



Lingüística y Literatura

ISSN: 0120-5587

revistalinylit@udea.edu.co

Universidad de Antioquia

Colombia

González Rátiva, María Claudia; Estrada, Hortensia
Aproximación fonético-espectrográfica de algunos aspectos de la fonología sálica
Lingüística y Literatura, núm. 54, julio-diciembre, 2008, pp. 15-53
Universidad de Antioquia
Medellín, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476549815002>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Aproximación fonético-espectrográfica de algunos aspectos de la fonología sáliba

*Maria Claudia González Rátiva**
*Hortensia Estrada***

Resumen

Este artículo presenta una descripción fonética y la verificación espectrográfica de fenómenos fónicos de la lengua sáliba, a partir de la observación de listas de palabras de dos comunidades de Orocué y Morichito, en el departamento del Casanare, Colombia. Incluye la exemplificación de procesos como la glotalización y la nasalización de vocales, que corroboradas en el análisis espectrográfico, solucionan inquietudes fonológicas y sirven como base para una propuesta de alfabeto o escritura práctica de la lengua.

Palabras clave

Lenguas indígenas colombianas, lengua sáliba, descripción fonética, análisis espectrográfico, fonología.

Abstract

This article presents a phonetic description and the spectrographic analysis of some sound phenomena of the sáliba language, based on observations about word lists from

-
- * Magíster en lingüística, profesora de tiempo completo de la Facultad de Comunicaciones de la Universidad de Antioquia. Contacto: claudiagonzalez@comunicaciones.udea.edu.co
 - ** Magíster en etnolingüística, investigadora adjunta del Departamento de Lenguas Indígenas del Instituto Caro y Cuervo. Contacto: hortensiaestrada@hotmail.com

two communities in Orocué and Morichito (Casanare, Colombia). The spectrographic data, which include examples of vocalic glottalization and nasalization, contribute to resolve phonological problems and to improve a proposal for the writing of this language.

Key words

Indigenous languages of Colombia, Sáliba language, phonetic description, spectrographic analysis, phonology.

1. Introducción

El presente trabajo hace parte de una investigación realizada en el año 2000 por la investigadora Hortensia Estrada del Instituto Caro y Cuervo, que contó con el apoyo de la Secretaría de Educación del Casanare. El propósito general del proyecto era brindar orientación a la comunidad sáliba en aras de elaborar y consensuar un sistema de escritura. La investigadora Estrada recoge corpus de dos comunidades: el resguardo de Paravare (Municipio de Orocué)¹ y el resguardo de Caño Mochuelo, comunidad de Morichito (Municipio de Hato Corozal)².

El corpus base para este análisis consiste en dos listas de palabras. La primera, la lista de la Comunidad de Paravare, contiene la transcripción fonética de cada vocablo y su escritura práctica, propuesta por Estrada luego de realizar el análisis fonológico, en la cual se representan solo las grafías necesarias para la comprensión de la palabra. La segunda lista corresponde a la propuesta de escritura práctica del informante de Morichito, Don Eduardo Humejé³.

Al contrastar las listas de palabras de las dos hablas de las comunidades sáliba, se encuentran diferencias e inquietudes que se llevan al análisis espectrográfico, realizado por la investigadora María Claudia González R., bajo el programa de análisis acústico *Signalyze*⁴, versión 3.0, en el Laboratorio de Fonética del Instituto Caro y Cuervo. Por razones de tiempo, no se revisaron espectrográficamente todas

1 Los informantes que colaboraron con la grabación de estas encuestas fueron: Domitila Guacaparare, Santos Eliodoro Caribara, María Isabel Pónare Humejé, Libia Guacaparare, Santa Guacaparare, Isabel Pónare Humejé y Evaristo Catimay.

2 Los informantes que colaboraron en la grabación de las encuestas fueron: Eulalia Humejé, Ángela Caribana, Hilda Humejé, Lucas Joropa y Eduardo Humejé.

3 Don Eduardo Humejé trabajó durante más de veinte años como informante del Instituto Lingüístico de Verano y es la persona que la comunidad de Morichito consulta y acepta en lo que se refiere a la pronunciación y escritura de esta lengua.

4 *Signalyze* es un programa creado por el doctor Eric Keller de la Universidad de Lausana, en Suiza. Más información en <http://www.signalyze.com/>

las pronunciaciones; se tomaron unas muestras, que se consideraron representativas para la toma de decisiones. Sobre los resultados espectrográficos se produjeron conjuntamente las notas aquí expuestas y se elaboraron algunas de las propuestas que serían luego llevadas a la comunidad para cumplir con el objetivo del proyecto.

2. Algunos aspectos de la fonología de la lengua sáliba

Con el fin de dar a conocer una visión más completa de la fonología del sáliba, este trabajo incluye algunos apartados sobre los cuales ya hay consenso entre las comunidades mencionadas y han sido expuestos en otros trabajos (Estrada 1996, 2000). Se presentarán, entonces, análisis sobre los siguientes aspectos:

- Estructura silábica de la lengua
- Consonante prenasalizada
- Vocales nasales
- Vocales largas
- Vocales glotalizadas
- Labiovelarización de las consonantes /k/, /g/, /h/, /Φ/
- Variación libre entre fonemas vocálicos
- Variación libre entre los fonemas consonánticos
- ¿Palabras homófonas o diferenciadas por el acento tonal?

2.1 Estructura silábica de la lengua

Según análisis fonológicos anteriores (Benaissa 1979, Estrada 2000), se consideró que la estructura silábica básica de la lengua era abierta, (C)V(V); es decir, que la sílaba siempre terminaba en vocal, porque sólo se había encontrado la consonante nasal a final de sílaba cuando estaba precedida de una vocal nasal, por lo que se asumió que esa consonante nasal era prolongación de la vocal nasal. Según dichos análisis, las estructuras silábicas de esta lengua serían: V, VV, CV, CVV⁵.

La siguiente lista de palabras describía la presencia de vocales nasales con alargamiento en consonante nasal en contraste con vocales orales o glotalizadas:

5 Análisis similar hizo El Instituto Lingüístico de Verano, y basados en este análisis las comunidades de Morichito y Orocué escriben solamente la vocal nasal sin la prolongación en consonante nasal.

Sáliba Transcripción fonética	Sáliba Escritura práctica ⁶ consensuada ⁷	Español
[a-xu]	axu	cueva
[ãŋ-xu]	ãxu	nosotros
[e [?] -ga]	e'ga	araña
[ẽŋ-go]	ẽgo	gripa
[i [?] -da]	i'da	picante
[ĩn-do]	ĩdo	mimbre
[u-ku]	uku	gaván (cierta ave)
[ũŋ-ku]	ũku	usted

Al revisar en el presente estudio estos registros, con base en el análisis espectrográfico, se observa la presencia de la consonante nasal [n] a final de sílaba, que comprueba la existencia fonética de sílabas cerradas, terminadas en consonante. Véase la realización de [n] en el sonograma 22⁸:

Además, en sílaba aparecen otros casos, ya sin contraste, en los cuales es clara la presencia de esta consonante nasal al final de la sílaba fonética, reportada como prolongación de vocales nasales. Es importante anotar que el comportamiento fonético de esta asimila el punto de articulación de la vocal que le sigue⁹, como en:

6 Por escritura práctica se entiende la elección grafemática que el lingüista usa para la descripción ortográfica de la lengua, a diferencia del uso del Alfabeto Fonético Internacional para el trabajo de transcripción fonológica o fonética de los registros grabados.

7 Según discusiones llevadas a cabo entre los años 2000 y 2002 en las comunidades sálibas del Casanare, aunque algunas de ellas expresan también por escrito sus diferencias dialectales.

8 Los sonogramas que aparecen en este artículo fueron numerados durante el trabajo de laboratorio y se disponen como anexo. Con el fin de no generar incongruencias entre la información de la imagen y la numeración de las gráficas, se conserva el número del sonograma.

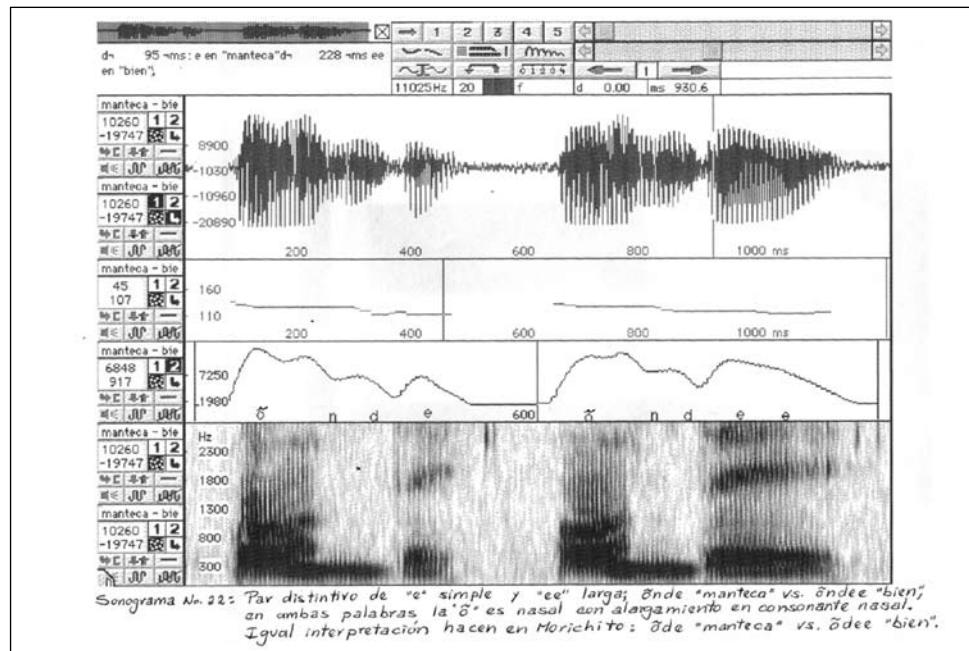
9 En el análisis *fonético*, la consonante nasal varía según sea el punto de articulación de la consonante que le sigue, así:

[ŋ] velar cuando le sigue una consonante velar o glotal como [k, g, x, h]

[n] alveolar cuando le sigue una consonante alveolar o dental como [t, d, r, l]

[m] bilabial cuando le sigue una consonante bilabial como [b, p]

[ɲ] palatal cuando le sigue una consonante palatal como [c, ɟ]



Sonograma 22. [ñnde]~[ñnde:], ñde/ñdee, "manteca"/"bien".

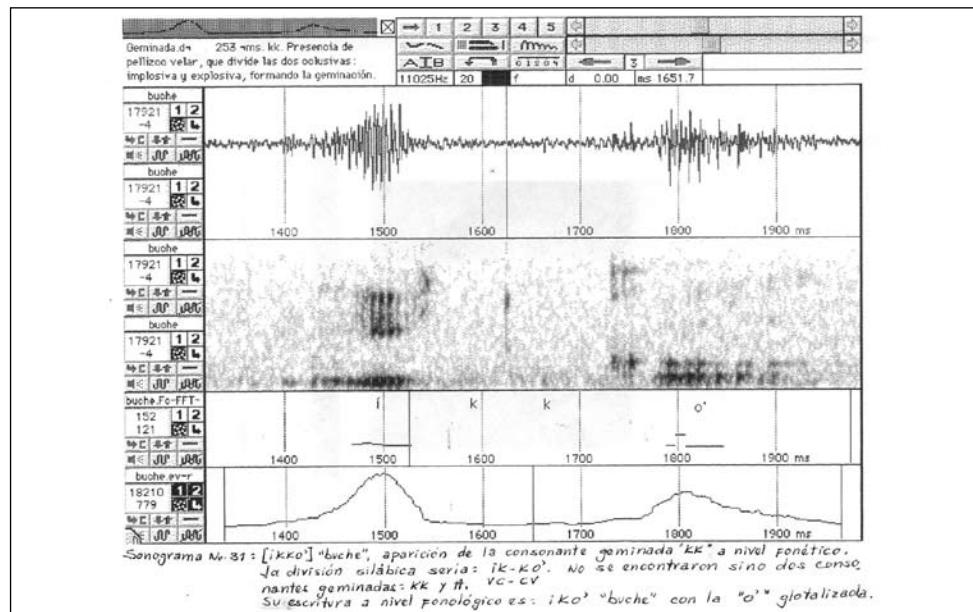
Sáliba Transcripción fonética	Sáliba Escritura práctica según sonograma	Español
[ũm-be] VC	ũmbe o ûbe	hombre
[rãm-po] CVC	rãmpo o rãpo	monte
[cĩn-su-di] CVC	chĩnsudi o chĩsudi	nieto
[kãn-de] CVC	kãnde o kãde	sabana
[sãŋ-g ^w e] CVC	sãŋgwe o sãgwe	abuelo
[cĩŋ-xu] CVC	chĩnxu o chĩxu	mi nariz

Fonéticamente, la consonante nasal amplía las estructuras silábicas del sáliba en VC, CVC, CVVC; es decir, que existen en el habla sílabas terminadas en vocal y sílabas terminadas en consonante.

