

# Breve caracterización fonológica de la lengua bora

## Brief Phonological Characterization of Bora

**Andrés Napurí**

*Pontificia Universidad Católica del Perú*

*a.napuri@pucp.edu.pe*

### Resumen

Este trabajo ofrece una rápida descripción de las vocales y consonantes de la lengua bora. Así mismo, explica los criterios lingüísticos y sociolingüísticos para la selección de los grafemas de la lengua bora: pone en evidencia la importancia de la tradición escrita para la selección de determinados grafemas, como <c> y <k> o la eliminación de <s> y <z>. Finalmente, se discute la presencia de las vocales largas en la lengua bora: la evidencia que se cuenta hasta la fecha sugiere que la lengua bora posee solo vocales breves gracias a los procesos de derivación con el tono en el léxico nominal bora.

**Palabras claves:** *Bora, vocales largas, familia bora-witoto, lenguas amazónicas, tono*

### Abstract

This work offers a quick description of the vowels and consonants of the Bora language. It also explains the linguistic and sociolinguistic criteria for the selection of graphemes in the Bora language: it highlights the importance of the written tradition for the selection of certain graphemes, such as <c> and <k> or the removal of <s> and <z>. Finally, this work discusses the presence of long vowels in the Bora language: evidence to date suggests that the Bora language has only short vowels thanks to the processes of derivation with tone in the nominal Bora lexicon.

**Keywords:** *Bora, Long Vowels, Bora-Witoto Family, Amazonian Languages, Tone.*

## Introducción

En esta investigación<sup>1</sup> presento los rasgos generales del trabajo que realicé para la normalización del alfabeto bora (MINEDU, 2015a; MINEDU 2015b). Mi objetivo es explicitar la información relevante sobre su fonología que sirvió como base para la propuesta del alfabeto. Así mismo, se ofrecerá una rápida descripción sobre cómo se tratan las vocales largas en esta lengua y cómo estas se vinculan con algunos procesos vinculados con el tono en la lengua bora.

La lengua bora (ISO 639-3 *boa*) forma parte de la familia lingüística bora-witoto (Aikhenvald, 2012; Seifart y Echeverri, 2015). Las lenguas de esta familia se hablan en la región Loreto del Perú, en el departamento de Amazonas en Colombia y en la frontera entre Perú y Brasil. Estas lenguas ofrecen un sistema consonántico complejo el cual posee cerca de veinte consonantes y seis vocales. Las lenguas bora-witoto son sintéticas, aglutinantes y nominativo-acusativas. Regularmente, los enunciados se organizan con la estructura OV o bien SOV, pero existe bastante flexibilidad para la aparición del sujeto (Thiesen & Weber, 2001; Thiesen & Weber, 2012). Así mismo, expresan género gramatical en los pronombres de tercera persona. La lengua bora se caracteriza por su alto número de clasificadores, prefijos instrumentales y pronombres que funcionan como prefijos de raíces verbales (Thiesen, 1996; Thiesen & Weber, 2012).

Antes del boom del caucho, la población indígena bora vivía al norte del río Putumayo en el territorio colombiano. El violento periodo extractivo obligó que un grupo importante de su población se traslade a las riberas de los ríos Ampiyacu, Yaguasyacu y el río Momón. Se considera que actualmente existen entre dos mil y tres mil borahablantes, aunque durante la década de los años veinte del siglo XX se calculaban cerca de veinte mil indígenas bora (Chirif, 2014). Si bien la población es reducida, la lengua hoy en día se mantiene incluso entre los hablantes jóvenes como L1 a la par con el español amazónico de la zona.

Esta investigación la centrará en la variedad de la lengua bora que se habla en las riberas de los ríos Ampiyacu, Yaguasyacu y Momón, pues ese es el territorio que solicitó la normalización del alfabeto (MINEDU, 2015a). En los últimos talleres de normalización también participaron indígenas bora del Putumayo, pero no se realizó trabajo de campo en esa ribera. Los hablantes del Putumayo reportaron que su variedad es muy parecida a la del Ampiyacu y no consideraron que hubiera mayores diferencias entre las variedades. No obstante, reconozco que es importante continuar futuras investigaciones con esa varie-

dad. En la siguiente sección del artículo, presentaré la metodología que realicé para documentar la lengua, así como el plan de trabajo. Luego, presentaré los resultados generales de esta recolección. En la discusión del artículo desarrollaré algunos aspectos de las vocales largas. Finalmente, ofreceré algunas conclusiones importantes.

## 1. Metodología y plan de trabajo

Mi participación en este proceso comenzó en *el II Taller: evento de normalización del alfabeto de la lengua bora*. Esta reunión de trabajo se llevó a cabo en Pebas, distrito de la provincia Mariscal Castilla en la región Loreto. Este evento comenzó el viernes 2 de mayo de 2014 y culminó el domingo 4. Mi estadía en la cuenca del Ampiyacu se mantuvo hasta el sábado 10 de mayo. El Comité Directivo de este proceso estuvo compuesto por Ebelio Vega Soria, presidente; Eloy Soria Rodríguez, secretario; y Berna Mibeco Torres, vocal. Del mismo modo, el Comité de Normalización estuvo compuesto por Rolando Panduro Mibeco, presidente; Robinson Vega Rimabaque, secretario; Rafael Mosquera Roque, secretario; y Angélica Peña Vásquez, Alberto Peña Campos y Rafael Flores Necoy, como vocales.

