

José Manuel Murillo Miranda

Jomuri67@gmail.com

Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica

Rebeca Marín Esquivel

rebekme@gmail.com

Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica

Revista Lengua y Literatura

Universidad de Managua, Nicaragua

ISSN-e: 2707-0107

Periodicidad: Semestral

vol. 9, núm. 1, 2023

rvlenylit@unan.edu.ni

Recepción: 01 Octubre 2021

Aprobación: 04 Enero 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/468/4684467001/>

Resumen: Este artículo ofrece una descripción general de los aspectos fonético y fonológicos más relevantes de la lengua waunana encontrados hasta el momento. Se trata de un estudio exploratorio y revelador de las propiedades fonéticas y fonológicas, el cual no pretende llegar a conclusiones finales, sino únicamente proponer una descripción de los fenómenos identificados.

Palabras clave: waunana, fonética, fonología, lenguas chocó, Panamá.

Abstract: This paper offers an overview of the most general phonological and phonetic aspects of Waunana language found so far. It is an exploratory and revealing study of the phonetic and phonological properties. It does not intend to reach final conclusions, but only to propose a description of the identified phenomena.

Keywords: Waunana, phonetic, phonological, Choco Languages, Panamá.

INTRODUCCIÓN

El waunana es una lengua hablada por unos 8300 individuos en la zona en la provincia del Darién ubicada en República de Panamá, así como por unos 3000 en el Departamento de Chocó en Colombia. En Colombia, los dialectos waunanas corresponden a sendas poblaciones conocidas como döchaarpíen (los que viven cerca del río San Juan) o sanjuaneños, y los dösigpíen (los que viven en los tributarios). En Panamá, la población predominante es la de los sanjuaneños, pero suele suceder que en una misma comunidad coexistan las dos poblaciones ducharpíen (Murillo, 2012).

Según los datos del censo del 2010, la población waunana panameña asciende a 7279 individuos a lo largo del territorio panameño (0.21% de la población total panameña); sin embargo, la gran mayoría de hablantes se ubican en la Comarca Emberá-Wounaan, localizada en la provincia del Darién. Esa comarca está dividida en dos zonas denominadas Zona 1 y Zona 2. Particularmente, en la Zona 1 se lo-

calizan seis comunidades wounaana, dentro de estas encontramos: dos comunidades en el río Membri- llo: Vista Alegre y Aruza, Canaán, Sinaí; sobre el río Tuira está la comunidad de Capetí, y en la desembocadura del río Tupiza está la comunidad de Belén.

La zona de territorios con reducida extensión se ubica al externo de la comarca. Las comunidades de esta zona que están habitadas por indígenas son Anayansi (en la ribera del río Pihuila), Puerto Lara, Chuletí (en la ribera del río Balsa), Pueblo Nuevo, Boca de Mono; más cerca de la costa se encuentran la comunidad de Cémaco (por la ribera del río Taimatí). En la ribera del río Sucio, muy cerca de la costa del río Congo, se ubica la comunidad de Caña Blanca, en frontera colombo-panameña se ubica la comuni- dad de Bidoquera, y, en la ribera del río Majé se ubica la comunidad la zona interprovincial Panamá- Darién. Asimismo, las

disposiciones territoriales panameñas determinan la organización sociopolítica a lo interno de la comunidad waunana. Existe la figura del cacique elegido mediante votación de las comarcas y de las tierras colectivas. Empero, no es obligatorio que el cacique pertenezca a la etnia waunana, puesto que, la votación se define por mayoría de habitantes de la comarca, y esa mayoría pertenece a la etnia emberá.

Por otro lado, el estado vitalicio de la lengua waunana se ha definido con base en la clasificación de Bauman (1980), cuyas categorías de análisis son las siguientes: 1. florecientes, 2. duraderas, 3. declinantes, 4. obsolescentes, y 5. extintas. En esta clasificación, subyacen criterios como la proporción de hablantes con respecto al total de la población, la edad de los hablantes y su grado de bilingüismo, la fluidez de los hablantes jóvenes, capacidad de adaptación de la lengua a una cultura cambiante, grado de preferencia por la lengua materna y grado de bilingüismo. Debido a que los jóvenes no quieren aprender el waunana, los hablantes de mayor edad se muestran preocupados ante el eminente peligro de que la lengua se pierda. En esta circunstancia incide que la educación en primaria y secundaria sea completamente en español, así como la falta de voluntad política e institucional para promover las lenguas indígenas panameñas (Murillo, 2012).

A la vista de todo lo anterior, la lengua waunana constituye un objeto de estudio relevante para la descripción y análisis lingüísticos, puesto que, por tratarse de una lengua en detrimento, se considera

urgente conocer en detalle todos los niveles lingüísticos de la lengua con miras a futuros proyectos educativos enfocados en el rescate de esta lengua. En el caso específico de la presente investigación, se realiza un primer acercamiento a la fonética y fonología de la variedad del waunana hablada en la provincia de Darién, en Panamá. El documento se encuentra dividido en tres grandes secciones: la primera corresponde a los estudios previos; la segunda, a la metodología utilizada en el estudio, y la tercera, al

análisis de las propiedades fonéticas y fonológicas más relevantes. Al final se presenta un apartado de conclusiones y recomendaciones.

ESTUDIOS PREVIOS

En lo que a fonética y fonología se refiere, los dos antecedentes más importantes son la tesis de maestría inédita de Leowen (1954) y un artículo de Binder (1974). Entre ambos autores hay diferencias en cuanto al número y clase de fonemas. Leowen cuantifica veintiún consonantes (la serie oclusiva sonora /b/, /d/, /g/; las oclusivas sordas /p/, /t/, /k/ y ///; la serie aspirada sorda /pH/, /tH/ y /kH/; dos fricativas /s

/ y /S/; tres nasales /m/, /n/ y / ð /; dos vibrantes /ʒ/ y /r/; una lateral /l/, y tres deslizantes /y/, /w/ y /h/), mientras que Binder indica que la lengua en cuestión posee veinte fonemas consonánticos (la serie oclusiva sonora /b/, /d/, /g/; las oclusivas sordas /p/, /t/, /k/ y ///; la serie aspirada sorda /pH/, /tH/ y /kH/; una africada /tS/; dos vibrantes /R/ y /r/; dos nasales /m/ y /n/; dos fricativas /s/ y /h/; una lateral /l/, y dos deslizantes /y/ y /w/). En cuanto a las vocales, Leowen presenta doce vocales divididas en dos series simétricas Importar imagen cas de orales y nasales (/a, a), e, e), i, i), o, o), u, u), ɥ, ɥ)) y Binder suma dieciséis fonemas vocálicos Importar imagen divididos en dos grandes series: una serie oral (con las anteriores /i/, /I/, /e/; la central /a/; las posteriores

no redondeadas /ɥ/, /U/, /F/ y las posteriores redondeadas /u/, /U/ y /o/ y una serie nasal más reducida (/i), /e), /a), /ɥ), /u) y /o)))); además, ni Leowen ni Binder toman la cantidad como un valor fonológico.

METODOLOGÍA

El grueso de los datos que sustentan este trabajo fue recolectado en la República de Panamá, en la provincia del Darién ubicada a cuatro horas en automóvil desde la Ciudad de Panamá. Se contó con la colaboración de un hablante fluido del waunana, quien sirvió como informante durante el proceso de investigación.

Para recoger los datos, se grabó al informante contando historias tradicionales, lo cual, aparte del beneficio de rescatar la cultura oral, brinda muchos datos en cuanto a la dinámica de los distintos géneros orales y de las propiedades estructurales y de interpretación de cada uno. Además, se utilizaron algunos recursos audiovisuales (video y audio) como parte de una actividad de narración semiestructurada, puesto que el investigador controla el input inicial, pero el resultado final depende del informante.