De otra parte, la lectura sonográfica también da cuenta de consonantes geminadas¹⁰ [tt] y [kk], cuyos elementos podrían pertenecer a sílabas diferentes, así:

Sáliba Transcripción fonética	Sáliba Escritura práctica según sonograma	Español
[ik-ko] VC	Ikko	buche
[it-to] VC	Itto	casa
[mit-te] CVC	mitte	cera de abeja
[kat-tu] CVC	kattu	cherna

Se observa geminación en consonantes oclusivas sordas como /t/ y /k/, con estructuras silálicas VC y CVC, que terminan en consonante. Véase el sonograma 31:



Sonogramma 31. [ikko⁷], iko', "buche".

10 Según Trask (1996: 144), la consonante geminada o consonante doble es una secuencia de dos segmentos idénticos

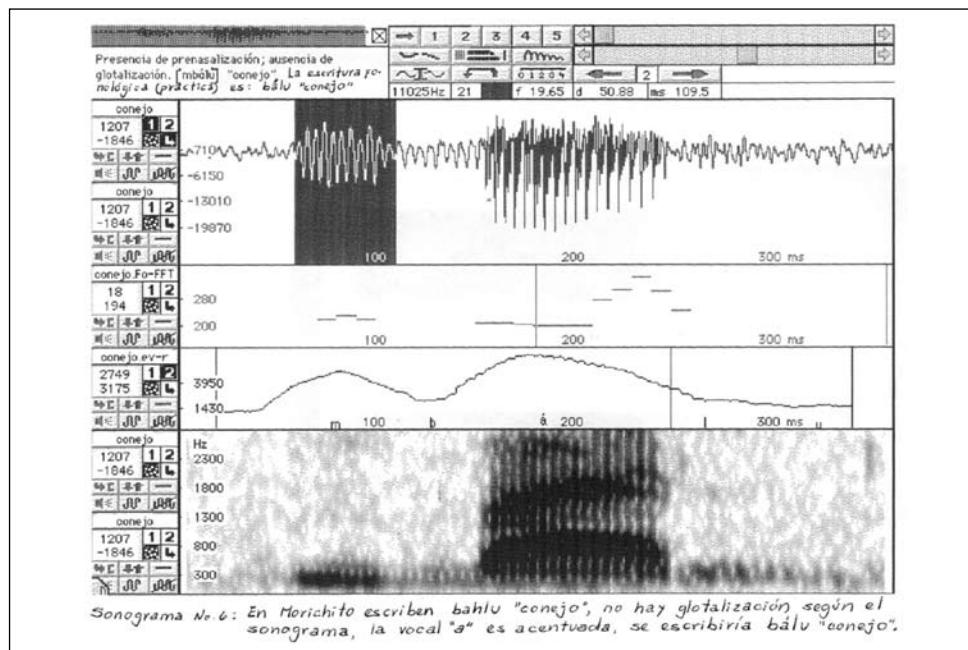
Durante la emisión de las consonantes se observa claramente la barra de implosión o “pellizco velar” en este caso, seguido de la realización de la consonante explosiva con su barra de explosión antes de la vocal final.

Sin embargo, no se han encontrado oposiciones distintivas en esta lengua entre consonantes simples y consonantes geminadas, como por ejemplo, *itto* “casa” e *ito* “¿?”, lo que deja un margen de duda y lleva a pensar que puede existir geminación en consonantes oclusivas sordas a nivel fonético (ver sonogramas 31 a 34 del anexo), sin repercusiones a nivel fonológico.

El análisis fonético muestra un rango más amplio de estructuras silábicas en sílaba: V, VV, CV, CVV, VC, VVC, CVC, CVVC. Sin embargo, se requiere de un corpus más amplio y un estudio de los contextos de aparición de los fenómenos mencionados para determinar el valor fonológico de estas estructuras de manifestación fonética.

2.2 Consonante prenasalizada

La audición de las grabaciones arrojó un dato de gran interés. A nivel fonético existen en la lengua sáliba consonantes prenasalizadas, como por ejemplo, la palabra [^mbalu] “conejo” de la que presentamos a continuación el sonograma.



Sonograma 6. [mbálu], bálu, “conejo”

Se corrobora en la imagen la existencia de esa frecuencia baja presente en la consonante nasal bilabial que antecede la vibración de la oclusiva [b]. Además, puede notarse que la vocal [a] no presenta glotalización, lo que sustenta la inconveniencia de ser escrita *bahlu* “conejo”, como aparece en la lista realizada por el informante de Morichito, y la congruencia de la escritura *bálu* “conejo”.

Es probable que la prenasalización de las oclusivas sonoras sea fonética. Por ahora nos limitamos a decir que no se ha realizado un estudio a fondo para considerarla fonológica, por lo que se seguirá representando a las consonantes oclusivas sonoras tal y como se han venido transcribiendo: [b, d, g].

2.3 Vocales nasales

En sílaba, la nasalidad vocálica es un rasgo fonológico. Generalmente, las vocales nasales se acompañan de una consonante nasal, homogánica o del mismo punto de articulación de la consonante que le sigue (véase nota de pie de página número 9), tal como se evidenció en el apartado anterior. La aparición de vocales nasales sin acompañamiento de segmento consonántico nasal muchas veces se debe a que la vocal nasal está precedida de una consonante nasal como /n/, /m/, /p/, o de las consonantes velar /x/ y glotal /h/, que tienden a nasalizar la vocal. Veamos algunos ejemplos, donde se resalta la sílaba que incluye la vocal nasal y su acompañamiento consonántico.

Sílaba Transcripción fonética según sonograma	Sílaba Escritura práctica según sonograma	Sílaba Escritura según comunidad de Morichito	Español
[cāŋxəxē]	Chāxexe	chāxebena	mis labios
[cīŋxū]	chīxu	chīxu	mi nariz
[pahīntē]	pahīte	pajītai	ceja
[nīmpāa ⁷]	nīpāa ⁷	chate ñūpāhāte	codo
[cáhāncú]	chahāchu	chajāchute	mi barbilla
[īnsa]	īsa	īhsa	pene
[cānsā]	chāsa	chāhsā	paladar
[ūmbe]	ūbe	ūbe	hombre

Como fonológicamente se ha determinado que la sílaba abierta es la estructura silábica básica de esta lengua, las sílabas que fonéticamente tienen la estructura silábica

CVC, con acompañamiento de la vocal en un segmento consonántico nasal, se reducen en la descripción a CV.

Sin embargo, es importante destacar que la lengua presenta y diferencia vocales nasales con prolongación en consonante nasal, y vocales nasales sin presencia de consonante nasal. Ejemplos de estas últimas son:

Sáliba Transcripción fonética según grabaciones en Paravare	Sáliba Escritura práctica según comunidades de Orocué	Sáliba Escritura según comunidad de Morichito	Español
[pāhā]	pājā	pājā	hueso (varios)
[cīhāe]	chījae	chūjahe	cuñado (de mujer a hombre)
[pāhū]	pājū	pājō joho	avispero
[cāū]	chāū	chāū	zancudo
[hūō]	jūō	jūwōō	piojo

Desde el punto de vista perceptual, estas palabras son completamente nasales y se percibe esta característica a lo largo de su extensión.

Se puede afirmar, entonces, que hay vocales orales y nasales en sáliba, no sólo por su aparición en diferentes contextos, sino porque la lengua ha generado pares mínimos u oposiciones distintivas, como los que se anotan a continuación:

Sáliba Transcripción fonética	Sáliba Escritura práctica utilizada en la comunidad de Morichito	Sáliba Escritura según comunidades de Orocué	Español
<i>/a/ ~ /ā/</i>			
[oβa]	owa	oba	uva de monte
[ōβā]	ōwā	ōbā	yamú o bocón (cierto pez)
[cau]	chau	chau	oso
[cāū]	chāū	chāū	zancudo
[oaidi]	oaidi	oaidi	sombra
[ōāñdi]	ōāñdi	ōāñdi	diablo

/e/ ~ /ɛ/			
[seaha' a]	seajaha ¹¹	sea	él llora
[sẽã]	dua señaha ¹²	sẽã	yuca amarga
[e'ga]	ehga	ega	araña
[ẽŋgo]	ẽgo	ẽgo	gripa
/i/ ~ /ĩ/			
[i'da]	ihda	ida	picante
[ĩndo]	ĩdo	ĩdo	mimbre
[g ^w íxe]	guixe	guixe	chigüiro
[g ^w ĩŋxõ]	gwĩxõ	gwĩxõ	oso hormiguero
/o/ ~ /õ/			
[oβa]	owa	oba	uva de monte
[õβã]	õwã	õbã	yamú o bocón
[oaidi]	oaidi	oaidi	sombra
[õãñdi]	õãñdi	õãñdi	diablo
/oo/ ~ /õõ/			
[huβoo]	juwoo	jubo	pluma, pelo
[hũβõõ]	jũwõõ	jõbõ	piojo
/u/ ~ /ũ/			
[uku]	uku	uku	gabán
[ũŋku]	ũku	ũku	usted

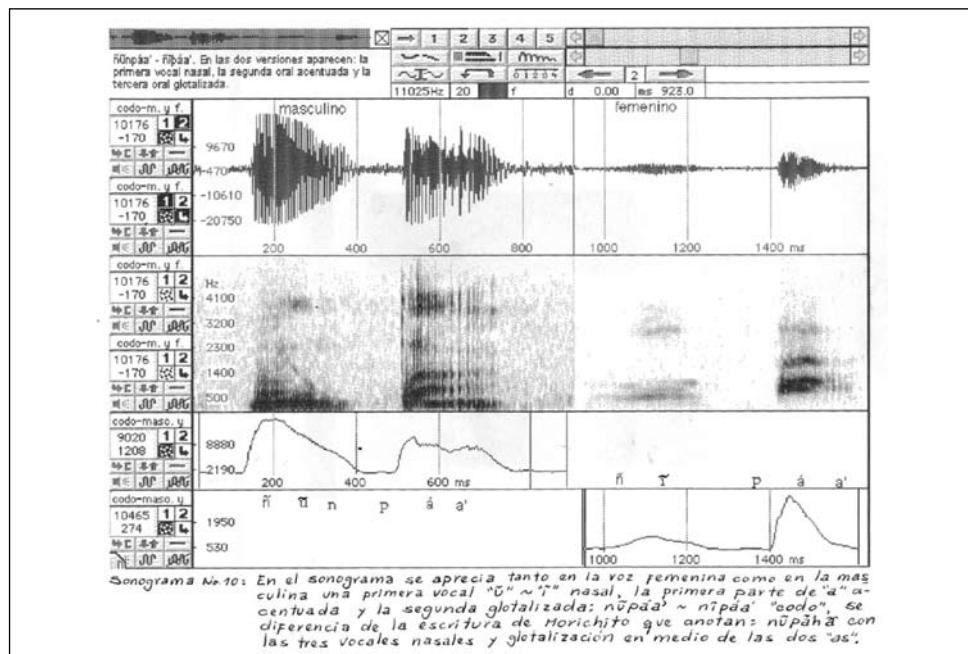
En relación con el acompañamiento de la vocal nasal en consonante nasal, podemos ver en el siguiente sonograma dos versiones, femenina y masculina, de la palabra “codo”, [nõmpáa?] y [nõmpáa?].