En las sesiones de este taller se decidieron cuáles fueron las comunidades que debía visitar para consensuar el alfabeto bora. Fui presentado por el Ministerio de Educación a los distintos apus y líderes de cada cuenca y se estableció una fecha para el próximo taller en el que debía presentar una revisión de este estudio. Tras este taller, entrevisté a dieciséis borahablantes de las distintas comunidades.

Tras un primer análisis y revisión de estas grabaciones, elaboré otra lista de preguntas para la segunda salida de campo. Con apoyo del diccionario (Thiesen & Thiesen, 1998) y las gramáticas (Thiesen, 1996; Thisen & Weber, 2012) pude establecer una lista que presente todos los posibles fonos en los distintos contextos de aparición. La segunda salida comenzó el lunes 28 de julio y terminó el jueves 7 de agosto de 2014. El mismo 28 entrevisté a borahablantes de San Andrés en la cuenca del río Momón. El miércoles 30 de julio salí hacia Pebas y el viernes 1 de agosto comencé a recoger información en Ancón Colonia, Brillo Nuevo y Nuevo Perú en la cuenca del río Yaguasyacu. El domingo 3 de agosto zarpé hacia Estirón del Cuzco y durante la noche entrevisté a borahablantes en Pucaurquillo. En esta salida de campo entrevisté a diecisiete hablantes colaboradores.

En total, fueron 34 personas entrevistadas: dieciocho mujeres y dieciséis hombres. La mujer más joven nació en 1989 y el hombre más joven nació en 1984. La persona con mayor edad era una mujer de 74 años y nació en 1938 en la comunidad de Brillo Nuevo. Todos eran hablantes bilingües bora-español. Cerca de la mitad tuvo acceso a educación primaria completa. Algunos reconocen palabras de la lengua murui-muinani (ISO 639-3 huu) u ocaína (ISO 639-3 oca) que forman parte de la familia bora-witoto. Varios tuvieron padres que hablaban otra lengua aparte del bora y el español. En todos los casos, se sostuvo que siempre vivieron en la cuenca del Ampiyacu —o su afluente Yaguasyacu— y que sus padres no tuvieron ninguna injerencia en su educación en español, ya que la consideran su L2 aprendida en la escuela bilingüe

A cada uno le pedí que tradujera cerca de doscientas palabras del español al bora. Esta palabra debía repetirse dos veces y en muchos casos le pedía que ofreciera un ejemplo para grabar la palabra en contexto. Utilicé una grabadora Zoom H4n y audífonos Sennheiser HD 515 para recoger esta información. Cuidé, además, que el entorno no presente ruidos que interfirieran con las palabras. En ese sentido, llevé una herramienta para medir los decibeles del ambiente. Pude completar un gran número de entrevistas sin sonidos externos que superen los 60 dB. El *output* de la grabadora lo establecí en 44 000 Hz y archivos en Waveform Audio File Format (WAV) de 24 bit. Estos sonidos fueron revisados en Adobe Audition CC y Praat para normalizarlos y analizarlos

Las coordinaciones previas con los docentes y apus que conocí en el taller de mayo, me permitieron informar a la población sobre mi visita y plan de trabajo. Durante la segunda salida de campo, la coordinación con la FECONA y la movilidad, que me ofreció el IBC, fueron sustanciales para agilizar mi recolección de información

## 2. Resultados

### 2.1. Vocales en la lengua bora

La lengua bora presenta seis vocales (Thiesen, 1996; Thiesen & Weber, 2012; Parker, 2001): tres vocales altas, dos vocales medias y una vocal baja. El único sonido que es redondeado en esta lengua es la vocal media posterior /o/, la cual se escribe con el mismo grafema del español <o>. La única vocal tensa (Thiesen y Weber 2012: 30) es la alta anterior /i/, la cual se escribe con el grafema <i>. La vocal media anterior /ɛ/ se escribe con la grafía <e>. La vocal alta posterior, a diferencia del español, no es redondeada /u/, sin embargo, se escribe con el

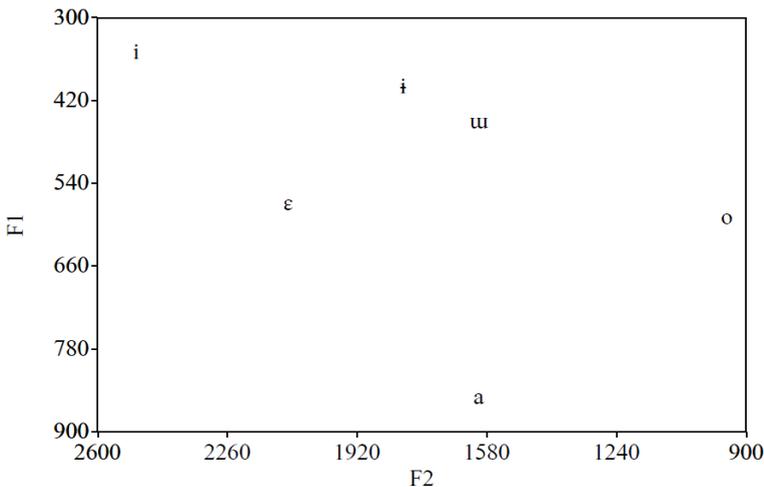
grafema <u>. La sexta vocal de este sistema fonológico es la vocal central alta /i/.