La grabación de los datos orales se hizo con una grabadora de voz digital Olympus DS-2 con calidad monoaural de 44.100 Hz y convertidos del archivo nativo al formato .wav. La fase del procesamiento de los datos incluyó el análisis acústico de las grabaciones, su puesta en blanco y negro, y el gloriado de las transcripciones. El análisis acústico de las grabaciones se realizó con el programa informático Speech Analyzer; sin embargo, antes de hacer el análisis, los datos de audio tuvieron que limpiarse de ruidos y cortarse en archivos más pequeños para un manejo óptimo haciendo uso del programa informático Audacity.

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

La descripción y análisis de los datos se organiza en dos grandes apartados. El primero corresponde a la fonología segmental que incluye consonantes y vocales, y el segundo, a la fonología suprasegmental, en el cual se describen las principales características del acento y la entonación.

FONOLOGÍA SEGMENTAL

La lengua waunana posee, en su conjunto, 36 fonemas en su inventario, el cual se divide en fonemas vocálicos y consonánticos. Los fonemas vocálicos forman un diastema dividido en un sistema amplio (ver Figura 1) y un sistema simplificado (ver Figura 2). Los fonemas vocálicos del sistema

amplio son 16 y se encuentran divididos en dos grandes series: una serie oral compuesta de las vocales anteriores /i/, /I/, /e/, la central /a/, las posteriores no redondeadas /μ/, /U_/, /F/ y las posteriores redondeadas /u/, /U/ y /o/); la serie nasal es más reducida porque solo tiene las anteriores /i)/, /

Importar imagene)/, la central /a)/, la posterior no redondeada /μ)/ y las posteriores redondeadas /u)/ y /o)/). Debido a la influencia del español, aunado a las diferencias dialectales entre los waunanas (Iglesia Evangélica Unida, 2007, t2: 46-48), el sistema simplificado carece de los fonemas /I/, /U_/ y /U/. En general, el fonema /I/ tiende a fundirse con /i/ o con /e/ (/kHIR/ 'hoja' → /kHiR/, //alpad-IU/ Alpat - demonio-ERG' → // -eo); el fonema /U_/ se funde con /μ/ (/bU_/'pie' → /bμ/), y el fonema /U/ se funde con /o/ o con /u/ (/hUùj/ 'viejo' → /hoùj/, /tSU/ 'líquido' → /tSu/).

	Anteriores		Centrales		Posteriores	
					No redondeadas	Redondeadas
Altas	i	ĩ			u	ũ
Media alta	ɪ				ö	u
Medias	e	ẽ			ɣ	o
Bajas			a	ã		

FIGURA 1
Fonemas vocálicos del waunana. Sistema amplio

	Anteriores		Centrales	Posteriores			
				No redondeadas		Redondeadas	
Altas	i	ĩ		u	ũ	u	ũ
Medias	e	ẽ		ɤ		o	õ
Bajas			a	ã			

FIGURA 2

Fonemas vocálicos del waunana. Sistema reducido

Por su parte, el inventario de los fonemas consonánticos (ver Figura 3) incluye la serie oclusiva sonora /b/, /d/, /g/, las oclusivas sordas /p/, /t/ y /k/, la serie aspirada sorda /p^h/, /t^h/ y /k^h/; una africada /tʃ/; dos vibrantes /R/ y /r/; dos nasales /m/ y /n/; dos fricativas /s/ y /h/; una lateral /l/, y dos deslizantes /j/ y /w/).

		Bilabiales	Alveolares	Palatales	Velares	Glotal
Oclusivas	sd.	p	t		k	
	asp.sd	p ^h	t ^h		k ^h	
	sn.	b	d		g	
Africadas	sd.			tʃ		
Fricativas			s			h
Nasales		m	n			
Laterales			l			
Vibrantes	simple		r			
	múlt.		r			
Deslizantes				j	w	

FIGURA 3

Fonemas consonánticos del waunana

VOCALES ORALES

Los contrastes vocálicos orales pueden dividirse en tres parámetros principales. En primer lugar, se encuentran los contrastes por altura, como en (1); en segundo lugar están los contrastes entre las vocales anteriores y posteriores (2). El tercer parámetro corresponde a la nasalidad (véase el apartado de vocales nasales).

(1) Contrastes vocálicos por altura

En la serie anterior: /a/, /kHaw/ ‘plato típico hecho de plátano’ ≠ /i/, /kHiw/ ‘masticado’; /e/, /hew/ ‘preguntar’ ≠ /a/, /haw/ ‘ladrar’; /i/, /maÈhim/ ‘se fue’ ≠ /e/, /maÈhem/ ‘suele irse’.

En la serie posterior no redondeada: /U_/, //U_w/ ‘bien’ ≠ /μ/, //μw/ ‘cocinar’; /F/ /pFS/ ‘paralítico’ ≠ /μ/.

/pμS/ 2SG (reflexiva)’. En la serie posterior: /U/, /tHU/ ‘alabar’ ≠ /u/, /tHu/ ‘cortar, tumbar’; /o/, //où/ ‘ver’ ≠ /u/, //uù/ ‘llama’.

(2) Contrastes vocálicos por posición

En la serie alta: /i/, /bisi/ ‘mocho’ ` /u/, /busi/ ‘una parte más alta que otra’; /i/, /tSi/ el ` /μ/, /tSμ/ ‘pita, hilo’; /u/, /hua/ ‘mano’ ` /μ/, /hμa/ ‘sudor’. En la serie media e intermedia: /I/, /pHI/ ‘recoger’ ` / Importar imagen U/, /pHU/ ‘regar’; /F/, //Fr/ ‘vomitar’ ` /o/, //or/ ‘lo visto’; /e/, //èu/ ‘dentro, en’ ` /o/, //où/ ver’. En la serie

baja solamente se encuentra /a/. En (3) se muestran algunos contrastes entre esta y el resto de las vocales, lo cual es síntoma de un gran rendimiento funcional, mientras que en (4) aparecen otras oposiciones complementarias a (2).

(3) Contraste con la serie alta:

/a/, /ba/ ‘moler’ ` /i/, /bi/ ‘vientre, panza’; /a/, /pa/ ‘hueso’ ` /μ/, /pμ/ ‘2SG’; /a/, /hap/ ‘canoa’ ` /u/, /hu p/ ‘sentarse’. Contraste con la serie intermedia: /a/, /haR/ ‘achiote’ ` /I/, /hIR/ ‘abajo’; /a/, /ba/ ‘moler’ ` /U\_/, /bU\_/ ‘pie’; /a/, //aR/ “ ` /U/, //UR/ ‘prender el fogón’.

(4) Contraste con la serie media:

/a/, /paù/ ‘amontonar’ ` /e/, /peù/ ‘pintar’; /a/, /haùR/ ‘tiempo’ ` /F/, /hFùR/ ‘hormiga conga’; /a/, //ar/ ‘palma barrigona’ ` /o/, //or/ ‘lo visto’. (4) /o/, /mos/ ‘arena’ ` /i/, /mis/ ‘gato’; /o/, /mog/ ‘pus’ ` /μ/, /mμg / así’; /e/, /nem/ ‘cosa, intensificador’ ` /μ/, /nμm/ ‘estar’; /i/, /bi/ ‘vientre, panza’ ` /U_/, /bU_/ ‘pie’; /U/,

/kHUR/ ‘llano’ ` /u/, /kHuR/ ‘después de’.