En primer lugar, se observa tanto en la versión masculina como en la femenina que la primera sílaba está constituida por tres segmentos distintos, la consonante nasal, la vocal nasal y el segmento consonántico nasal o acompañamiento de la vocal nasal. En la segunda sílaba se distinguen tres segmentos, la consonante y dos

11 De acuerdo con el análisis espectrográfico, la escritura de esta palabra debería ser seajáa'.

12 De acuerdo con el análisis espectrográfico, la escritura de esta palabra debería ser señáa'.

vocales; se nota la acentuación de la primera [á], que la diferencia de la glotalización de la segunda [a[?]].



Sonograma 10. [nūmpáa²]-[nūmpáa²], nūpáa' - nūpáa', "codo"

2.4 Vocales largas

En sáliba se producen vocales largas y breves. La existencia de pares mínimos que oponen la cantidad o duración en sus vocales así lo demuestra. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que también se encuentran en esta lengua vocales que sufren un alargamiento, provocado por el acento que recae sobre ellas; en estos casos esta característica de aumento de la duración vocalica es fonética.

A continuación se presentan oposiciones distintivas entre vocales largas y breves.

Sáliba Escritura práctica según comunidades de Orocué e/ee	Sáliba Escritura según comunidad de Morichito	Español
achete	achete	espíritu de monte
acheeto	acheeto	caño

Sáliba Escritura práctica según comunidades de Orocué	Sáliba Escritura según comunidad de Morichito	Español
i/ii		
ina	ina	piedra
iina	iina	arriba
ĩ/ĩĩ		
igina		estar sentado
ĩgina		preguntando
o/oo		
umo	umo	caraña
umoo	umoo	mano
rãpoje	rãpoje	monte, bosque
rãpooje	rãpooje	danta
jwãpo	ĩapo	comejen
jwãpoo	ĩapoho ¹³	topia
mapeyojo	mapeyojo	papayo (árbol)
mapeyóo	mapeyóho	papaya (fruta)
jano	janoa	arco iris
jano	jano	piñas (varias)
janoo	janoho	piña (una sola)
õ/õõ		
õñu	õñu	ojigüelo
õõñu	õõñu	pito
u/uu		
juno	juno	gusanos (varios)
juuno	juhnoho	gusano (uno solo)

¹³ En Morichito escriben “oho” cuando aparecen dos vocales seguidas del mismo timbre; la “h” representa la glotalización (entendido por ellos “espacio” que se produce entre una vocal y otra). El análisis espectrográfico da cuenta de una geminación vocálica, en la cual la primera vocal [ó] es acentuada y la segunda [] es glotalizada. Según esto, la escritura⁹ de palabras con vocales geminadas debiera utilizar “óó”, que representa su pronunciación. Así: ãpoo’ “topia”, mapeyóo’ “papaya”, janóo’ “piña (una sola)”, ju’nóo’ “gusano (uno solo), por ejemplo.

2.5 Vocales glotalizadas

La propuesta de ortografía práctica de las dos comunidades sáliba, descrita en las listas de palabras, corpus base de este trabajo, arrojó dos percepciones diferentes en relación con el fenómeno de la glotalización. En primer lugar, como resultado del trabajo de campo realizado en el resguardo de Paravare, se encontraron vocales glotalizadas, que se suprimieron de la escritura por considerarlas un fenómeno fonético. Los listados realizados en el resguardo de Morichito presentan el grafema “h” para representar la consonante oclusiva glotal sorda /ʔ/. Un ejemplo de esta diferencia es el siguiente: para la palabra española “cara”, la comunidad de Paravare utiliza la escritura “páa” que representa una vocal acentuada seguida de una vocal glotalizada, mientras que la comunidad de Morichito utiliza “paha”, una consonante glotal en intercontexto de vocales del mismo timbre. Es importante aclarar que este fenómeno aparece en vocales del mismo timbre y también en vocales de distinto timbre, así como en vocales no adyacentes a otras vocales.

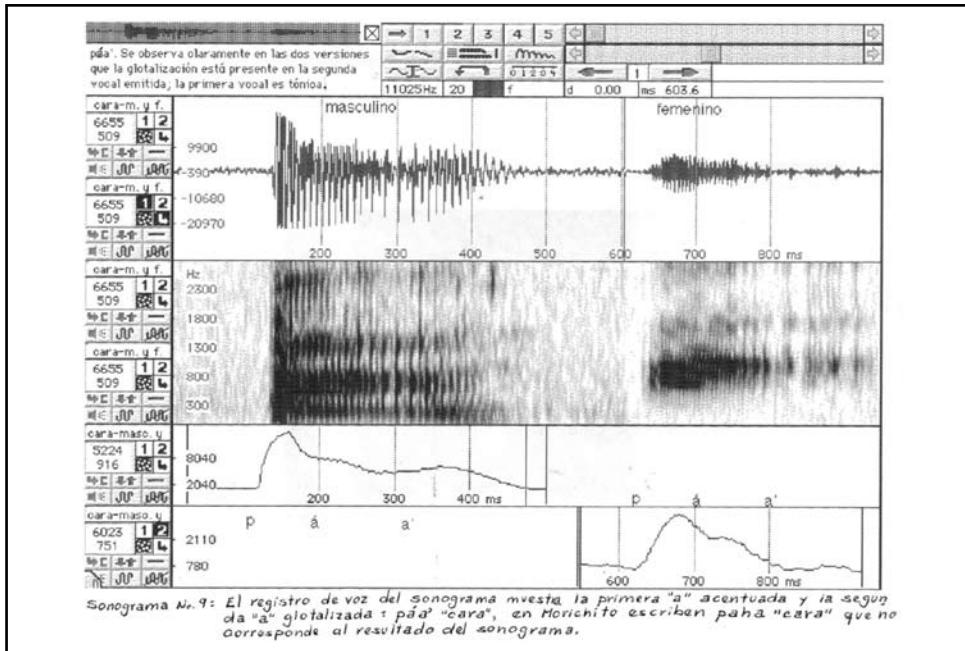
Con el fin de aclarar y definir el uso o no de la consonante glotal o de la glotalización de las vocales, se llevó a análisis espectrográfico el material necesario. El resultado arrojó la siguiente conclusión: la glotalización presente entre vocales en la lengua sáliba no es una consonante glotal, sino que es un proceso de glotalización de vocales en contextos específicos.

La glotalización es un término que se aplica a varias actividades de la glotis (Trask 1996:160); incluye fenómenos como el ataque glotal, la voz crujida o churreante y el refuerzo glotal. En el caso específico de la lengua sáliba, el fenómeno de glotalización aparece ligado a la producción de una vocal, no en su totalidad, sino en parte de ella.

La diferencia entre ataque vocal y glotalización de dos vocales está en que el ataque glotal consiste en un golpe fuerte producido por el acercamiento brusco de los pliegues vocales y se produce al inicio o al final de otro sonido, especialmente vocálico; en la glotalización o laringalización hay golpes glóticos durante la emisión de la vocal, son vibraciones fuertes de la glotis durante la emisión de la vocal. Estas diferencias se aprecian claramente a nivel spectrográfico.

Las vocales glotalizadas son entonces aquellas que además del timbre propio de la vocal, presentan una pronunciación adicional, producida por sucesivos golpes de la glotis. Existen entonces vocales como [a, e, i, o, u] que se glotalizan a raíz de este fenómeno. El rasgo adicional de glotalización en las vocales en que aparece se representa así: [a[?], e[?], i[?], o[?], u[?]]. Para la escritura práctica de este fenómeno se ha propuesto el uso de la apostrofe (').

Todos los registros llevados a análisis spectrográfico comparativo entre las pronunciaciones de distintos informantes, presentaron el fenómeno de glotalización de vocales. Veamos un ejemplo:



Sonograma 9. Dos registros de [páa?], páa', "cara".

Se observa la diferencia entre la pronunciación no glotalizada de la primera parte del segmento [á], en contraste con la pronunciación rechinada o laringalizada de la segunda parte del segmento [a], que indica claramente la actividad de la glotis, ya que sus pulsos glotales se ven más espaciados y con mayor carga de energía. Estas vocales glotalizadas aparecen en varios de los sonogramas del Anexo (Sonogramas 7, 8, 12, 13, 14, 15). Además, estas características espectrográficas aparecen de manera semejante en los registros de mujer y de hombre.

La situación descrita queda expuesta en el siguiente listado.

Sálida Transcripción fonética	Sálida Escritura práctica según sonogramas	Sálida Escritura según comunidad de Morichito	Español
[cate nūpáa' te]	chate nūpáa' te	chate nūpāhāte	mi codo
[nūpáa']~[nīpáa']	nūpáa'~nīpáa'		codo
[páa']	páa'	paha	carne
[tée'ce]	tée'che	teheche	barriga

Sáliba Transcripción fonética	Sáliba Escritura práctica según sonogramas	Sáliba Escritura según comunidad de Morichito	Español
[sii ⁷]	sií'	sihi	vagina
[hamokóo ⁷]	jamokóo'	jamokoho	matriz
[pīchīhúu ⁷]	pīchīhúu'	pīchījuhu	vejiga

De igual forma se realizó el análisis de combinación de vocales de diferente timbre, como ae, ea, oe, oa. El resultado fue similar; la primera vocal se acentúa y aparece con una ligera glotalización en su parte final, posiblemente por asimilación de la glotalización de la segunda vocal, como en los siguientes ejemplos.

Sáliba Transcripción fonética	Sáliba Escritura práctica según sonogramas	Sáliba Escritura según comunidad de Morichito	Español
[dēa ⁷]	déa'	deha	carne
[cūāháe ⁷]	chūājáe'	chūājáhe	cuñado
[cūφáe ⁷]	chufáe'	chufahe	tío
[kāñkōe ⁷]	kākōe'	kākōhē	gaviota

El sonograma muestra el par mínimo [dēa⁷ ~ dea] “carne/blanco”. La glotalización de la /a/ alcanza la é en el primer registro, dada por asimilación de la actividad glotal. El segundo registro, “blanco”, carece de pulsos glotales laringalizados.

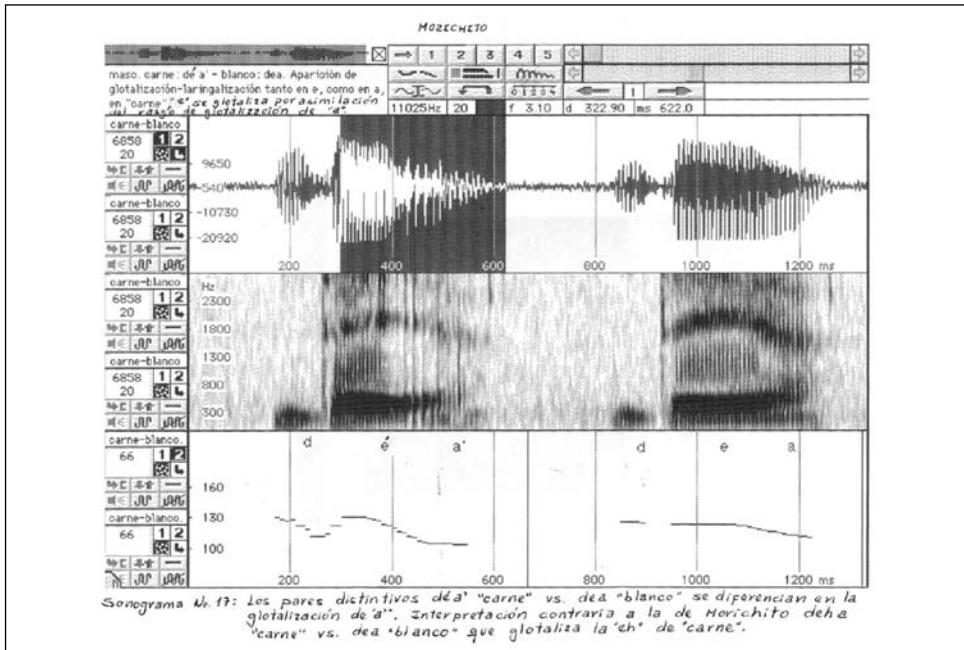
Este fenómeno de la lengua se puede sintetizar en la siguiente regla fonológica:

{(C)VV⁷} → /(C)áa⁷/, /(C)ée⁷/, /(C)íi⁷/, /(C)óo⁷/, /(C)úu⁷ / \$ (C)VI (larga)\$
→ /(C)áe⁷/, /(C)éa⁷/, /(C)óe⁷/, /(C)óá⁷ / \$(C)VV (dos V abiertas con timbre diferente)\$

Es decir, que la estructura silábica (C)VV' (consonante, vocal acentuada, vocal glotalizada), se realiza como /(C)áa⁷/, /(C)ée⁷/, /(C)íi⁷/, /(C)óo⁷/, /(C)úu⁷ ante una sílaba formada por ±consonante + vocal larga, la parte inicial de esta vocal es acentuada no glotalizada y la parte final es glotalizada e inacentuada. Igual sucede ante una sílaba formada por ±consonante + vocal abierta + vocal abierta, la primera vocal es

acentuada no glotalizada y la segunda vocal es glotalizada e inacentuada, así: /C)áe²/, /C)éa²/, /C)óe²/, /C)óa²/.