La lengua bora presenta dos vocales anteriores. Una vocal anterior alta /i/ y una vocal anterior media /ɛ/. Ambas vocales ofrecen mucha libertad en su contexto de aparición y no muestran formas fonéticas alófonas. La realización de la vocal alta anterior /i/ se asemeja a la de la vocal /i/ del español. El F2 se ubica por encima de los 2500 Hz; por su parte, el F1 se presenta alrededor de los 350 Hz. Su realización como vocal larga mantiene el timbre a lo largo de toda su fonación. Por lo general, las vocales en la lengua bora sostienen el timbre. Por su parte, la vocal anterior media /ɛ/ posee libre contexto de aparición. Como todas las vocales de la lengua, también expresa una versión alargada[ɛ:]. Las realizaciones alargadas de esta vocal suelen ser más tensas que las versiones breves de la vocal. De todos modos, los formantes en esta vocal se mantiene en los 2100 Hz en el F2 y los 570 Hz en el F1

La lengua bora presenta dos vocales centrales. Una vocal central alta /i/ y una vocal central baja /a/. Así como las vocales anteriores de la lengua bora, estas vocales presentan realización larga y breve. Ambas, a su vez, muestran bastante libertad de aparición. En el caso de la vocal central alta, tanto el F2 como el F1 son distintos a los de la vocal anterior alta de la lengua bora. El F2 se acerca a los 1800 Hz; mientras, el F1 se aproxima a los 400 Hz. La vocal baja central /a/ ofrece un campo de realización similar a la vocal baja del español. El ejemplo muestra que el F1 es bastante alto en comparación al resto de ejemplo presentados hasta este punto del informe. El F1 se realiza cerca de los 850 Hz; en cambio, el F2 desciende hasta los 1600Hz.

La vocal posterior alta /ʊ/ se caracteriza por no ser una vocal redondeada (Thiesen, 1996: 15). Sin embargo, quizá por el contacto con el español, existen algunos casos en que presenta una realización redondeada. Esta producción particular de la vocal no es consciente entre los hablantes bora. Desde su punto de vista, esta vocal es distinta a la /u/ del español y de hecho sus propiedades fonéticas lo revelan así: cuando su realización es completamente no redondeada, la vocal alta posterior muestra un F2 equiparable al del de la vocal anterior alta: 1600 Hz; el F1, por su parte, se expresa alrededor de los 450 Hz. Esta particularidad fue muy llamativa para Parker (2001), pues el bora ofrece un sistema fonológico que presenta dos fonemas altos —uno central y otro alto— que se diferencian solo por el rasgo [ $\pm$  posterior]<sup>2</sup>. La vocal posterior redondeada /o/ es similar a la vocal del español. Su realización en el F1 es de 590 Hz mientras que en el F2 llega a 950 Hz.

A manera de síntesis para esta breve sección, agrego la siguiente carta de formantes que permite identificar la distancia relativa entre los fonemas de la lengua bora. Como bien señaló Parker (2001), es importante notar la cercanía acústica entre la vocal alta central /i/ y la vocal alta posterior /ɯ/. La cercanía del F1 es evidente, pero su estudio revela que estas vocales se distinguen por su diferencia en el F2 y en el F3. Por otro lado, la carta de formantes también revela que la realización del fonema medio anterior /ɛ/ refleja un F2 menor al de la vocal /e/ del español.



**Figura 1. Carta de formantes de las vocales de la lengua bora**

Como señalé al inicio de la sección, no existen mayores alófonos o procesos fonológicos que afecten el timbre de las vocales en la lengua bora. En esta lengua interviene bastante el cambio de tono y también es interesante notar el comportamiento de las vocales largas. Sobre las vocales largas, como también anticipé, lo desarrollaré en la sección final de esta investigación.

## 2.2. Consonantes en la lengua bora

La lengua bora ofrece veintinueve consonantes en la última gramática<sup>3</sup> elaborada por Thiesen y Weber (2012: 33). En la versión preliminar de esta gramática (Thiesen, 1996), el autor señala solo veinte consonantes. La diferencia radica en que en la última versión, «vamos a dejar abiertas varias preguntas sobre el estatus fonémico de ciertos sonidos: [...] ¿Cuáles consonantes palatalizadas son

alófonos de su correspondiente consonante no palatalizada? Algunas son probablemente alófonos, mientras que otras son fonemas en un sentido estricto<sup>4</sup>» (Thiesen & Weber, 2012, p. 33). El incremento de este número de consonantes se debe a que la palatalización es un proceso muy extendido en la lengua bora. Thiesen y Weber señalan que técnicamente cada consonante de la primera gramática podía ser palatalizada. Esta descripción de las consonantes de la lengua no resulta económica ni tampoco permite una descripción adecuada de la lengua. En lugar de proponer consonantes palatalizadas, bien se puede establecer reglas de palatalización con la semiconsonante /j/ que existe en la lengua bora. Esta alternativa es la que sostendrá la descripción de esta investigación

La lengua bora presenta cuatro consonantes oclusivas: oclusiva bilabial sorda /p/, oclusiva coronal sorda /t/, oclusiva velar sorda /k/ y oclusiva laringal /ʔ/. También, existe una oclusiva velar sorda labializada /kʷ/. Como resulta evidente, en la lengua bora no existen consonantes oclusivas sonoras. Tampoco he notado alguna regla fonológica que obligue la realización sonora de una consonante sorda.