En cuanto a las variaciones alofónicas de las vocales orales, existe evidencia sobre la afirmación de

Binder y Binder (1974) de que los fonemas medios /e/ y /o/ muestran alófonos abiertos [E] y [O] ante coda silábica (excepto ante /g/ para el caso de [E], para el caso de [O] la regla se amplía con una /R/). Por su parte, el mismo autor indica que el fonema /μ/ sufre de una centralización [μ_] ante nasales y /R/, y que el fonema vocálico bajo /a/ presenta dos alófonos: el alófono centralizado [Î] y un alófono posterior no redondeado [A]; el primero ocurre en sílabas cortas postónicas ([kHa.Èha.pÎ] ‘recto’, [Èhu.Î] ‘mano’) o ante nasal final ([de.ÈwÎm] ‘otro’), el segundo ocurre después de las vocales altas posteriores /

μ/ y /u/ ([/IuÈdμAg] ‘jalar’, [ÈpHuAg] ‘soplar’). Si embargo, hasta ahora no ha sido encontrada evidencia que apoye la existencia del alófono centralizado de /μ/ y de los alófonos [Î] y [A] del fonema vocálico bajo /a/.

VOCALES NAALES

La serie de los fonemas vocálicos nasales es más reducida que la serie oral, pues los miembros que la componen son los siguientes seis: /i/, /μ/, /u/, /o/, /e/ y /a/. Según Leowen (1954) y Binder y Binder (1974), todos los fenómenos de alofonía válidos para las vocales orales también lo son para las na-

sales. En (5) se muestran algunos pares mínimos entre orales y nasales, y en (6) algunos pares mínimos entre nasales.

(5) /μ/, /tHμ/ ‘culpar’ ` /μ/, /tHμ/ ‘piojo’; /a/, //ar/ ‘palma barrigona’ ` /a/, //a)r/ ‘sanguijuela’; /o/, //o

r/ ‘lo visto’ ` /o/, //o)r/ ‘crudo, fresco’.

(6) /i/, /pHi/ ‘meter’ ` /u/, /pHu/ ‘viento, brisa’; /a/, /tSiskHa)U/ ‘bejuco de zorro’ ` /e/, /tSiskHe)U

/ ‘codo’; /u/, /tHu)R/ ‘cántaro’ ` /μ/, /tHμ)R/ ‘nombre’.

CANTIDAD VOCÁLICA

La cantidad vocálica es un rasgo muy presente en el waunana pero su estatus fonológico es controvertido, p.ej., ni Leowen (1954) ni Binder (1974) toman la cantidad como un rasgo fonológico; por su parte, Constenla (1991: 50) indica que las vocales largas suelen considerarse como secuencias vocálicas, pero que no descarta que pueda interpretarse como un fonema de cantidad /ù/. En general, la diferencia entre una vocal larga y otra corta no radica en un valor fijo, sino en una relación promediada de 2:1, es decir que una vocal larga, en promedio, duplica la duración de una corta.

En el oscilograma de la Figura 4, puede apreciarse la diferencia temporal entre dos vocales cortas y dos largas: las vocales cortas [i] y [e] tienen una duración respectiva de 0:0.0783ms y 0:0.0730ms, mientras que las vocales largas [a0a] (representada así para reflejar una articulación inicial quebrada) y [aù] duran, respectivamente, 0:0.1350ms y 0:0.1656ms. Las vocales largas pueden originarse de tres maneras: porque la cantidad es un rasgo propio de la vocal (lo que puede incidir en su valor fonológico), porque la cantidad es producto de un habla expresiva (como cuando se cuenta una historia) y porque la cantidad es el resultado de un proceso morfológico (que será estudiado en el apartado sobre alargamiento vocálico).

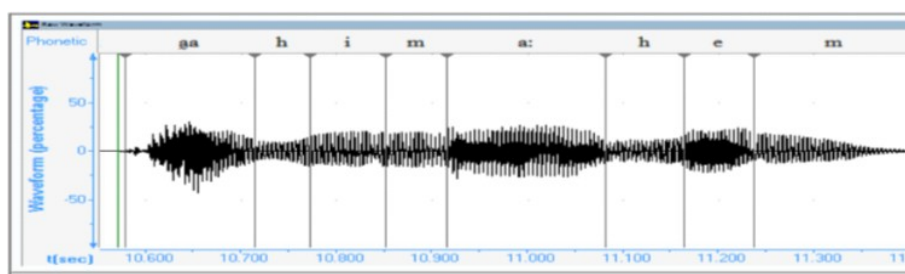


FIGURA 4
Diferencia temporal entre vocales largas y cortas

En cuanto a la cantidad como propiedad vocálica per se, es muy llamativo que todas las vocales, tanto las nasales como las orales, puedan tener contrapartes largas; sin embargo, los pares mínimos hasta ahora encontrados se reducen a quince y se encuentran limitados a un subgrupo de vocales orales y nasales. Estos se pueden ver en (7).

(7) Tipos de contrastes:

(7.1) Contraste de cantidad de en la vocal baja oral:

/a/, /aR/ 'allí' ` /aù/, /aùR/ 'donde'; /a/, /daw/ 'ojo'

Importar imagen Importar imagen Importar imagen Importar imagen Importar imagen ` /aù/, /daùw/ 'afuera'; /a/, /haw/ 'ladrar' ` /aù/, /haùw/ 'avisar'; /a/, /haR/ 'achioté' ` /aù/, /haùR/ 'tiempo'; /a/, /kHa/ 'hija' ` /aù/, /kHaù/ 'morder'; /a/, /pa/ 'palo' ` /aù/, /paù/ 'amontonar'.

(7.2) Contraste de cantidad en la vocal baja nasal: /a)/, /pHa)R/ 'dar un puñetazo' ` /a)ù/, /pHa)ùR/ 'cerrado'; /a)/, /kHa)j/ 'dormir' ` /a)ù/, /kHa)ùj/ 'día (un día)'.

(7.3.) Contraste de cantidad en la vocal alta anterior: /i/, /miw/ 'espina' ` /iù/, /miùw/ 'podrido'.

(7.4.) Contraste de cantidad en las vocales posteriores: /o/, /kHod/ 'pariente, familia' ` /où/, /kHoùd/ 'tortuga'; /U/, /hUj/ 'sacar agua' ` /Uù/, /hUùj/ 'viejo'; /u)/, /u)R/ 'escuchar' ` /u)ù/, /u)ùR/ 'volar'; /

μ/, /

hμR/ 'buscar' ` /μù/, /hμùR/ 'untar, pintar'; /μ/, /hμw/ 'exprimir' ` /μù/, /hμùw/ 'secarse'; /μ/, /wμ/ 'pegar, golpear' ` /μù/, /wμù/ 'alumbrar'.

Aparte de estos pares mínimos, la cantidad vocálica tiene importancia a la hora de asignar el acento prosódico, puesto que las vocales largas tienden a ser tónicas (ver apartado de acento). En lo que respecta a la cantidad vocálica por motivos expresivos, esta suele estar acompañada por una elevación en el tono, pero una elevación en el tono no es concomitante con un alargamiento vocálico. En la Figura 5 y ejemplo (8) se

muestra un caso de lo primero: la vocal nasalizada [ũ] presenta un tono alto (H) a 401 Hz y una duración de 0:0.3686ms, duración bastante mayor que el resto de las vocales presentes en el segmento. Ambos fenómenos son los síntomas de una focalización de /ÈtHuùn.gwe/ 'todo'.