Por otra parte, puede confirmarse la existencia de vocales glotalizadas a partir del análisis de los pares mínimos distintivos que se anotan a continuación y que fueron corroborados espectrográficamente. Sin embargo, algunas observaciones dan cuenta de procesos de cambio en la comunidad alrededor de este fenómeno.



Sonograma 17. [dé[?]a[?]] ~ [dea], déa'/dea, “carne”/”blanco.

Sáliba Escritura práctica consensuada	Sáliba Escritura según comunidad de Morichito	Español
a/a'		
saña	saña	podrido
sa'ña	sahña	racimo (frutas caídas)
sedaga	sedaga	voy a llorar
seda'ga	sedahga	lloré
dea	dea	blanco
déa'	deha	carne

a/aa'		
guakwa	guakwa	Mapuey (tubérculo)
guakwáa'	guakwaha	ñame (fruta)
se'waa	sehwaa	flor
sebáa'	sehwaha	juego
jikwetena	jikwetena	plátanos
jikwetenáa'	jikwetenaha	plátano
e/e'		
õdega	õdega	sabroso
õde'ga	õdehga	salado (carne)
e'/ee'		
achie'da	achiehda	desde hace un rato
achiee'da	achieehda	en el momento
i/i'		
idige	idige	sucio
i'di'ge	ihdihge	compasivo
o/o'		
joxu	joxu	su mamá
jo'xu	johxu	otra
oo/oo'		
ju'no	juhno	gusanos
ju'no'o	juhnoho	gusano
õ/õ'		
õwẽ	õwẽ	el que está arriba
õ'wẽ	õhwẽ	el que quiere
u/u'		
juwe	juwe	el que quema
ju'we	juhwe	celador, el que cuida
juwo	juwo	su pelo
ju'wo	juhwo	su idioma

2.6 Labiovelarización de las consonantes /k/, /g/, /h/, /Φ/

En sáliba se forman con mucha frecuencia las sílabas gua, gue, gui, guo; kua, kue, kui, kuo; jua, jue, jui, juo; fua, fue, fui. Cuando en estas sílabas la vocal “u” es inacentuada se pronuncian abocinando los labios y llevando el postdorso lingual hacia el velo del paladar; es decir, estas consonantes se labiovelarizan. Este proce-

so de asimilación da como resultado las consonantes complejas [kʷ] y [gʷ] que forman parte de las sílabas [kʷa, kʷe, kʷi, kʷo, gʷa, gʷe, gʷi, gʷo]. En Orocué labiovelarizan las consonantes /h/ y /ɸ/, formando las sílabas [hʷa, hʷe, hʷi, hʷo] y [ɸʷa, ɸʷe, ɸʷi, ɸʷo], mientras que en Morichito no las labiovelarizan y pronuncian [ha, he, hi, ho] y [ɸa, ɸe, ɸi, ɸo]. Veamos algunos ejemplos del listado de palabras.

Sáliba Transcripción fonética	Sáliba Escritura práctica según comunidades de Orocué	Sáliba Escritura según comunidad de Morichito	Español
[canōhʷā]	chānojwa	chānoja	mi hombro
[cūjhʷā]	chūjwa	chūjāā	mi pierna
[óʔdete púkuate]	ó̚ dete pukuate	ohdehte pukwa	punta del seno
[cīnxū gʷáixū]	chīxū gwaixū	chixu gwaixu	mis fosas nasales
[gʷānce]	gwāche	gwāchē	hermano mayor
[gʷacu]	gwachu	gwachu	hermana mayor
[sīngʷe]	sīgwe	sīgwe	viejito
[gʷeʔcoga]	gwecho'ga	gwechoga	saltamontes
[jákʷi]	yakwí	yakwi	culebra
[íkʷe]	ikwe	ikwe	payara pequeña (cierto pez)

Se encuentran también oposiciones distintivas en palabras como:

Sáliba Escritura práctica consensuada	Sáliba Escritura según comunidad de Morichito	Español
/k/ ~ /kʷa/		
gwakáa'	gwākaha	guacabo (cierta ave)
gwakwáa'	gwakwaha	ñame
chika	chika	fara
chikwáa'	chīkwaha	picua
chaki	chaki	perico cascabel
yakwi	yakwi	culebra

2.7 Variación libre entre fonemas vocálicos

Se han encontrado variaciones libres entre los fonemas vocálicos tanto en las listas de los resguardos de Orocué como en las de Morichito. Como era posible que existieran inconsistencias en la escritura de algunos de los sonidos durante el registro en el trabajo de campo, fue necesario realizar sonogramas de aquellas palabras que presentaron mayores dificultades.

Entre estas oposiciones distintivas existen algunas palabras que presentan dudas y se deben verificar haciendo nuevas grabaciones de los pares distintivos para realizar el respectivo análisis fonético-espectrográfico. A continuación se presenta un listado de las variaciones libres encontradas entre vocales del sáliba¹⁴.

Sáliba Escritura práctica consensuada	Español
/i/ ~ /u/	
yipáa' ~ yupáa'	arco
chipoto'do ~ chupoto'do	mi mejilla
chīōjōō' ~ chūōjōō'	cuñada
kākūñ ~ kākōē	gaviota
ūpi ~ ūipi	romadizo
/i/ ~ /e/	
cho'di'te ~ cho'de'te	mi tetá
achito ~ acheto	caño
chīdi ~ chēdi	mi (masc.)
miñuje ~ meñuje	vena de palma
pu'tixu ~ pu'texu	tizón
ikuxu ~ ekuju	soltera
ikudi ~ ekodi	soltero
/i/ ~ /a/	
yakini ~ yakani	perdiz
/ū/ ~ /i/	
nīde ~ yine	pájaro
/ū/ ~ /u/	
ūku ~ ūku	usted
chīōjōō' ~ chūōjōō'	mi cuñada
chīājāe' ~ chūājāe'	cuñado
/e/ ~ /o/	
o'so ~ e'so	candela
chomi ~ chemi	mi marido

14 Sobre esta temática de la variación libre en sáliba, en Estrada (2005) se constata que hay diferencias regionales constantes.

cho'do'de ~ cho'de'de	mi higado
efe ~ ofe	caballo
emijwa ~ omijwa	ceniza
yeno ~ yono	aquí
tosia ~ tesia	chinchorro
/o/ ~ /u/	
chīsodoxu ~ chīsodoxu	nuera
chīsoda'e ~ chīsuda'e	yerno
chīsodi ~ chīsudi	nieto
duko ~ duku	masaguaro (cierto pez)
metodi ~ metudi	sardina pequeña
moleda ~ muleda	remolino de río
teyo ~ teyu	Pedo
ñōpa ~ ñūpa	yopo (sustancia alucinógena extraída del árbol de yopo)
moñu ~ muñu	onoto (cierta planta)
mokitero ~ mukitelo	toldillo
yakadio ~ yakadiu	manar (colador)
ikudi ~ ekodi	soltero
/õ/ ~ /û/	
dūpō ~ dūpū	gusano
janõdi ~ janûdi	grillo
/o/ ~ /a/	
o'so ~ o'sa	candela
ta'yabo ~ ta'yaba	vena
oto ~ ato	lejos
jiboli ~ jibali	chúbano (cierto pez)
/õ/ ~ /ã/	
galõsa ~ gâlãsã	ombligo
/e/ ~ /a/	
dopesa ~ dopasa	pilón
/ẽ/ ~ /ã/	
rẽxojo ~ râxojo	rejo
kwẽxuga ~ kwâtxuga	murciélagos
/ø/ ~ /a/	
sutipu ~ sutiapu	anillo
tuya ~ tuaya	cachos

2.8 Variación libre entre fonemas consonánticos

Al igual que en las palabras que tienen variaciones vocálicas, en algunas de las palabras que tienen variaciones consonánticas pudo haber inconsistencias en la manera en la cual fueron registradas en el trabajo de campo. Por tal motivo, es con-

veniente realizar análisis fonético-espectrográficos que diluciden dichas inquietudes. Por ahora, se presentan como variantes dialectales que son comprensibles entre los hablantes de los diferentes resguardos. Entre estas variaciones libres entre fonemas consonánticos, tenemos las de la siguiente lista.

Sáliba Escritura práctica según comunidad de Orocué	Sáliba Escritura según comunidad de Morichito	Español
<i>/Φ^w/ ~ /Φ/</i>		
fwãpaifa	Fãpaifa	fogón
fwãja	fãia'a	estero
fwiposo xodogojo	fiposoxodo'gojo	cuajo
fwilili	Fililí	pato pequeño
fwãpajio	Fãpajio	chorola grande (cierto pájaro)
fwali	Fali	Mirla
fwidi	Fidi	pichón, cachorro
<i>/h^w/ ~ /Φ/</i>		
jwãpo	Fapo	comején
jwãpãā	Fãpãā	tonina
<i>/h^w/ ~ /h/</i>		
oñujwe	oñuje	garrapatero
chanojwa	chanoja	mi hombro
<i>/k^w/ ~ /k/</i>		
kwejo/koja	kwejo/koja	canto
<i>/h/ ~ /Φ/</i>		
jalẽda	falẽda	caracol
<i>/p/ ~ /j/</i>		
ñã'ma	ya'ma	corroncho, chicho (cierto pez)
ñõde	yine	pájaro
tamaña	tamaya	garza ceniza
ñapa ûpu	ya'ma ûpu	león
ñama	yama	venado
ñolote	yolõte	duende
<i>/n/ ~ /l/</i>		
ñõdi nimoli	ñõdi limoli	limón biche
<i>/s/ ~ /c/</i>		
jaba samaa	jaba chamaa	talón

sīgo	chīgo	vieja
sīgwe	chīgwe	viejo
seba	cheba	flor
sudaje	chudaje	trapo
ichaje	isaje	poquito
/ø/ ~ /h/		
̃si	j̃si	yo
amokoo	jamokoo	matriz
ayakane	jayakane	tamal, ayaca
/gʷ/ ~ /n/		
mūgwa	muna	encima
/r/ ~ /l/		
irisia	ilisia	iglesia
kamādaruya	kamādaluya	langosta grande
arosa / arrosa	alosa	arroz
mokitero	mukitelo	toldillo
asodoroje	asodoloje	chuzos
/b/ ~ /gʷ/		
bapaa	gwapaa	troja

2.9 ¿Palabras homófonas o diferenciadas por el acento tonal?