Todas las consonantes sordas tienen un contexto de aparición bastante similar: pueden aparecer al principio de una palabra o dentro del ataque de una sílaba interna. Eso sí, no pueden ocupar la posición de coda dentro de una sílaba. El fonema oclusivo laringal /ʔ/ aparece sobre todo dentro de una palabra. De hecho, existen pocos ejemplos de palabras que inicien con este fonema (Thiesen & Thiesen, 1998). También es plausible que este sonido se encuentre subregistrado y que el salto glotal aparezca en palabras que típicamente inician con una vocal. La consonante oclusiva laringal, además, es la única consonante oclusiva que puede aparecer en posición de coda

Como pequeño añadido, en esta sección también deseo presentar la oclusiva velar labializada /kʷ/, ya que es la única de su tipo y no conviene analizarla con otro grupo de consonantes. A mi criterio, porque resulta más próxima a las oclusivas que a otros grupos de consonantes. Existen pocas palabras documentadas en la lengua bora que inicien con esta consonante; sin embargo, es bastante productiva dentro de la estructura interna de la palabra.

La lengua bora presenta tres consonantes oclusivas aspiradas: bilabial aspirada /p<sup>h</sup>/, coronal /t<sup>h</sup>/ y velar /k<sup>h</sup>/. Estos tres fonemas ofrecen contextos similares de aparición. La consonante alveolar aspirada /t<sup>h</sup>/ no se presenta mucho al inicio de palabra, pero sí es muy productiva dentro de la estructura interna. En los tres casos, el VOT se extiende entre los 20 ms y 60 ms. No existe una

consonante aspirada que privilegie un tiempo mayor entre la oclusión y la fonación de la vocal. Tampoco he notado alguna vocal que tenga un VOT mayor en comparación a las demás. Si bien uno podría pensar que con el contacto con el español este rasgo podía desaparecer, debo señalar que en la lengua bora todavía se encuentra vigente, incluso entre los hablantes más jóvenes de la lengua.

La lengua bora presenta solo dos consonantes fricativas: consonante fricativa bilabial /β/ y la consonante fricativa velar /x/. Ambas consonantes son sordas. A diferencia de los grupos consonánticos que presenté anteriormente, la frecuencia de aparición entre estos fonemas es bastante desigual. De hecho, el fonema fricativo bilabial /β/ aparece en muy pocos casos al inicio de palabra. En cambio, el fonema fricativo /x/ no presenta muchas restricciones para aparecer al inicio o al comienzo de una palabra. Este fonema, además, puede aparecer en posición de coda.

El fonema fricativo bilabial /β/ aparece en pocas palabras al inicio. En la mayoría de los casos, va seguido del fonema bajo /a/; sin embargo, existen casos en que aparece al comienzo de palabra seguido del fonema anterior alto /i/, como <vihyo> [βiʔ.jo] 'giro'. Este fonema por lo general, presenta muy poca duración; tan así es que quizá convenga revisar si este sonido en realidad debería ser caracterizado como un fonema aproximante.

Como ya señalé, el fonema fricativo velar /x/ sí presenta mucha libertad en sus contextos de aparición. Así como el fonema oclusivo laringal /ʔ/, este fonema puede aparecer en posición de coda. La fricción comienza a marcarse sobre los 3000 Hz. Así mismo, esta fricción posee una duración considerable si se compara con el otro fonema fricativo que posee la lengua bora: el fonema velar puede durar hasta doscientos milisegundos. Esta duración suele ser mayor cuando el fonema se presenta al comienzo de la palabra. Del mismo modo, dentro de una palabra su duración llega a ser mucho más reducida.

Esta lengua amazónica presenta dos fonemas africados: /tʃ/ y /tʃʰ/, que se escriben en el alfabeto normalizado como <ds> y <ch>. Así mismo, presenta dos fonemas africados aspirados /tʃʰ/ /tʃʰʰ/, que se escriben <ts> y <ll> respectivamente. Entre los sonidos africados oclusivos y aspirados conviene destacar que existió otra propuesta para su escritura. Gasché y Ruíz Mibeco (1998) sostienen que conviene emplear los grafemas <z> y <s>, en lugar de dígrafos <ds> y <ts> propuestos originalmente por Thiesen (1996). Con esto, Gasché y Ruíz Mibeco (1998) sostienen que se simplifica el sistema de escritura de la lengua bora: no se necesitan tantos dígrafos para representar los sonidos de la lengua. Es venta-

joso, también, porque esos sonidos africados no siempre se realizan así. En su trabajo, sostiene que borahablantes podían intercambiar esos sonidos por fonos fricativos sin perjudicar el significado de las palabras.

Sin embargo, durante la recolección de datos realizados durante la normalización del alfabeto, no se encontraron casos en los que se realicen estos sonidos como fricativos. Si bien Gasché y Ruiz Mibeco (1998) señalan que estos sonidos africados se podría representar con la grafía <s>, los hablantes bora que pude entrevistar sí fueron muy claros y enfáticos en la realización africana de este sonido. Por consiguiente, la representación <ts> parece ser la más adecuada y la que respeta mejor la tradición escrita que prevalece entre las comunidades bora. A continuación, algunos espectrogramas mostrarán la realización de estos fonemas africados