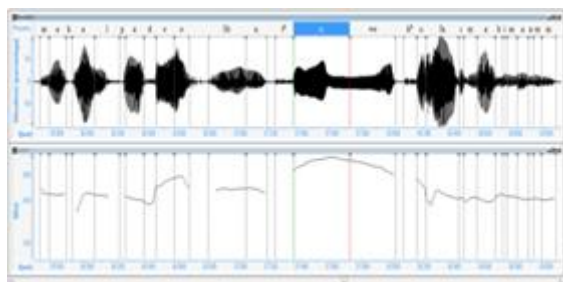


FIGURA 5

Alargamiento vocálico expresivo. Incluye una entonación alta

En la figura 5, se representa la pronunciación de /mak /alpadIw /o)ùR tHuùngwe kHU/aRmahim /a nɸ m/, cuyo significado y transmorfemización aparece en (8):

(8) mak Halpadi-u hōor T'UNGWE k'ō-harma-ji-m ha nĀ-m

así demonio-ERG gente todo comer-DIL-PDO.SG-DCL decir estar-DCL

'Así, el demonio Alpat se comió a TODA la gente una por una, están diciendo'

CONSONANTES

Como se dijo más arriba, los fonemas consonánticos son veinte y se organizan en tres series de

oclusivas (la serie sonora /b/, /d/, /g/, la serie sorda no aspirada /p/, /t/ y /k/, la serie sorda aspirada /pH/, /t

H/ y /kH/), una africada /tS/, dos vibrantes /R/ y /r/, dos nasales /m/ y /n/, dos fricativas /s/ y /h/, una lateral /l/, y dos deslizantes /j/ y /w/. En general, las oclusivas no aspiradas (9), las nasales (10), la africada (11), la fricativa /s/ (12), y las deslizantes (13) pueden aparecer en las tres posiciones de palabras: inicial, media y final. En cuanto a las líquidas (14), aparecen limitadas a las posiciones media y final; también pueden aparecer al inicio cuando se trata de préstamos hispanos. Las oclusivas aspiradas y la fricativa glotal (15) se limitan a la posición inicial y media.

(9) /potap/ 'balso', //ipjeraù/ 'obediente'; /titiimie/ 'especie de bejuco usado para teñir', //aspHit/ 'grillo'; /kikiimie/ 'cigarra', /saùk/ 'perro'; /bukbuk/ 'búho', /he)b/ 'tierra'; /dɸdɸRm/ 'marteja', /kHoùd/ 'tortuga'; /gaùì/, 'sobre, en', /hɸ)gad/ 'bejuco', /dUjg/, 'escalera'.

(10) /mok/ 'piedra', /nemek/ 'carne', /sim/ 'estar'; /nan/ 'mañana', //oneù/ 'alegre'.

(11) /tSutS/ 'zorro', /hUtSUg/, 'ají'. (12) /sa)sa)ùj/ 'abeja', /mis/, 'gato'

(13) /woun/ 'persona', /hohowaù/ 'especie de tejido', /kHaw/ 'plato típico hecho de plátano'; /jejeùkH a/ 'chillido del mono', /hajap/ 'cuatro', /kHa)ùj/ 'día (un día)'

(14) /huRan/ 'indio kuna', /hɸR/ 'buscar'; /meraw/ 'enojado', /kHUpHUr/, 'sapo'; /kolaùw/ 'canasto', /

t Sukuùl/, 'chicha de plátano maduro'; /rat/ 'rata, ratón', /libun/, 'limón'.

(15) /pHipHan/ 'flauta de tres huecos'; /tHutHap/ 'hacha', /kHo)kHo)ko/ 'raya horizontal'; /ha)ha)id/, 'platanillo'.

OCLUSIVAS SORDAS

Las oclusivas sordas incluyen a la serie de las aspiradas /pH/, /tH/ y /kH/ y la serie de las no aspiradas /p/, /t/ y /k/. En (16) se muestran algunos pares mínimos correspondientes a las aspiradas, en (17) algunos pares mínimos entre no aspiradas y en (18) un par mínimo entre las series de oclusivas sordas.

(16) /pH/, /pHaù/ ‘quemar, asar’ ` /kH/, /kHaù/ ‘morder’; /tH/, /tHum/ ‘todos’ ` /kH/, /kHum/ ‘tigre, ja-

guar’; /pH/, /pHU/ ‘regar’ ` /tH/, /tHU/ ‘alabar’.

(17) /p/, /più/ ‘pito del carro’ ` /k/, /kiù/ ‘chillido de la cigarra’; /t/, /titiimie/ ‘especie de bejuco usado para teñir’ ` /k/, /kikiimie/ ‘cigarra’.

/p/, /pua/ ‘2SG.ERG’ ` /pH/, /pHua/ ‘soplar’.

Si bien Binder y Binder (1974) postulan la existencia de un fonema oclusivo glotal /// y afirman que ninguna palabra waunana inicia con vocal (Binder y Binder, 1974, p. 74) -afirmaciones repetidas por Sánchez y Castro (1977), los datos recogidos hasta el momento no permiten apoyar la afirmación de los

autores mencionados. Si bien hay evidencia de que algunas vocales iniciales presentan el fenómeno de voz quebrada, lo que es sintomático de un cierre glotal (como se pueden ver en la Figura 6), observaciones en contextos controlados del tipo chi ‘artículo definido’ + vocal inicial (este usado por Binder y Binder como prueba de la existencia de glotal inicial), consonante final + vocal inicial, y entornos intervocálicos, no arrojan pruebas sobre un cierre glotal.

Tampoco hay evidencia de cierres glotales en las historias recolectadas.

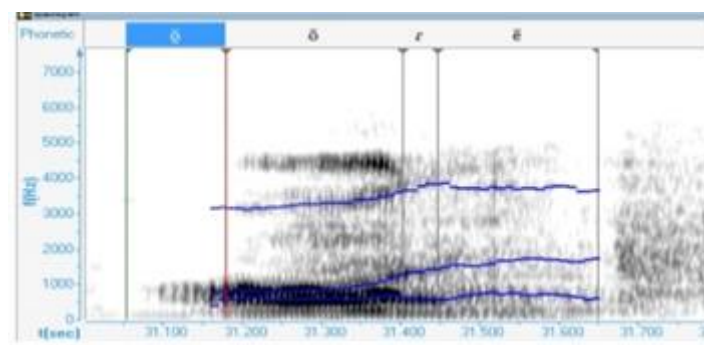


FIGURA 6

Espectrograma de una [o]^{1/4} con fonación quebrada

En lo que se refiere a las oclusivas sordas aspiradas, la aspirada bilabial /pH/ puede manifestarse como [f] o como [ɸ], mientras que /tH/ posee una variante fricativa interdental sorda [T] (ver Figura 7).

OCLUSIVAS SONORAS

Las oclusivas sonoras incluyen la /b/, /d/, /g/. Estas consonantes suelen mantener su oclusión en contextos intervocálicos; asimismo, la /g/ suele manifestar también una articulación fricativa [Ä]. En posición final de palabra, las oclusivas sonoras y las sordas tienden a neutralizarse, como puede verse en el caso de /bag/ ‘sangre’, mostrado en la Figura 8.