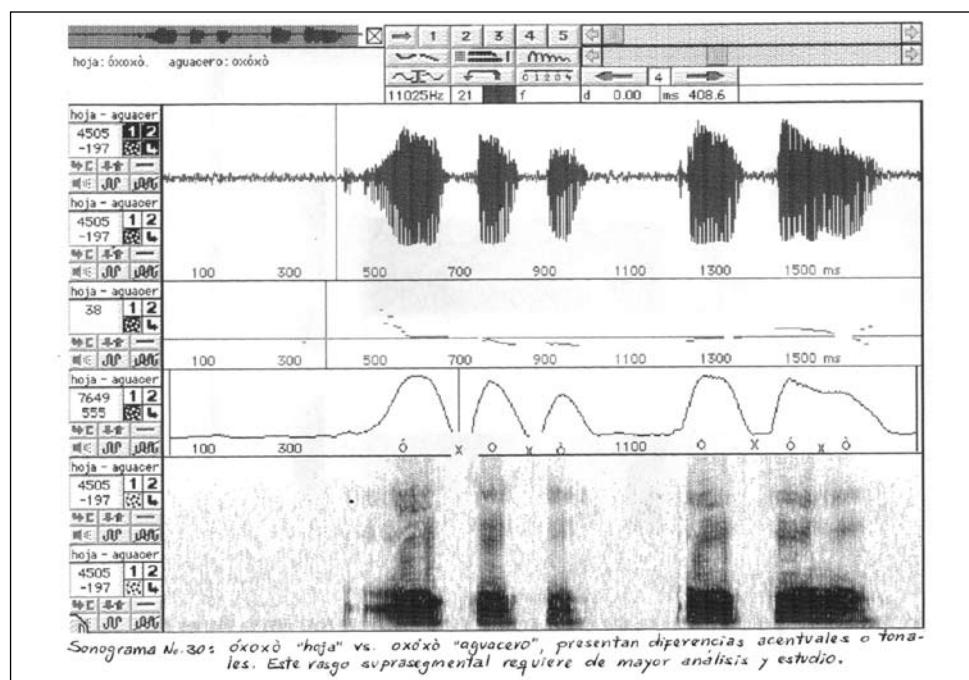
En sáliba existen palabras con diferente significado que se pronuncian y escriben de igual modo pero que se distinguen por el acento o quizás por el tono. Existen otras palabras que no se diferencian en su pronunciación ni en su escritura, tienen el mismo acento, pero diferente significado y en ese caso serían palabras homófonas. Es decir, podría haber dos tipos de palabras en sáliba: palabras con igual escritura que tienen diferencias acentuales o tonales y palabras homófonas. Por el momento no se puede asegurar ni lo uno ni lo otro, pues se requiere de un mayor estudio y análisis de los sonidos para estas distinciones.

Nos limitamos a anotar algunas de estas palabras que pudieran hacer parte de nuevos estudios para esclarecer la situación.

Sáliba Escritura práctica consensuada	Español	Sáliba Escritura práctica consensuada	Español
Oxóxó oxóxo	mi hombro aguacero	ñodaga ñodaga	pelo huelo

ikwe	payara pequeña	dodaga	cocino
ikwe	come (masc.)	dodaga	cultivo
yénejé	cerquita	chiña	Mío
yénéje	por la mañana	chiña	chiriguardo (cierta ave)
ñõñõjõ	voltiador	itebe	mierdota
ñõñõjõ	voltiadores	itebe	churriento
jano	pulga	jwãpo	comején
jano	grillo	jwãpo	estero ¹⁵

Se realizaron dos sonogramas que involucran diferencias de acento tonal. Véase el sonograma 30:



Sonograma 30. [óxoxò]~[oxóxò], óxoxò/oxóxò, “hoja”/“aguacero”.

15 parte de la sabana que se inunda en invierno por encontrarse en una zona baja, también le dicen "bajo".

El gráfico muestra una diferencia de acento tonal entre las vocales de las segundas sílabas de los dos registros de /oxoxo/. La ventana que presenta el tono fundamental, donde aparece el curso horizontal, señala que para “hoja” la segunda [o] se pronunció con un tono bajo en comparación con “aguacero”, cuya segunda [o] presenta un tono más elevado.

3. Conclusiones

El análisis fonético espectrográfico realizado sobre algunos fenómenos de la fonología sáliba da cuenta de los siguientes aspectos. En primer lugar, se pudo comprobar la existencia de vocales glotalizadas en el sáliba. Este proceso de glotalización se presenta al final de la producción vocálica en vocales largas y en vocales breves. También, en vocales adyacentes de diferente timbre, la primera de ellas recibe el acento y la segunda presenta la glotalización. Espectrográficamente, este fenómeno se muestra como pulsos glóticos muy ennegrecidos y más separados que en la voz normal, consecuencia de la laringalización o voz rechinada o crujida, consistente en continuas vibraciones glotales fuertes.

Se verificó la presencia de vocales nasales y vocales con acompañamiento nasal, cuyo espectro revela un carácter consonántico nasal. Por ello, sería importante volver a revisar la estructura silábica de la lengua, que en este caso incluiría la coda silábica nasal /n/ en nuevas estructuras CVC, VC, CVVC, y su inclusión en la escritura del sáliba como “n” después de vocal nasal.

Vocales del sáliba					
Orales	i	e	a	o	u
Nasales	ĩ	ẽ	ã	õ	ũ
Glotalizadas	i?	e?	a?	o?	u?
Largas	iː	eː	aː	oː	uː

Consonantes del sáliba							
Punto de articulación Modo de articulación	Bilabial	Alveolar	Palatal	Velar	Labiovelar	Glotal	Los símbolos a la derecha de cada recuadro son sonoros; a la izquierda, sordos.
Oclusivo	p b	t d	c ʃ	k g	k ^w g ^w		
Fricativo	ɸ	s		x	ɸ ^w h ^w		h
Líquido			l r				
Nasal	m	n		ŋ			

Con base en los aspectos aquí analizados, se presentan a continuación los cuadros de fonemas vocálicos y consonánticos del sáliba.

Se han dispuesto allí los fonemas fricativos labiovelares, aunque la observación da cuenta de que son variantes dialectales. Este fenómeno, al igual que los de geminación consonántica y vocálica, acentuación tonal, glotalización y cudas silábicas consonánticas, verificadas a nivel fonético y espectrográfico, constituyen una base científica importante en la labor fonolingüística.

Con base en el análisis aquí expuesto, Estrada elaboró una propuesta de alfabeto unificado, que fue sometida a juicio y discutida por las comunidades en cuestión. El día 12 de abril del año 2002 el pueblo sáliba aprobó una propuesta de alfabeto que consta de cuarenta y un (41) grafías; veinte (20) vocales y veintiún (21) consonantes. Las grafías para las vocales simples son cinco (5) orales a, e, i, o, u, con un subsistema de quince (15) vocales complejas, así: cinco (5) nasales ã, ē, ī, õ, ù, cinco (5) largas aa, ee, ii, oo, uu y cinco (5) glotalizadas a', e', i', o', u', mientras que las grafías que utilizan para las consonantes son diez y seis (16) simples, b, p, d, t, g, k, y, f, r, s, l, j, x, m, n, ñ, y cinco (5) complejas ch, rr, fw, w, kw. La aprobación de este alfabeto, ha sido un gran apoyo para los sálibas, pues les ha facilitado la elaboración de cartillas y otros materiales necesarios para la enseñanza de la lengua en las escuelas y ha generado entre la población sáliba, un sentimiento de aprecio y valoración por su propio idioma.

Finalmente y desde un punto de vista del trabajo académico, estudios como el aquí presentado, muestran la importancia que para las descripciones fonológicas tienen los análisis fonéticos rigurosos a través de medición espectrográfica. Las impresiones y las inquietudes generadas en el trabajo de campo deben llevarse mediante hipótesis a

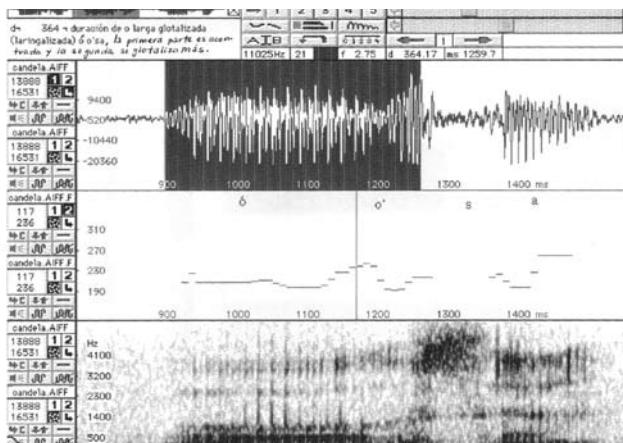
los recursos tecnológicos del laboratorio, para refinar los análisis y superar aspectos críticos de la interpretación subjetiva o impresionística.

Bibliografía

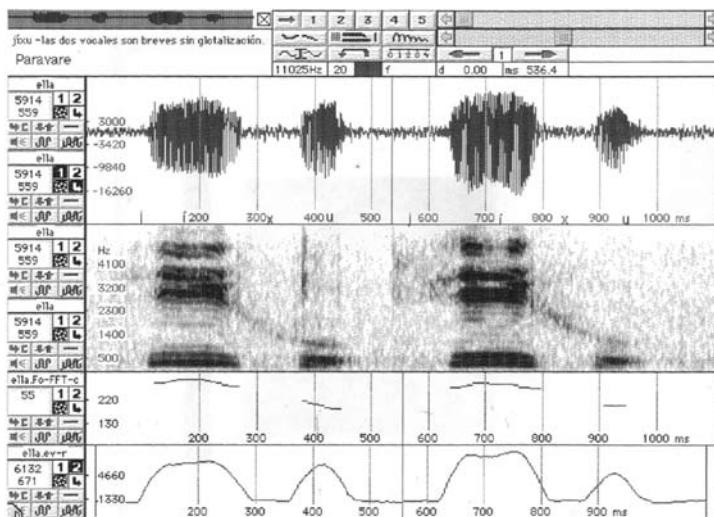
- Benaissa, Taik, 1979, “Fonología del sáliba”, en, Marilyn E. Cathcart y otros (eds.), *Sistemas fonológicos de idiomas colombianos 4, 89-98*. Bogotá: Ministerio de Gobierno.
- Estrada Ramírez, Hortensia, 1996, *La lengua sáliba: clases nominales y sistemas de concordancia*. Santafé de Bogotá: Colcultura.
- _____ 2000, “La lengua sáliba”, en: María Stella González de Pérez y María Luisa Rodríguez de Montes (eds.), *Lenguas indígenas de Colombia: una visión descriptiva, 681-702*, Santafé de Bogotá: Instituto Caro y Cuervo.
- _____ 2005, “Primera aproximación al estudio de las variaciones o fluctuaciones vocálicas y consonánticas en la lengua sáliba”, en: Mariano Lozano (ed.), *Homenaje a José Joaquín Montes Giraldo, 601-638*, Bogotá: Instituto Caro y Cuervo.
- Trask, R. L., 1996, *A Dictionary of Phonetics and Phonology*, New York: Routledge.

Anexo

Sonogramas de registros de la lengua sáliba

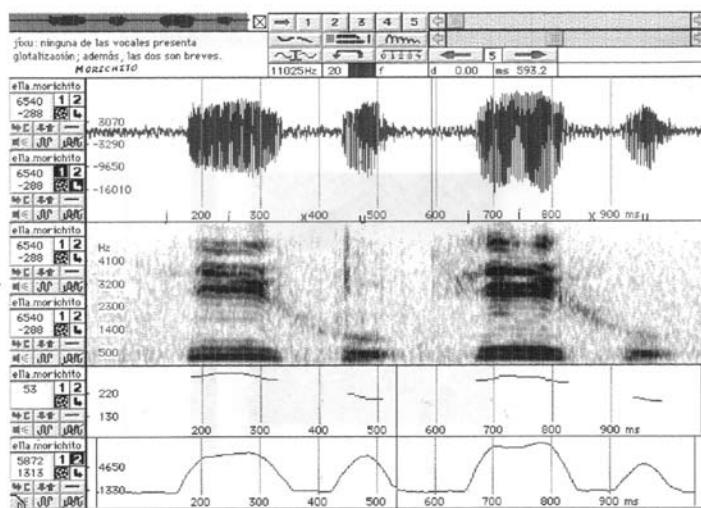


Sonograma 1. [óo?sa], óo'sa, “candela”.