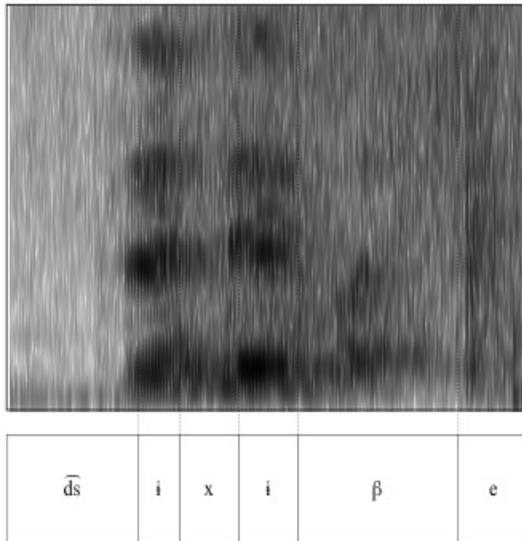
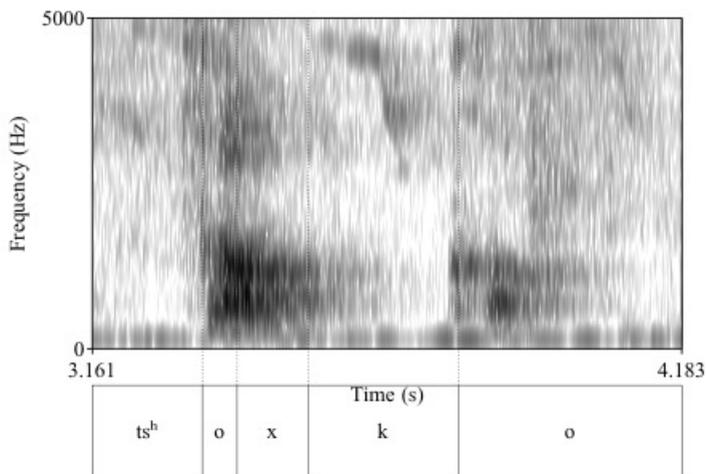


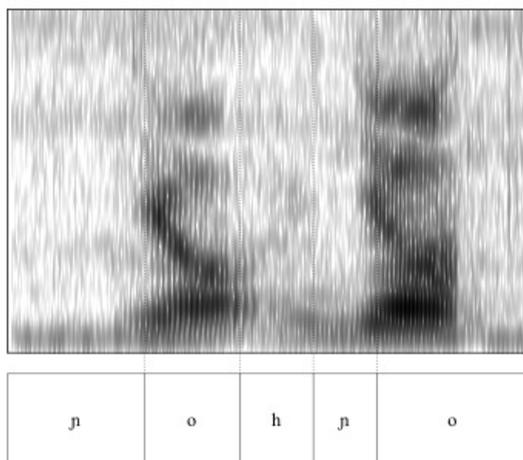
Figura 2. Espectrograma de la palabra <dsijive> ‘muerte’



**Figura 3. Espectrograma de la palabra <tsojco> ‘nutria’**

La lengua bora posee un fonema nasal palatal /ɲ/, además de los fonemas nasales /m/ y /n/. El fonema bilabial /m/ solo aparece al inicio de una palabra y en posición de ataque, como en la palabra <muúha> [mu.ú.ʔa] ‘1PL(♂♀)’. No he podido registrar ningún ejemplo para este fonema que se presente en posición de coda. Es fácil identificar el fono [m] pues muestra mucho menos intensidad que las vocales que la preceden. Además, su F2 se encuentra cerca a los 1000 Hz. En ambos ejemplos, esta característica se sostiene.

Por su parte, el fonema nasal coronal /n/, sí como su par bilabial, aparece solo al comienzo de palabra y en posición de ataque, como en la palabra <nihba> [niʔ.pa] ‘caimán’ o <munáa> [mu.ná.a] ‘enemigo’. No he podido documentar —y tampoco he encontrado ejemplos en la literatura— ejemplos que presenten este sonido en posición de coda. Según las características fonéticas de un sonido coronal nasal, el F2 se mantiene próximo a los 1500 Hz. El fonema nasal palatal /ɲ/ se presenta tanto al inicio de palabra, como en posición de ataque dentro de la misma, como en la palabra <ñoño> [ɲoʔ.ɲo] ‘amamantar’. El espectrograma refleja que el F2 en esta consonante nasal coronal palatal /ɲ/ se encuentra próximo a los 1800Hz.



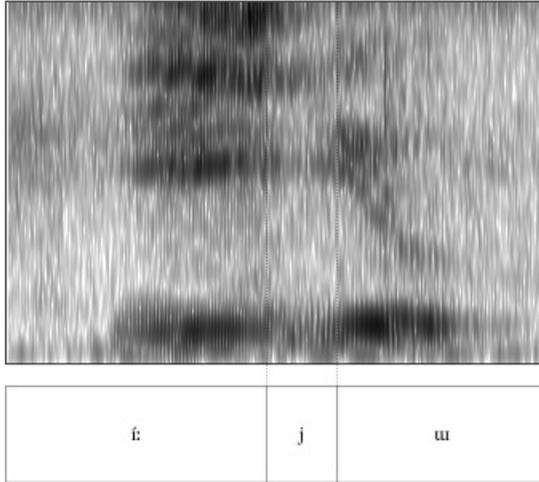
**Figura 4. Espectrograma de la palabra <ñoño> ‘amamantar’**

La lengua bora también muestra una consonante vibrante simple /r/ que se grafice con el grafema <r>. Esta consonante se comporta como la mayoría de consonantes de esta lengua. Presente mucha libertad de aparición y es a su vez muy productiva. Esta consonante vibrante puede aparecer al comienzo de palabra, como en <roólla> ‘cocona’. Si bien este sonido se considera una consonante vibrante simple, en algunos casos su realización es tan breve que se puede considerar un sonido aproximante. En ningún caso se ha visto una realización como vibrante múltiple.