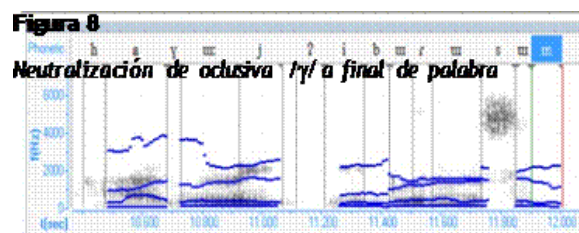


FIGURA 7
Alófono fricativo sonoro

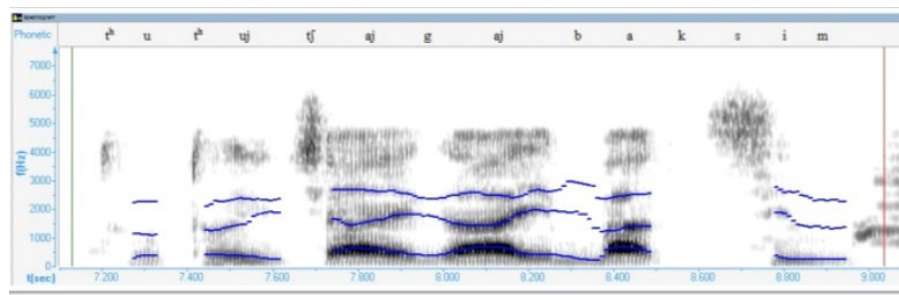


FIGURA 8
Neutralización de oclusiva /ɣ/ a final de palabra

- (19) /b/, /bi/ 'barriga, vientre' ` /d/, /di/ 'casa'; /d/, /koùd/ 'tortuga' ` /g/, /koùg/ 'para comer'.
 (20) /b/, /bμ/ 'pierna, pie' ` /p/, /pμ/ '2SG'; /daùw/ 'afuera' ` /t/, /taùw/ 'tagua, marfil vegetal'; /g/, /mog/ 'pus' ` /k/, /mok/ 'piedra, playa'.
 (21) /tHuÈtHuj tSaùj gaùj bag sim/
 Tut'ui chaai gaai bag si-m
 'Hay sangre en el cuchillo'
 (22) /ha)g /μùj /i bμRμ sim/
 Jāg h##i hi b#r# si-m
 Esa mujer boca mediana estar .PRS-DCL
 'Esa mujer tiene la boca mediana'

AFRICADA

palatal sorda /tS/. En (23) se muestra unos pares mínimos entre este fonema y otros fonemas consonánticos. En posición final de palabra, la africada palatal se realiza como la fricativa palatal [S], tal como se muestra en la Figura 9 con la palabra [tSuS]

'zorro'.

- (23) /tS/, /tSi/ 'artículo' ` /b/, /bi/ 'barriga, vientre'; /tS/, /tSi/ 'artículo' ` /d/, /di/ 'casa'; /tS/, /tSaùj/ 'niño, pequeño' ` /g/, /gaùj/ 'sobre, encima'; /tS/, /tSaùj/ 'niño, pequeño' ` /p/, /paùj/ 'embarrado'.

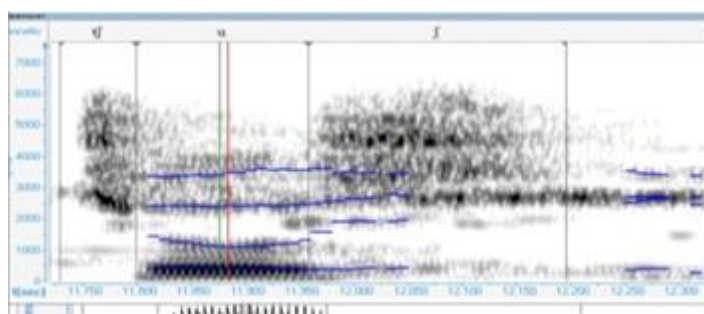


FIGURA 9
Espectrogramas de los alófonos del fonema /tS/

FRICATIVAS

La serie de las fricativas incluyen dos miembros: la alveolar sorda /s/ y la glotal /h/. En (24) se muestra un par mínimo entre ambas consonantes y en (25) se ejemplifican algunos contrastes entre las fricativas y otras consonantes. El fonema fricativo glotal /h/ tiende a exhibir una articulación lenis, espe-

cialmente a principio de palabra, en donde a veces no se llega a percibir claramente; tal articulación lenis puede verse en la Figura 10 (en la palabra /hoÈhoR/ ‘orina’) si se compara con la articulación clara de la alveolar sorda (que se muestra como un ruido a aproximadamente 4000 Hz).

(24) /s/, /su)r/ ‘venado’ ` /h/, /hu)r/ ‘en vez de’.

(25) /s/, /suRum/ ‘pez barbudo’ ` ///, //uRum/ ‘venir’; /s/, /sIp/ ‘cuña’ ` /tH/, /tHIp/ ‘plato’; /h/, /haR/ ‘achioté’ ` ///, //aR/ ‘allí’; /h/, /hos/ ‘oso hormiguero’ ` /m/, /mos/ ‘arena’.

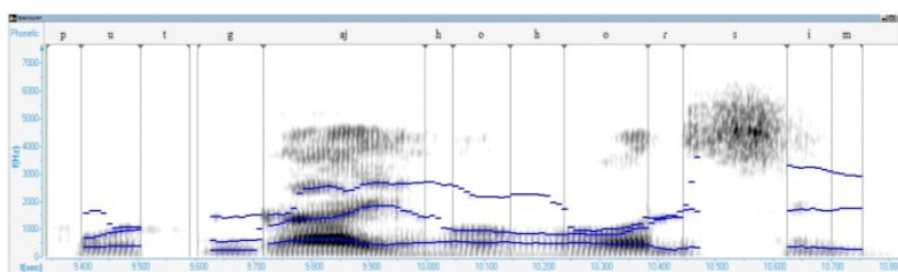


FIGURA 10
Espectrograma de /s/ y /h/

(26) /put Ègaùj hoÈhoR si-m/

Put gaai jojo si-m ropa en orina estar-DCL ‘Hay orina en la ropa’

NASALES

La serie de las nasales está compuesta por el fonema nasal bilabial /m/ y el fonema nasal alveolar /n/. Unos pares mínimos se muestran en (27), y en (28) se ejemplifican algunos pares mínimos con otros fonemas.

(27) /m/, /maw/ ‘acá’ ` /n/, /naw/ ‘ahora’; /m/, /mag/ ‘así, ANF’ ` /n/, /nag/ ‘guarapo, chicha’. (28) /m/, /mo

s/ ‘arena’ ` /h/, /hos/ ‘oso hormiguero’; /m/, /mua/ ‘1SG.ERG’ ` /p/, /pua/ ‘2SG.ERG’; /n/, /naw/ ‘ahora’

/d/, /daw/ ‘ojo’; /n/, /nag/ ‘guarapo, chicha’ ` /b/, /bag/ ‘sangre’.

Importar imagen Importar imagen Importar imagen Importar imagen

LÍQUIDAS

El grupo de las líquidas las componen las vibrantes simple /R/ y múltiple /r/, y la líquida /l/. En cuanto a las vibrantes, estas se diferencian fonológicamente a final de palabra, como se puede ver en (29); en (30) se muestran algunos pares mínimos entre las vibrantes y otros fonemas. En lo que corresponde al fonema lateral /l/, este posee un rendimiento funcional muy bajo y solo se han encontrado tres palabras patrimoniales con este fonema: /kolaùw/ ‘canasto’, /tSukuùl/, ‘chicha de plátano maduro’ y /k

uls/ ‘cruz’; de todas maneras, se ofrece unos pares mínimos con un préstamo hispano adaptado (31).

(29) /R/, /haR/ ‘achioté’ ` /r/, /har/ ‘taza’; /R/, //aR/ ‘allí’ ` /r/, //ar/ ‘palma barrigona’.

(30) /r/, //jer/ ‘profundidad’ ` /k/, //jek/ ‘palabra’; /R/, /moR/ ‘cuerpo’ ` /s/, /mos/ ‘arena’.

(31) /l/, /los/ ‘loza’ ` /m/, /mos/ ‘arena’; /l/, /los/ ‘loza’ ` /h/, /hos/ ‘oso hormiguero’.