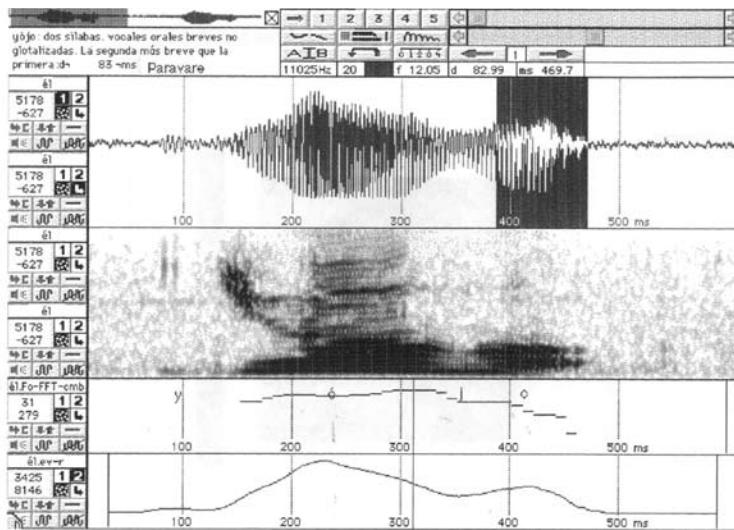
Sonograma 2: En Horichito escriben jixuhu “ella”, que no corresponde a la pronunciación registrada en el sonograma jixu “ella”, con “u” y sin glottalización.

Sonograma 2. Dos registros de [hixu], jixu, “ella” de hablantes de Paravare.



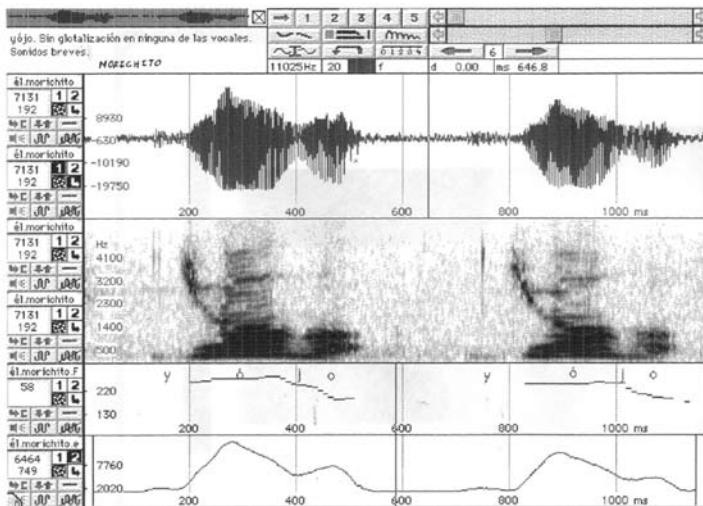
Sonograma 3: Se confronta aquí la pronunciación de Paravare vs Horichito, el resultado es el mismo, no hay alargamiento de “u” ni glottalización, la escritura correspondiente al registro de voz del sonograma es: jixu “ella”

Sonograma 3. Dos registros de [hixu], jixu, “ella”, de hablantes de Morichito.



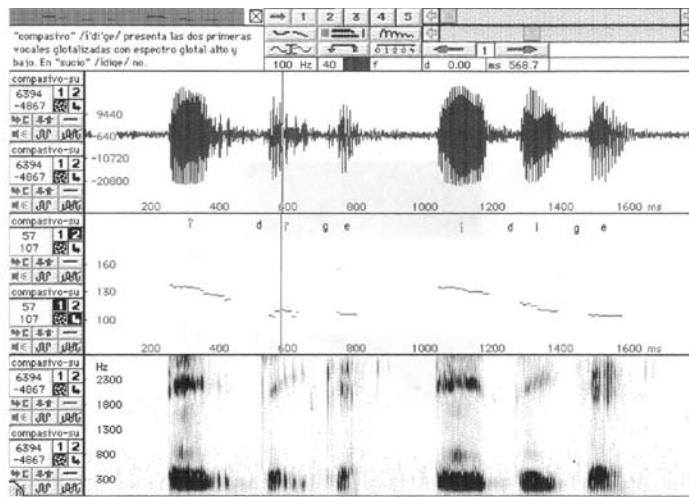
Sonograma n.º 4: En Morichito escriben *yojo* “él”, el resultado de este sonograma es una “o” corta sin glottalización, la palabra debe escribirse *yojo* “él”

Sonograma 4. [joho], yojo, “él”, de hablante de Paravare.



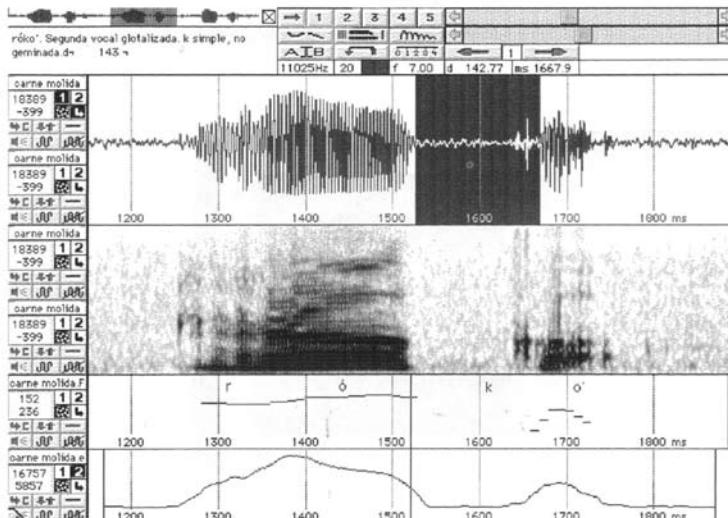
Sonograma 5: comparando el habla de Paravare con la de Morichito, el resultado es similar para la palabra “él” yojo. No se presenta una “o” larga ni glottalizada.

Sonograma 5. Dos registros de [joho], yojo, “él”, de hablantes de Morichito.



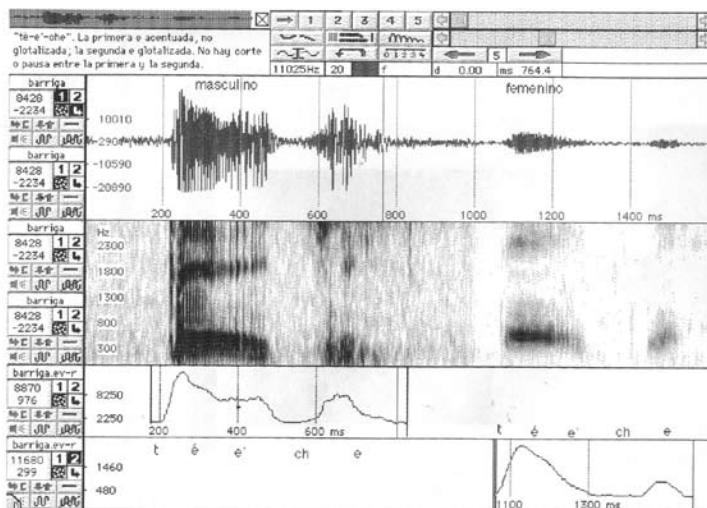
Sonograma №.7: En Morichito escriben: *ihdihge* "compasivo"; *idige* "sucio". Es una interpretación acertada de los sonidos que registra el sonograma, sólo habría que cambiar la "h" por un signo que representa mejor la glottalización: *í'di'ge* "compasivo"; *idige* "sucio"

Sonograma 7. [í'di'ge] ~ [idige], í'di'ge/ídige, "compasivo"/"sucio".



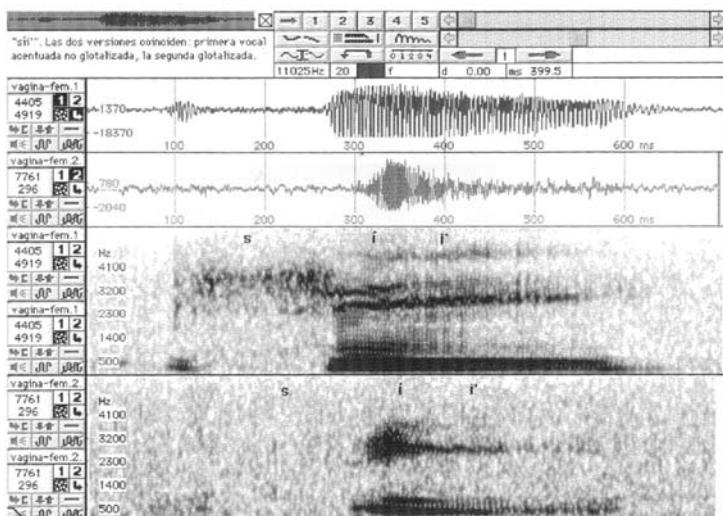
Sonograma №.8: La palabra "carne molida" *róko'*, presenta en la "o" final vocal corta glottalizada.

Sonograma 8. [róko²], roko', "carne molida".



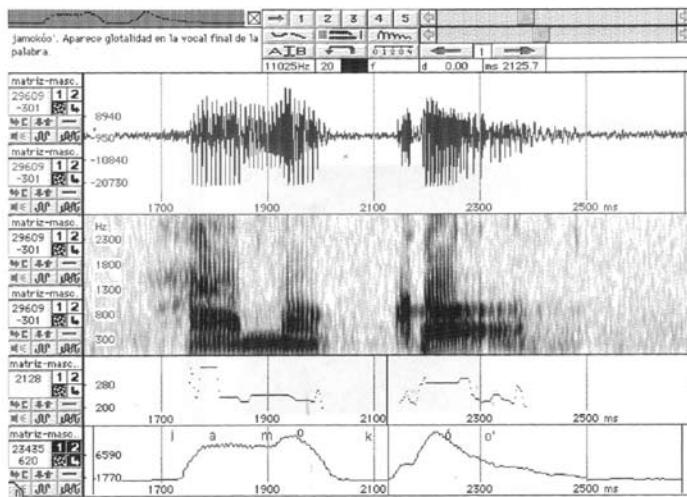
Sonograma No. 11: Presenta la primera parte de la "e" acentuada y la segunda glotalizada en té'e'che "barriga", a diferencia de la escritura de Morichito teheche "barriga" que anota "h" en medio de las dos "es"

Sonograma 11. Dos registros de [té'ce], té'che, "barriga".



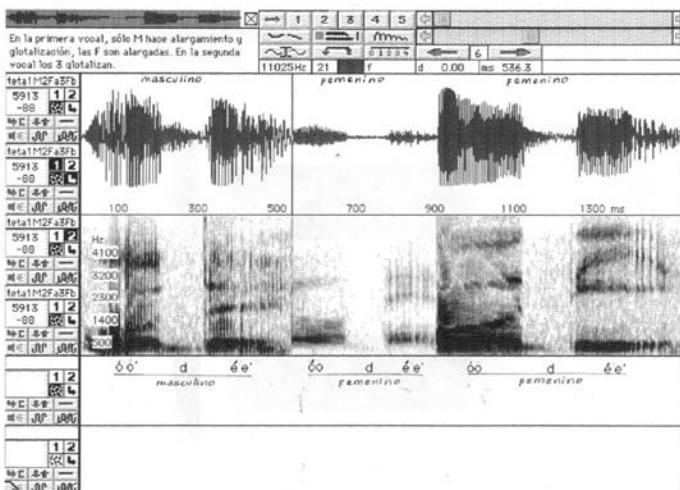
Sonograma No. 12: En "vagina" sii', la primera 'i' es acentuada, la segunda "i'' glotalizada. En Morichito escriben siih "vagina" glotalizando la primera "i".

Sonograma 12. Dos registros de [sii], sii', "vagina".