La última consonante que corresponde revisar en el sistema fonológico de la lengua bora es una consonante aproximante palatal /j/ que se escribe con el grafema <y>. Este fonema bien puede aparecer en posición de ataque simple dentro de una palabra; puede aparecer al comienzo de una palabra o bien puede adherirse a otro fonema para construir un ataque complejo. A continuación, ofreceré un par de ejemplos para este fonema.

En la palabra <ííyu> ‘huevo’ se puede apreciar cómo se realiza esta consonante al inicio de palabra. Su duración es bastante breve en comparación a las consonantes fricativas o las vocales. En este ejemplo es muy importante destacar, además, que la realización de la aproximante /j/ es distinta a la de la vocal alta anterior /i/. Esta diferencia no radica solo en la duración. También, el espectrograma evidencia que la intensidad de los dos sonidos es distinta: mientras que la vocal anterior /i/ muestra formantes muy claros e intensos, la aproximante /j/ muestra pequeñas estrías que reflejan la ausencia de energía.

En este ejemplo es muy importante destacar, además, que la realización de la aproximante /j/ es distinta a la de la vocal alta anterior /i/. Esta diferencia no radica solo en la duración. También, el espectrograma evidencia que la intensidad de los dos sonidos es distinta: mientras que la vocal anterior /i/ muestra formantes muy claros e intensos, la aproximante /j/ muestra pequeñas estrías que reflejan la ausencia de energía.



**Figura 5. Espectrograma de la palabra <ííyu> ‘huevo’**

### 2.3. Alfabeto normalizado

Tras revisar los sonidos de la lengua bora, con ayuda de un espectrograma, he podido constatar la calidad de los sonidos de esta lengua. Eso me permite inclinarme por determinados grafemas para que constituyan el alfabeto oficial de la lengua bora. Por suerte, la gran mayoría de grafemas empleados coinciden entre los autores previos (Gasché y Ruiz Mibeco 1998, y Thiesen 1996). Por eso, durante el análisis espectrográfico me centré en los sonidos que generaban divergencias, entre estos autores. También, en los sonidos que presentan otros grafemas en el español, ya que es la lengua dominante en la zona

	Labial	Coronal	Africada	Velar	Laringal	
Oclusiva	p <b>	t <d>	ts <ds>	k <g>	ʔ <h>	
Oclu. Asp.	pʰ <p>	tʰ <t>	tsʰ <ts>	kʰ <c/k>		
Oclu. Pal.			tʃ <ll>			
Oclu. Pal. Asp.			tʃʰ <ch>			
Oclu. Lab. Vel.				kʷ <w>		
Fricativa	β <v>			x <j>		
Frica. Pal.						
Nasal	m <m>	n <n>				
Nas. Pal.		ɲ <ñ>				
Vibrante		r <r>				
Aproximante		j <y>				
Vocales	a <a>	e <e>	i <i>	ɨ <i>	o <o>	u <u>

**Tabla 1. Consonantes y grafemas propuestos por Thiesen (1996)**

En esta propuesta, Thiesen sugiere dígrafos <ds> y <ts> para los sonidos africados de la lengua bora. En gran medida, por la calidad de la oclusión y por la tradición en la reducida literatura de esta lengua. Además, el fonema descrito por Thiesen (1996) como /t͡s/, hoy en día admite la realización [d͡s], lo cual genera que la representación <ds> sea idónea. En el caso de los grafemas <ll> y <ch> también mantengo los grafemas ya propuestos, porque otras formas de representación pueden ser más costosas y que tengan difícil acogida.

Por último, él propone <c> y <k> para representar el fonema velar aspirado /kʰ/ de acuerdo a cómo se escribe en el español. También, Thiesen propuso el uso del grafema <k> para los diptongos <kye> y <kyi>; y el grafema <c> para los diptongos <cya>, <cyo>, <cyu>. Este uso fue debatido durante los talleres de normalización y se decidió por un uso distinto de ambos grafemas, lo cual se explicará más adelante en esta sección. El resto de grafemas, a mí parecer, son los adecuados para representar los sonidos de la lengua bora, ya que siguen el uso tradicional en las riberas de los ríos Momón, Ampiyacu y Yaguasyacu.

	Labial	Coronal	Africada	Velar	Laringal	
Oclusiva	p <b>	t <d>	ts <s>	k <g>	ʔ <h>	
Oclu. Asp.	p <sup>h</sup> <p>	t <sup>h</sup> <t>	tʃ <sup>h</sup> <z>	k <sup>h</sup> <k>		
Oclu. Pal.			tʃ <ll>			
Oclu. Pal. Asp.			tʃ <sup>h</sup> <ch>			
Oclu. Lab. Vel.				k <sup>w</sup> <w>		
Fricativa	β <v>			x <j>		
Frica. Pal.						
Nasal	m <m>	n <n>				
Nas. Pal.		ɲ <ñ>				
Vibrante		r <r>				
Aproximante		j <y>				
Vocales	a <a>	ɛ <e>	i <i>	ɨ <i>	o <o>	uu <u>

**Tabla 2. Consonantes y grafemas propuestos por Gasché & Ruiz Mibeco (1998)**

Gasché y Ruíz Mibeco (1998) ofrecen algunas diferencias sustanciales. Su propuesta se diferencia sustancialmente en que proponen <s> para el sonido africado /ds/ y <z> para /tʃ<sup>h</sup>/ . Esta propuesta resulta algo problemática, pues en la grafía no se recoge el carácter africado de los fonemas bora, como se mostró en los espectrogramas anteriores. Además, salvo algunos materiales producidos por el FORMABIAP, no existe mayor tradición escrita con este alfabeto de manera que un grupo importante de las comunidades de los ríos Ampiyacu, Momón y Yaguasyacu no se siente identificado con este uso.