DESLIZANTES

El grupo de las deslizantes se compone de /j/ y /w/. En (32) se muestra unos pares mínimos entre ellos y (33) muestra unos pares mínimos con otros fonemas. La deslizante /j/ tiende a consonantizarse en /Æ/ bajo la influencia de ciertos contextos morfológicos que serán explicados más adelante en el apartado de procesos fonológicos, mientras que /w/ suele manifestar un alófono fricativo bilabial sonoro

[B] antes de vocales anteriores no bajas o la propia /j/.

(32) /j/, /kHaj/ ‘quién’ ` /w/, /kHaw/ ‘plato típico hecho de plátano’; /j/, /waj/ ‘tener’ ` /w/, /waw/ ‘hacer’; /j/, /jejeùkHa/ ‘chillido del mono’ ` /w/, /weweùkHa/ ‘chillido del cerdo’.

(33) /w/, /kHIw/ ‘anochece’ ` /R/, /kHIR/ ‘hoja’; /w/, /war/ ‘llevar’ ` /h/, /har/ ‘taza’; /w/, /war/ ‘llevar’ ` /j/, //ar/ ‘palma barrigona’; /w/, /hμw/ ‘exprimir’ ` /a/, /hμa/ ‘sudor’; /j/, /jejeùkHa/ ‘chillido del mono’ ` /n/, /neneùkHa/ ‘sonido de las hojas del curandero’.

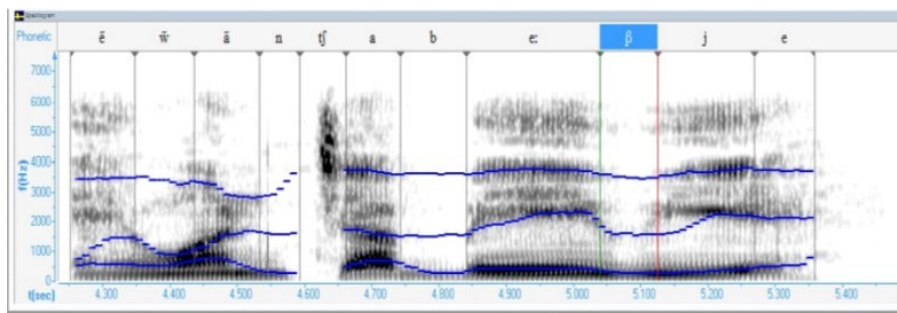


FIGURA 11
Alófono bilabial fricativo [B] del fonema /w/

(34) //e)wan (tSa) beùwje/

He)wan (cha) bee-wie joven venir-ANT

‘El joven había venido’

ESTRUCTURA SILÁBICA

La sílaba en waunana muestra diferentes patrones, pero el más generalizado es el de una sílaba abierta compuesta de un núcleo simple precedido de un ataque también simple (CV), como en /tSi/ ‘el’, para un monosílabo; /ma.Èju/ ‘irá’, /Èbi.si/ ‘mocho’, en el caso de los bisílabos; /wa.Èha.pHa/

‘bueno’, //a.Èga.tHa/ ‘todavía’, para los trisílabos; /me.Ème.Ri.kU/ ‘muy sucio’, como ejemplo de un trasílabo, etc. Este patrón básico es el que subyace en resilabificaciones motivadas por la caída de /// an- te una consonante con un grado de sonoridad más alto, como /katS/ ‘oreja’ + //iw.Ègaùj/ ‘detrás’ → [k

a.tSi.w.Ègaùj] ‘detrás de la oreja’ y /naù.him/ ‘había (mujeres)’ + //aùhem/ ‘dicen’ → [na)ù.hi).ma)ù.he)m] ‘había (mujeres), dicen’; la resilabificación también puede ocurrir por la pérdida de /h/ ante /R/: /tHa) R.hup/ → [tHa).Ru)p] ‘tres’.

Otras resilabificaciones ocurren cuando se agrega un afijo que inicia con vocal a una palabra que terminan en consonante, como /ha.Èpjer/ ‘asustarse’ → [ha.pje.Èr-aùg] ‘(asustarse-FIN) para asustar-Importar imagen se’, /hap/ ‘piragua’ → [ha.Èpa-w] ‘(piragua-INS) con la piragua’.

En cuanto a los ataques silábicos, estos están formados por consonantes y deslizantes, y prácticamente no existen restricciones sobre cual elemento no vocálico puede ocupar esta posición, excepto por las líquidas, las cuales no pueden estar en posición de ataque en monosílabos ni en posición de ataque inicial en palabras plurisilábicas, es decir, no es posible que una palabra patrimonial del waunana inicie con /l/, /R/ o /r/, esa posibilidad solo ocurre en préstamos hispanos. Además, existe una regla general de que esta posición de ataque inicial siempre debe estar ocupada, ya sea por una consonante o una deslizante.

Por su parte, el único ataque compuesto hasta ahora encontrado corresponde a la palabra //a.Èg a.ppaj/ ‘puro’. La posición de núcleo de núcleo silábico puede estar ocupada por una vocal corta, una larga o un diptongo, como en /bi/ ‘vientre, panza’, /miw/ ‘espina’, /daw/ ‘ojo’, //u)ùR/ ‘volar’, /daùw/ ‘afuera’. A excepción de la posición inicial de palabra, estos núcleos pueden manifestarse sin otros componentes silábicos (ataques y codas), como /Èpu.a/ 2SG.ERG, /Èhμ.a/ ‘sudor’. Cualquier vocal puede formar núcleo.

Finalmente, en lo que a las codas silábicas se refiere, estas pueden ser simples o compuestas. La posición de coda silábica puede ser ocupada por cualquier consonante excepto las oclusivas sordas aspiradas y las glotales /// y /h/. Una coda silábica simple está compuesta por solo una consonante, mientras que las compuestas se construyen siguiendo la secuencia líquida + no líquida. Las combinaciones hasta ahora encontradas son /l + s/ (/kuls/ ‘cruz’), vibrante simple + /m/ (/waRm/ ‘otro’, /dμ.dμRm/ ‘mono marteja [aotus lemurinus]’), vibrante simple + oclusiva (/waRp/ ‘lejos’, //aRg/ ‘claridad’), vibrante múltiple + /p/ (/hi.sUrp/ ‘pez chogorro, [Aequidens coeruleopunctatus]’) y vibrante múltiple + /m/ (/ar m/ ‘llevar’).

FONOLOGÍA SUPRASEGMENTAL ACENTO

El acento léxico no tiene un carácter fonológico; de hecho, no se han encontrado pares mínimos acentuales. Existe evidencia tanto de acentuación oxítona (35) como de acentuación paroxítona (36) y proparoxítona (37). Leowen (1954) y Binder y Binder (1974) proponen una serie de reglas para lograr explicar la colocación del acento, las cuales se pueden reducir a dos principios: el primero, que la acen-

tuación básica es paroxítona; el segundo (que explica la mayoría de las acentuaciones oxítonas), que el acento tiende a asignarse a la sílaba con más peso moraico, que para el caso del waunana son las sílabas cerradas (38), las sílabas con vocales largas (39) y, con un efecto variable, las sílabas con diptongos (40).

(35) [dU_.Èiù] ‘a la medida (que acopla bien), igualito’, [/e)m.ÈkHoj] ‘hombre’, [ku).Èmi]g] ‘vuelta’, [ne)Èmi)S] ‘pájaro’.

(36) [Èhu.a] ‘mano’, [ÈtSad.tSa] ‘verdad’, [/μR.tμ).Èmi).e] ‘mareas’.

(37) [me.Ème.Ri.kU] ‘muy sucio’.

(38) [no).Èseg] ‘lluvia’, [pak.ÈtHμm] ‘trueno’, [/a).Èwar] ‘pez, pescado’.