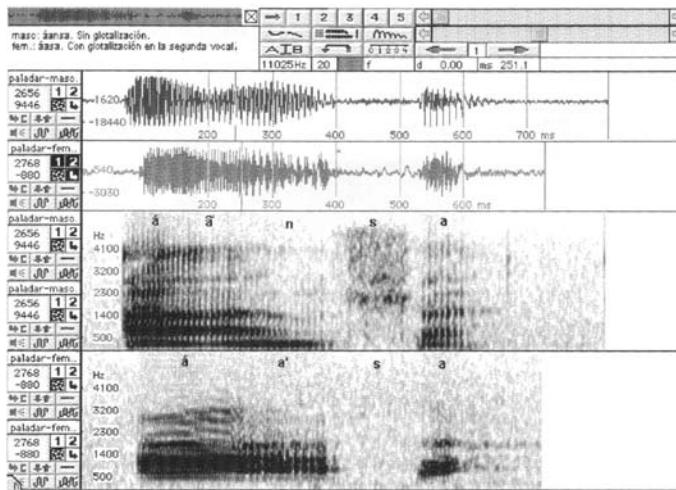
Sonograma No. 13: "jamokoo?" "matriz" es el resultado del sonograma en la segunda "oo" reces el acento y en la última "oo" la glotalización, diferente a la propuesta de escritura de Morichito: *jamokoho* "matriz".

Sonograma 13. [hamokoo?], jamokoo', "matriz".



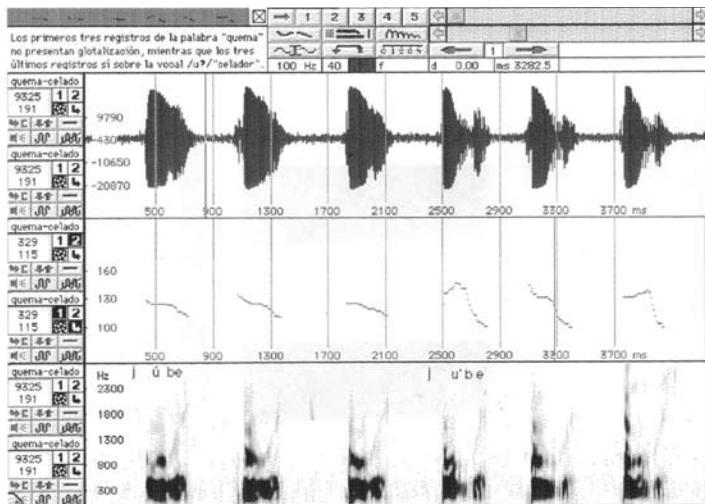
Sonograma No. 14: El sonograma muestra dos pronunciations diferentes; la voz masculina dice "oo'dee", "teta" con "oo" acentuada inicial y "oo" glotalizada final, igual en "ee" acentuada inicial y "ee" glotalizada final, a diferencia de los dos registros de voz femenina que hace "oo" larga acentuada.

Sonograma 14. Tres registros de [oo? dee?], oo'dee', "teta".



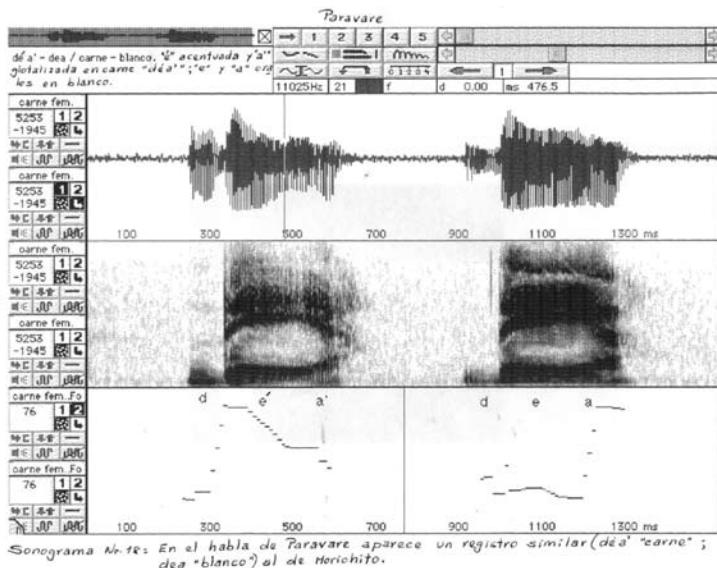
Sonograma № 15: En la pronunciación masculina la primera "á" es acentuada y en su parte final nasal con alargamiento en consonante nasal. En la pronunciación femenina la primera "á" es acentuada y en la parte final glottalizado. áñsa ~ dá'sa "paladar", diferente a la escritura de Horichito: ñhsa "paladar". (maso) (fem)

Sonograma 15. [áánsa]/[áá'sa], áánsa/áá'sa, "paladar".

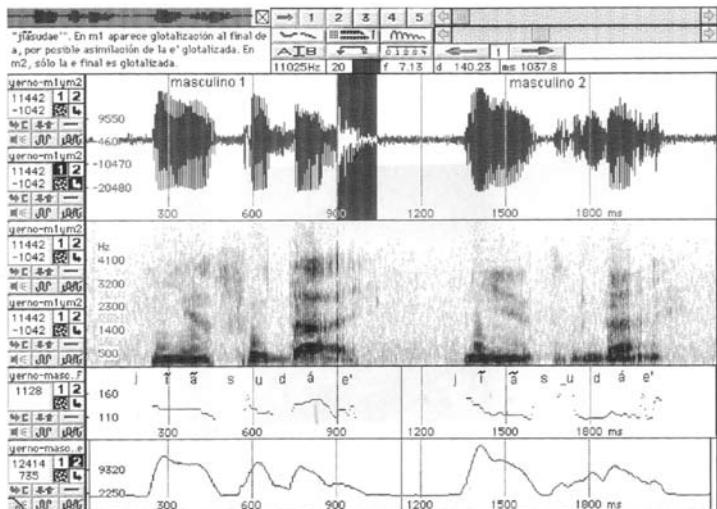


Sonograma № 16: Por mínimo distintivo entre "ú" simple y "ú" glottalizada en las palabras júbe "quema" y ju'be "celador" acceden. Acorde a la interpretación de Horichito: juwe "el quema"; juhwe "celador", se diferencia en el uso de la "b" que interpretan "w".

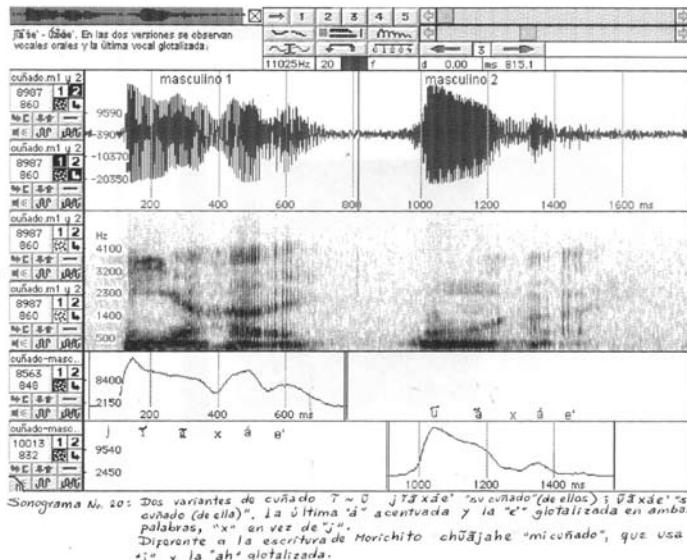
Sonograma 16. Tres registros de [húbē], júbe, "quema" y tres registros de [hu'bē], ju'be, "celador".



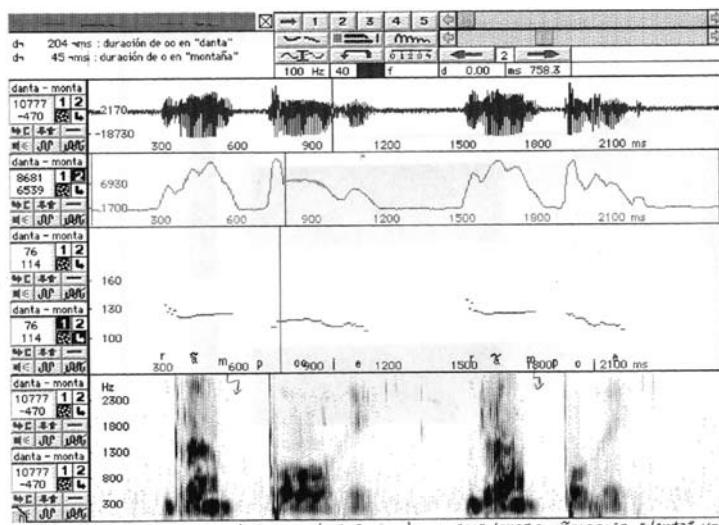
Sonograma 18. [dea²] ~ [dea], déa'/dea, “carne”/”blanco, registro de Morichito.



Sonograma 19. Dos registros de [h̃āsudáe²], j̃āsudáe', "verno".

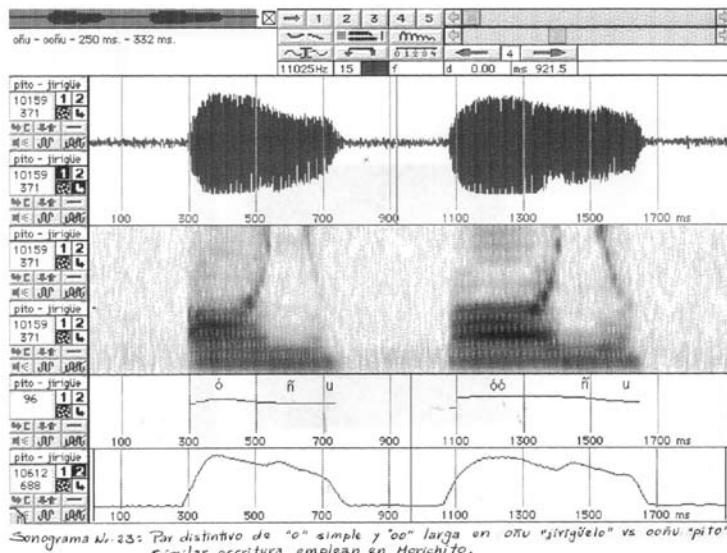


Sonograma 20. [h̃äxáe²]/[ü̃äxáe²], j̃äxáe'/ü̃äxáe', “su cuñado (de ellas)”/“su cuñado (de ella)”.



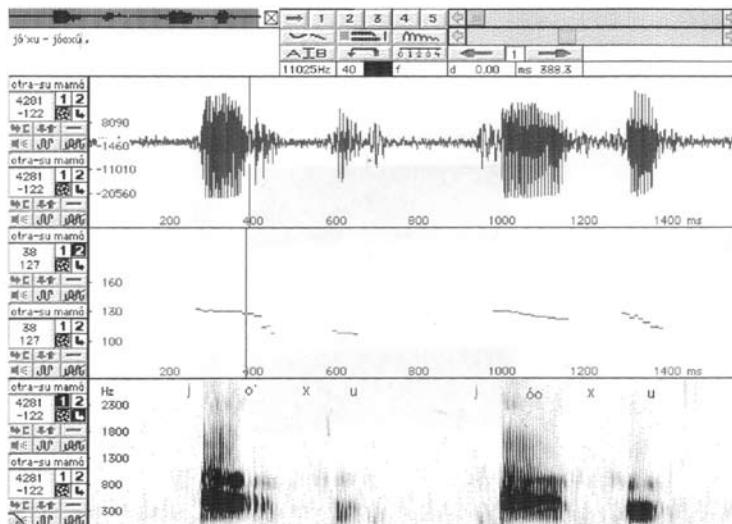
Sonograma No. 21: Por mínimo distintivo de "o" simple y "oo" larga; rampoje "danta" vs. "rampaje "monte". Interpretación similar hacen en Monichito. Notese que "á" nasal se alarga en consonante nasal.

Sonograma 21. [rãmpo:he] ~ [rãmpohe], rãpooje/ rãpoje, “danta”/”monte”.