Así mismo, simplifica los grafemas para el fonema oclusivo velar /k/, para el cual ellos proponen el grafema <k> ante todas las vocales, a diferencia de Thiesen (1996), lo cual sigue un criterio estrictamente lingüístico y se diferencia de la analogía con el uso de estas letras en el español. Fuera de esas diferencias, ambos alfabetos son esencialmente el mismo.

	Labial	Coronal	Africada	Velar	Laringal	
Oclusiva	p <b>	t <d>	ts <ds>	k <g>	ʔ <h>	
Oclu. Asp.	p <sup>h</sup> <p>	t <sup>h</sup> <t>	tʃ <sup>h</sup> <ts>	k <sup>h</sup> <c/k'>		
Oclu. Pal.			tʃ <ll>			
Oclu. Pal. Asp.			tʃ <sup>h</sup> <ch>			
Oclu. Lab. Vel.				k <sup>w</sup> <w>		
Fricativa	β <v>			x <j>		
Frica. Pal.						
Nasal	m <m>	n <n>				
Nas. Pal		ɲ <ñ>				
Vibrante		r <r>				
Aproximante		j <y>				
Vocales	a <a>	e <e>	i <i>	ɨ <i>	o <o>	u <u>

\*: <c> para las vocales <a>, <o> y <u>. <k> para las vocales <i>, <ɨ> y <e>; además, en los diptongos que se forman con <y>: <kya>, <kye>, <kyi>, <kyo> y <kyu>

**Tabla 3. Alfabeto consensuado por los talleres de normalización de la lengua bora (MINEDU, 2015b)**

El alfabeto consensuado se basa en el propuesto por Thiesen (1996), pero en los talleres se trabajó en algunas normas de escritura, pues los diptongos generaban muchas confusiones entre los hablantes de la lengua bora: no todos usaban el grafema <c> delante de diptongos formados con <a>, <o> y <u>; y el grafema <k> para diptongos formados con <i> y <e>. Por ello, por consenso, se acordó que solo se usará el grafema <k> ante todos los diptongos: <kya>, <kye>, <kyi>, <kyo> y <kyu> (MINEDU, 2015a).

### 3. Las vocales largas en la lengua bora

En los trabajos previos sobre la lengua bora (Thiesen, 1996; Parker, 2000; Weber & Thiesen, 2001; Thiesen & Weber, 2012) no se profundiza sobre las características de las vocales de la lengua bora. Si bien se ofrece una adecuada descripción de su timbre, no se comenta mucho sobre la duración de las vocales en esta lengua. En muchos casos (Thiesen, 1996; Gasché & Ruiz Mibeco, 1998; Thiesen &

Weber, 2012) solo se señala que en la lengua bora existen vocales cortas y largas, pero no se explica cómo se comportan estas distintas vocales o si esta distinción es fonológica, en la medida en que existen vocales largas en el inventario fonológico de la lengua bora.

Una primera impresión es que sí existen vocales largas, pues en la lengua bora es posible identificar algunos pares mínimos que se distinguen solo por la longitud de las vocales. Por ejemplo, la palabra *wayu* es un verbo transitivo que significa ‘coger algo que cuelga’; en cambio, *waayu* es un ‘taparrabo’ hecho de llanchama. Así mismo, *waanü* señala a una ‘ranura’; *wañu*, una palabra que designa a ‘flecha con punta de metal’. Algunas veces, los pares mínimos son parciales, pues en la lengua bora el tono también es relevante y puede cambiar el significado de la palabra. También sucede que como es una lengua con una fuerte tradición oral —pero fragmentada geográficamente— la pronunciación de algunas palabras difieren de una comunidad con otra.

Así como el tono puede cambiar el significado en una palabra, el tono en la lengua bora también nos permite reconocer que las vocales largas en la lengua bora se comportan, más bien, como do vocales breves adyacentes. Esto se revela en un caso de derivación léxica nominal que explicaré a continuación. No sin antes explicar un proceso ya descrito en la literatura sobre la lengua bora.

En una sección sobre derivación en la gramática sobre la lengua bora y en un artículo previo (Thiesen & Weber, 2012: 100; Weber & Thiesen 2001:10), los autores presentan un proceso de derivación gracias al cambio de tono en las palabras. Presentan dos ejemplos que valen la pena ilustrar para anticipar el proceso de derivación de este trabajo.

(1) túkévetso	túkevétso	ó(óóó)	ó(óóó)
‘guiar’	‘guiar’\NOM		
‘guiar’	‘lo guiado’		
(2) tááboo-be	taabóó-be	óóó	óóó
‘curar’-3.SG.M	‘curar’\NOM-3.SG.M		
‘él cura’	‘médico’		

Su observación sostiene que las raíces verbales se nominalizan al imponer un tono bajo en la antepenúltima sílaba<sup>5</sup>. Este proceso de derivación —que recae solo en el cambio de tono en léxico verbal— es uno de los pocos casos —sospecho que el único— en que se comenta cambios en el tono del léxico en la literatura previa sobre el bora. En el ejemplo 2, la vocal larga <óó> recibe el tono alto por una restricción en la lengua bora que no permite tener varias sílabas con tono bajo de manera adyacente.