(39) [ne).ÈpeùR] ‘demonio’, [/aw.Èbeù] ‘traer’, [ne).ÈgUùr] ‘latino’.

(40) [kjeR.Èbμj] ‘pavo’.

Otros fenómenos que influyen en la acentuación oxítona son la formación de compuestos, como se puede observar en (41), y la formación de derivados (42) puesto que el sufijo atrae para sí el acento, aunque en algunos casos este traslado de acento no se efectúa (43).

(41) [pa] ‘palo, árbol’ + [bU_] ‘pierna, pie’ → [pa.ÈbU_] ‘tronco’ [saùk] ‘perro’ + [di] ‘casa’ → [saùk.Èdi] ‘perrera, canasta para perros’ [me)u)] ‘idioma’ + [kHIRi] ‘hoja’ → [me)u).ÈkHIRi] ‘lengua’.

(42) [/e.Èdaw] ‘sol’ + [ha)] ‘superficie’ → [/e.daw.Èha)] ‘cielo’ [/e)m.ÈkHoj] ‘hombre’ + [tSaR] [/e)m.kHoj.ÈtSaR] ‘esposo’ [ÈtSad.tSa] ‘verdad’ + [ag] ‘alativo, finalidad’ → [tSad.ÈtSaùg] ‘hacia la verdad’.

(43) [Èhu.a] ‘mano’ + [ha)] ‘superficie’ → [Èhu.a.ha)] ‘palma de la mano’.

ENTONACIÓN

La entonación es otro elemento de la fonología suprasegmental del que se han obtenido datos interesantes. En waunana, y como reflejo de una propiedad universal de la voz humana, la diferencia entre la voz masculina y femenina ronda los 100 Hz, tal como se ilustra en las Figuras 16 (voz femenina) y 17 (voz masculina). En entonaciones no expresivas, el tono bajo (L) más bajo, correspondiente al habla masculina, puede ser inferior a los 70 Hz, mientras que el tono alto (H) más alto, correspondiente al habla femenina, puede llegar hasta los 292 Hz; por su parte, el H masculino más alto ronda los 142 Hz y el L femenino más bajo promedia los 190 Hz.

En una pronunciación cuidada, el rango dinámico (es decir, la amplitud entre el L más bajo y el H más alto) puede llegar hasta los 90 Hz; sin embargo, en habla más espontánea (p.ej. narraciones) la amplitud del rango dinámico puede exhibir valores por debajo de los 34 Hz (22 Hz en la Figura 12 y 16.3 Hz en la Figura 13).

En entonaciones expresivas, las que se usan en narraciones para focalizar un elemento gramatical o un participante determinado, o lograr algún efecto particular, el rango puede ampliarse hasta los 400 o 500 Hz. La Figura 14 muestra la entonación expresiva de una mujer y la Figura 18 ejemplifica la entonación expresiva de un hombre, reconocido por ser un buen narrador de historias.

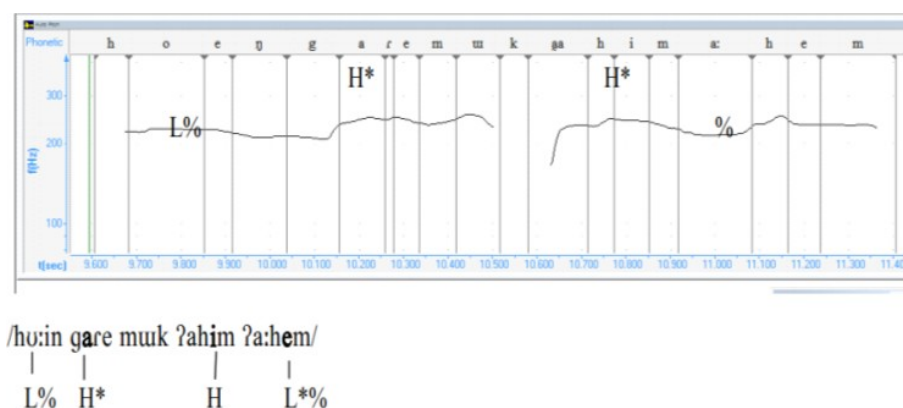


FIGURA 12
Voz femenina waunana

(44) Jööi-n gare m' k-ji-m, haa-je-m viejo-PL
cuento ocurrir-PDO.SG-DCL decir-HAB-DCL
‘El cuento de los viejos ocurrió, dicen’

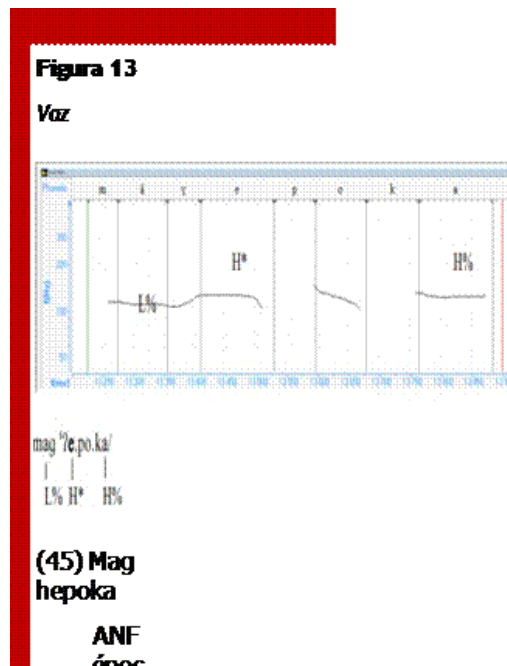


FIGURA 13
Voz

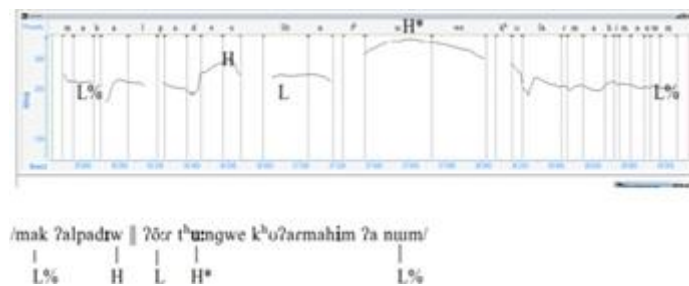


FIGURA 14

Entonación expresiva femenina. Incluye alargamiento vocálico

(46) Mak Halpadi-u hōor T'UNGWE k'ö-harma-ji-m, ha nĀ-m.

así demonio-ERG gente todo comer-DIL-PDO.SG-DCL decir estar-DCL

‘Así, el demonio Halpat se comió a TODA la gente una por una, están diciendo

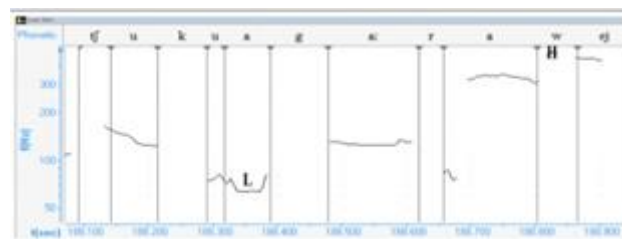


FIGURA 15

Entonación expresiva masculina. muestra de todo el rango dinámico: L: 64.2 Hz – H: 485 Hz

Los tonemas encontrados hasta ahora son el descendente (H L%) y el suspensivo (H H%). Un ejemplo de cada uno puede verse en las figuras 14 y 15, respectivamente. El tonema descendente se presenta al final de los enunciados (que puede coincidir o no con el final del texto) y el tonema suspensivo

(que está seguido por una pausa de longitud variable) se usa para indicar que el enunciado continua. En cuanto al pretonema, la curva entonacional inicia con un tono de juntura bajo (L%) y se eleva en la primera vocal tónica (H*).

