto Lingüístico de Verano. <https://colombia.sil.org/es/resources/archives/93885>
- Williams, L., Williams, C. y Ramon, J. (2020). *Lista de Palabras Swadesh-Rowe: Arsario (Wiwa, Damana/Dumuna/Dəmāna, Malayo)*. Instituto Lingüístico de Verano (Obra original publicada en 1990).