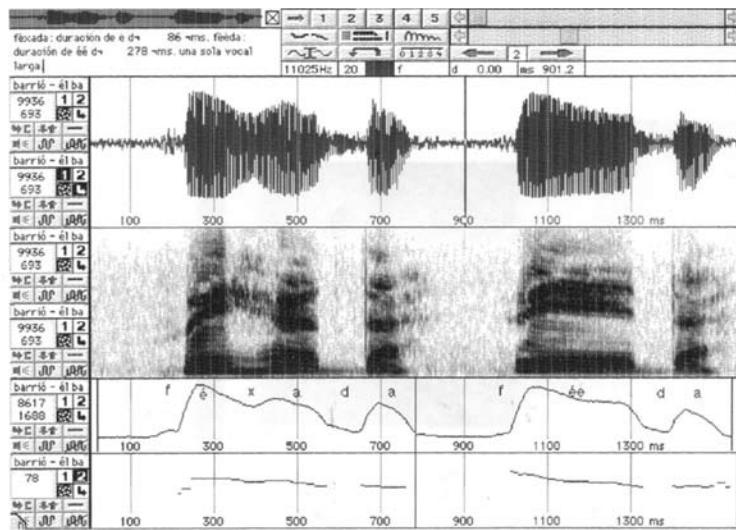
Sonograma Nr. 23: Par distintivo de "ó" simple y "oo" larga en oñu "sirigüelo" vs oñu "pito".

Sonograma 23. [óñu] ~ [ó:ju], oñu/ooñu, "sirigüelo"/"pito".



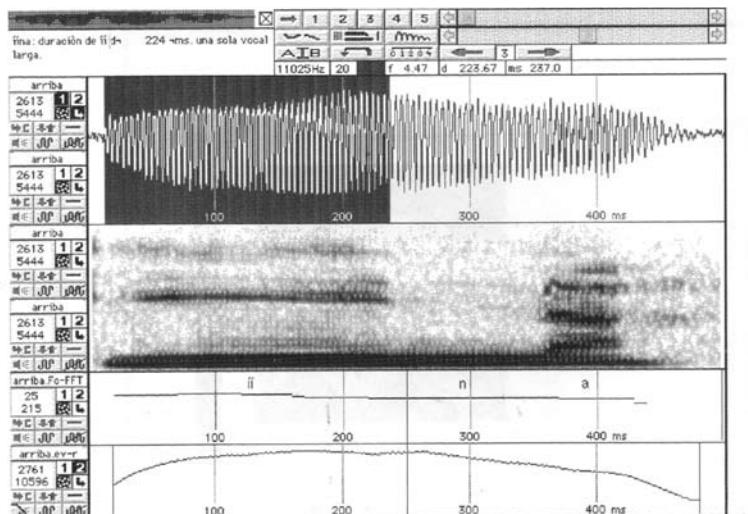
Sonograma Nr. 24: Par mínimo distintivo entre "ó" glotalizada y "oo" larga; jóxu "otra"
jóxu "mamá", posiblemente el alargamiento de "oo" que no es significativo, puede ser producido por el acento.
Similar interpretación hacen en Horichito: jóxu "otra" vs. jóxu "su mamá".

Sonograma 24. [hó²xu]~[hó:xu], jó'xu/jóoxu, "otra"/"su mamá".



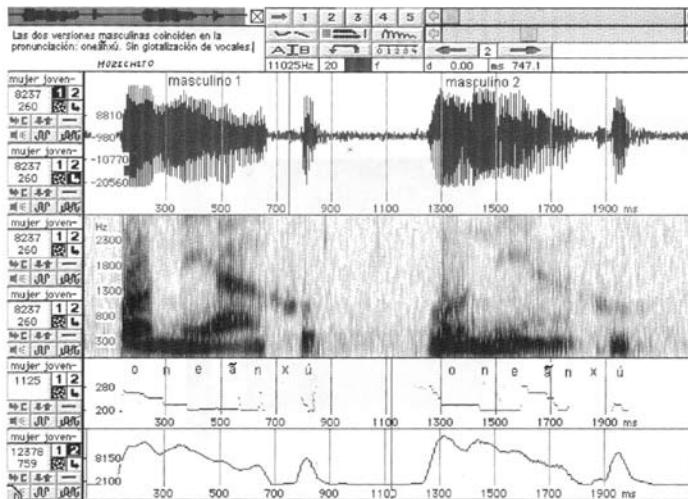
Sonograma N°. 08: Par distintivo de "e" simple y "ee" larga; fíxada "barrio" vs. fíxada "el barro".
 Nótese la duración en "e" que es de 26 msg. vs. duración en "ee" de 278 msg.

Sonograma 25. [férəda]~[fér̩da], féxada/féeda, “barrio”/“el barrio”.

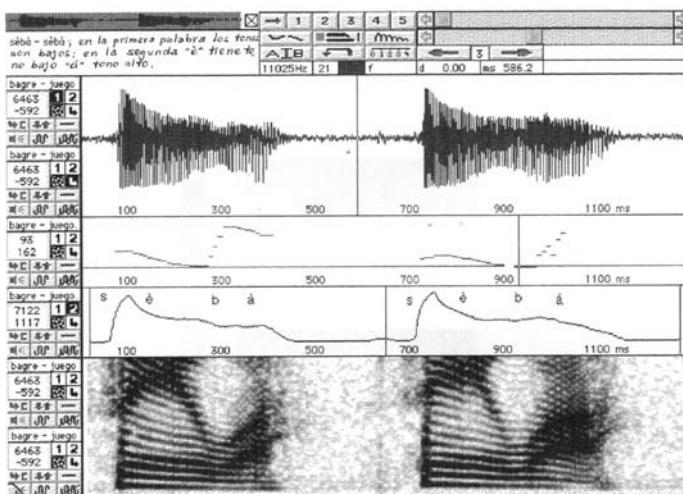


Sonograma N° 26: "ii" Larga en fina "arriba". No pudimos establecer el contraste con *ina* "piedra", sin embargo consideramos que este es un par mínimo distintivo como lo interpretan en Horchito.

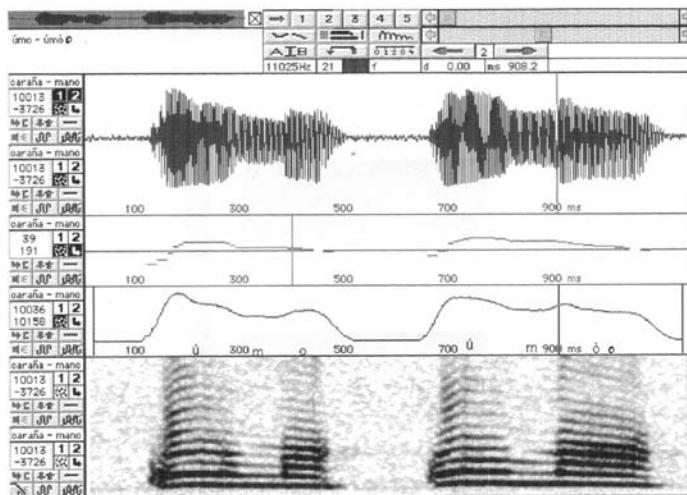
Sonograma 26. [í:na], íina, “arriba”.



Sonograma 27. Dos registros de [oneañxú], oneañxú, "mujer joven".

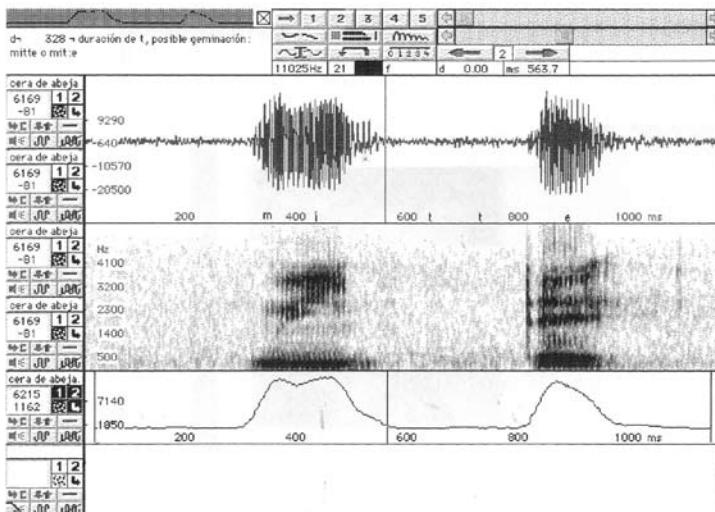


Sonograma 28. [sèbà] ~ [sèbá], seba/seba, "bagre"/"juego".



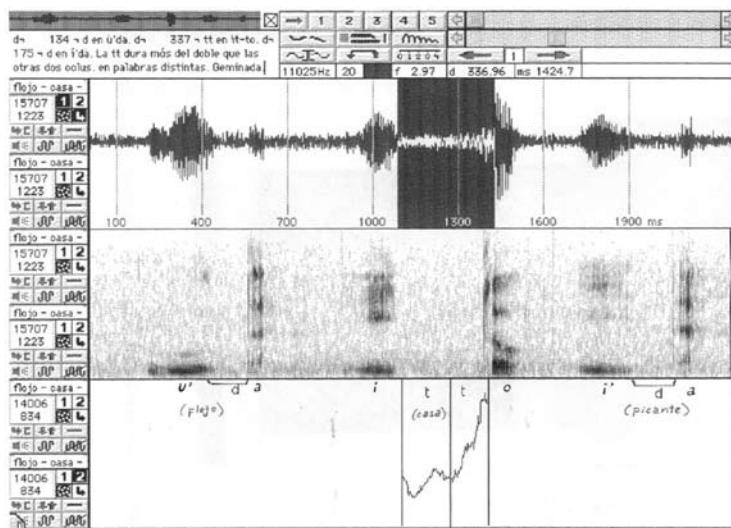
Sonograma No. 29: Úmo “caraña” vs. Úmō: “mano”, no se diferencian solamente porque la primera tiene vocal simple y la segunda un poco más larga, sino porque presentan otras diferencias acentuales o tonales. Notese la similitud entre ambas palabras.

Sonograma 29. [úmo]~[úmō:], umo/umo, “caraña”/“mano”.



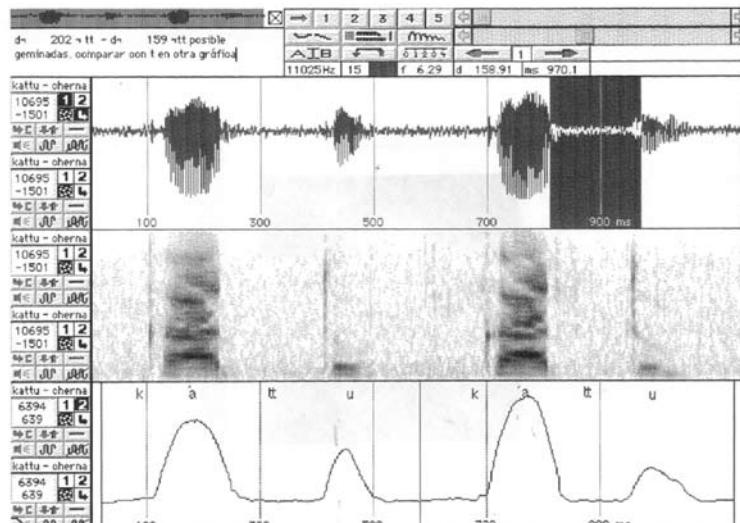
Sonograma No. 32: [mitte] “cera de abejas”, su división silábica sería mit-te. Este tema requiere mayor análisis.

Sonograma 32. [mitte], mite, “cera de abejas”.



Sonograma N° 33: La "d" de *U'da* "flojo" vs. *U'da* "picante" es más corta que la "t" de *it to* "casa". Esta última palabra tiene "t" geminada, cuya división silábica sería *it*-*to* "casa".

Sonograma 33. [u²da][itto][i²da], u'da/ito/i'da, "flojo"/"casa"/"picante".



Sonograma N° 34: *Kattu* "cherna", tiene una *tt* larga o geminada cuya división silábica se haría *kat*-*tu* "cherna".

Sonograma 34. Dos registros de [káttu], katu, "cherna".