PROCESOS FONOLÓGICOS

La nasalización es un proceso de extensión del rasgo de nasalidad de un segmento hacia otros. En waunana, la nasalización puede ser progresiva y regresiva y afecta tanto a las vocales como a la vibrante simple /R/. La nasalización puede ser bidireccional cuando el segmento es una consonante (47), mientras que las vocales nasales solo desencadenan nasalizaciones progresivas (48). El grado de afectación de la vibrante simple puede variar desde una vibrante nasalizada [R̃] hasta una nasalización completa [n], como se muestra en (49).

(47) /saù.kje.naw/ ‘con los perros’ → [saù.kj̃e).na)w)], /daw.Ènaùn/ ‘ojos’ → [da)w).Èna)ùn].

(48) /hμ)ùR/ ‘dermatitis siete cueros’ → [hμ)ùni)].

(49) /ÈpHa)ùR/ ‘cerrado’ → [ÈpHa)ùR)e)], //o)ùR/ ‘gente’ → [/o)ùne)].

Los apéndices vocálicos, representados con superíndices, son unos segmentos vocálicos que se insertan al final de una palabra que termina en vibrante simple. La articulación de estos tiende a ser lenis por regla general, pero según el grado de énfasis dado por el hablante, pueden ser tan perceptibles como un segmento vocálico propiamente dicho. El timbre del apéndice depende del timbre de la vocal que precede a la vibrante simple; de esta manera, las vocales medias y bajas determinan un apéndice vocálico medio anterior [e], tal como se ve en (50), mientras que las vocales medio-altas y altas determinan un apéndice vocálico alto anterior [i], como se aprecia en (51). Los apéndices vocálicos también se ven afectados por la nasalización.

(50) /naùR/ ‘ceniza’ → [na)ùRe)], //eù.ÈdaR/ ‘noche’ → [/eù.ÈdaRe)], /pHu).ÈkHe)R/ ‘relámpago’ → [pHu).ÈkHe)Re)], //o)ùR/ ‘gente’ → [/o)ùne)].

(51) /kHIR/ ‘hoja’ → [kHIRi)], //i.ÈjuR/[i.ÈjuRi] ‘labio’, //u)R/ ‘escuchar’ → [/u)Ri)], /pUR/ ‘cabeza’ → [pURi)], /pμR/ ‘enrollar’ → [pμRi)], /hμ)ùR/ ‘dermatitis siete cueros’ → [hμ)ùni)].

Asimismo, el alargamiento vocálico, también puede ser el resultado final de algunos procesos morfofonológicos. En este caso, el alargamiento vocálico se debe a la adición de ciertos sufijos que son los siguientes: el sufijo ergativo e instrumental -au (52), el sufijo de dativo y de finalidad -aag (53), el sufijo de aspecto habitual -je y el sufijo de pasado singular -ji (55). En el caso de los dos primeros sufijos, el alargamiento vocálico es el resultado de la aplicación de una regla de asimilación vocálica que modifica la vocal del sufijo y la otra es una regla de reducción de vocales que actúa sobre la vocal radical; además, también puede aplicarse unas reglas adicionales: una regla de desvocalización para /u/, una regla de consonantización para la deslizante /j/ y, para el caso de raíces que terminen en consonante, una regla de acortamiento para el sufijo dativo/finalidad (54). Finalmente, el sufijo de aspecto habitual -je alarga la vocal radical, y el sufijo -ji alarga la vocal del sufijo -je.

(52) /di/ ‘casa’ + /aw/ ‘ergativo, instrumental’ → [diùw] ‘con la casa’, /tSμ/ ‘pita, hilo’ + /aw/ ‘ergativo, instrumental’ → [tSμùw] ‘con la pita’, /tSU/ ‘líquido’ + /aw/ ‘ergativo, instrumental’ → [tSUùw], /pa/ ‘palo’ + /aw/ ‘ergativo, instrumental’ → [paw] ‘con el palo’.

(53) /tSμ/ ‘pita, hilo’ + /aùg/ ‘dativo, finalidad’ → [tSμùg] ‘hacia la pita’, /tSU/ ‘líquido’ + /aùg/ ‘dativo, finalidad’ → [tSUùg], /hU_tS.Èpje/ ‘permitir’ + /aùg/ ‘dativo, finalidad’ → [hU_tS.Èpjeùg] ‘para permitir’, /pa/ ‘palo’ + /aùg/ ‘dativo, finalidad’ → [paùg] ‘hacia el palo’.

(54) //aw.Èsju/ ‘dejar’ + /aùg/ ‘dativo, finalidad’ → [/aw.si.Èwaùg] ‘para dejar’, /kHa)ùj/ ‘día’ + /aw/ ‘ergativo, instrumental’ → [/kHa)ùjEaw] ‘con el día’, /kHd/ ‘pariente, familia’ + /aùg/ ‘dativo, finalidad’ → [kH.Èdag] ‘hacia el parente’.

(55) /kHU/ ‘comer’ + /-he/ ‘HAB’ + /-hi/ ‘PDO.SG’ + /-m/ ‘DCL’ → [kHUùheùhim] ‘solía comer’.

CONCLUSIONES

A pesar de que en este trabajo se han presentado los aspectos fonético-fonológicos más representativos de la lengua waunana, aún queda pendiente una profundización mayor en temas tales como reglas morfofonológicas más detalladas, la cantidad vocálica y las curvas entonacionales. Una vez que la descripción del nivel fonético y fonológico esté terminada, una labor urgente es la elaboración de una gramática escolar y su traducción al waunana para que esta lengua inicie su propia tradición gramatical, independiente del español u otra lengua. Otro aporte que se podrá generar será la revisión de los abecedarios existentes con el fin de comparar la pronunciación de los hablantes y el uso sistemático de los símbolos ortográficos.

Abreviaturas

1, 2, 3 persona gramatical HAB habitual
 ANF anafórico
 INS instrumental
 ANT anterior
 PDO pasado DCL declarativo PL plural
 DIL dilativo PRS presente ERG ergativo SG singular FIN finalidad

REFERENCIAS

- Binder, R. y Binder, P. (1974). Fonología waunana. En Baptista, P. (ed.) *Lenguas de Panamá*. Tomo I. Sistemas fonológicos (pp. 71-94). Panamá: Imprenta de la Nación, Instituto Lingüístico de Verano e Instituto Nacional de Cultura.
- Censo poblacional de Panamá. (2010). Distribución territorial y migración interna en Panamá. Recuperado de <https://www.inec.gob.pa/>
- Chaves, Á. (1992). 'Grupo indígena waunana', in Chaves Mendoza, Á. (ed.). *Geografía humana de Colombia*. Tomo IX. Santafé de Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.
- Leowen, J. (1954). *Waunana grammar: a descriptive analysis*. Washington: University of Washington.
- Lewis, M. Paul (ed.). (2009). "Woun Meu". *Ethnologue: Languages of the World*, Sixteenth edition. Dallas, Tex.: SIL International. Online version: <http://www.ethnologue.com/>
- Murillo, J.M. (2012). Morfosintaxis del waunana a partir de un texto tradicional. *Revista Letras*, 51, 59- 90.
- Peña, T. (2006). *Maach meua hesapdau t'Á)Ár k'augtarrau*. Tomos 1, 2, 3 y 4. Panamá: Iglesia Evangélica Unida. 160
- Red de Estudios y Alternativas Rurales (REDESAR) (2002). Perfil de los pueblos indígenas de Panamá. En web. <http://www.territorioscentroamericanos.org/>
- Torres de A., R. (1999). *Panamá indígena*. Tomos 1 y 8. Panamá: Autoridad del Canal.