En otros procesos de derivación léxica, donde solo participa el tono, este proceso divide una vocal larga en dos cortas: lo cual revela que la vocal larga es una impresión fonética. El siguiente caso de derivación afecta solo a los nombres de la lengua y no a los verbos.

(3) múnaa	munáa	óóó	óóó
‘paisano’	paisano’\PEY		
‘paisano’	‘enemigo’		

Como en los ejemplos anteriores de los verbos, en el ejemplo se impone un tono bajo sobre la antepenúltima sílaba. Este tono bajo señala que la palabra que deriva es una forma *peyorativa* de la raíz; es decir, la palabra ‘paisano’ se transforma en ‘enemigo’. Como la lengua bora posee una restricción para el número de sílabas con tono bajo —en este caso serían tres— debe aparecer un tono alto. En la palabra *munáa* la penúltima sílaba expresa tono alto y rompe así con la vocal larga de la raíz *múnaa*, que si bien se puede percibir como una palabra con dos sílabas, fonológicamente funciona como una palabra de tres sílabas, cada una con una vocal como núcleo. Por consiguiente, no se puede sostener que en la lengua bora existan vocales largas, más bien son vocales breves adyacentes que se perciben como una vocal larga. Sin embargo, también considero que se necesitan más trabajos sobre el comportamiento del tono y la duración de las vocales. Por ejemplo, una explicación para la vocal larga en *tabóóbe* ‘médico’, en el ejemplo 2, es que también existen sufijos que pueden alargar la duración de la vocal a la que se aplican.

## Conclusiones

1. El proceso de normalización de la lengua bora recoge varios frentes que son importantes tener en cuenta cuando se describe y burocratiza una lengua. Por un lado, es importante tener un respaldo fonológico para determinar cuáles son los sonidos de una lengua; pero por otro lado —y con igual o mayor importancia— se debe tener en cuenta la tradición escrita que exista en esa lengua. En el caso de la lengua bora, la tradición con el alfabeto de Thiesen (1996) fue muy importante para entender cómo se percibe un determinado alfabeto y cuáles letras son valoradas frente a otras. En este caso, la analogía con el español fue sustancial para mantener dos grafemas para un mismo fonema.

2. Todavía persisten varios aspectos de la fonología de la lengua bora sobre los que mi línea de trabajo se debe concentrar. Es importante mantener explicaciones sencillas que traten de aliviar el material descrito que ya ha desarrollado Thiesen durante más de cuarenta décadas de trabajo: es innegable su aporte en la lengua bora, pero como él bien señala es necesario que se realicen nuevas descripciones más sencillas. Por el momento, resulta más consistente —y económico con la evidencia de sus trabajos así como los propios— sostener que la lengua bora posee solo vocales breves. Estas vocales breves pueden ser percibidas como vocales largas, pero el tono revela que son dos núcleos silábicos en lugar de uno solo. Este análisis debe ser muy cuidadoso porque otros elementos de la morfología de la lengua bora pueden prolongar la longitud de una vocal, así como cambiar el tono de la misma.

## Referencias bibliográficas

- Aikhenvald, A.Y. (2012). *The Languages of the Amazon*. Oxford: Oxford University Press. doi:10.1093/acprof:oso/9780199593569.001.0001.
- Aschmann, R. P. (1993). *Proto Witotoan*. Publications in Linguistics 114. Arlington: The Summer Institute of Linguistics y University of Texas at Arlington.

Breve caracterización fonológica de la lengua bora

Chirif, A. (2014). *Pueblo de la yuca brava. Historia y culinaria*. Copenhague, Lima y Vaud: Iwgia, IBC, Nouvelle Plànete.

Gasché, J. y Ruíz Mibeco, M. (1998). *Múúmune. Lecto-escritura en lengua bora*. Iquitos: FORMABIAP y MINEDU.

Ministerio de Educación (2015a). *Resolución Directoral N° 004-2015-MINEDU/VMGP/DIGEIBIRA-DEIB*. Lima, 19 de octubre.

Ministerio de Educación (2015b). *Resolución Ministerial N° 512-2015-MINEDU*. Lima, 2 de noviembre.

Napurí, A. (2016). Revitalization of the Bora Language. En P.P. Trifonas y T. Aravossitas (Eds.) *Handbook of Research and Practice in Heritage Language*. Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-38893-9\_24-1

Parker, S. (2000). The Acoustic Qualities of Bora Vowels. *Phonetica*, 58, 179-195. doi:10.1159/000056198.

Seifart, F y Echeverri, J.A. (2015). Proto Bora *Muinane*. *Liames*, 15 (2), 279-311. doi: 10.20396/liames.v15i2.8642303.

Thiesen, W. (1996). *Gramática del idioma bora*. Lima: Instituto Lingüístico de Verano y Ministerio de Educación.

Thiesen, W. y Thiesen, E. (1998). *Diccionario bora-castellano castellano-bora*. Serie Lingüística Peruana 46. Yarinacocha: ILV.

Thiesen, W. y Weber, D. (2012). *A Grammar of Bora with Special Attention to Tone*. Dallas: SIL International.

Weber, D. y Thiesen, W. (2001). A Synopsis of Bora Tone. *Work Papers of the Summer Institute of Linguistics*. University of North Dakota Session. Volumen 45.

Weber, D. (2002). The Structural Status of Bora Classifiers. *Work Papers of the Summer Institute of Linguistics*. University of North Dakota Session. Volumen 46.

---

<sup>1</sup> Deseo agradecer a la Dirección General de Educación Intercultural, Bilingüe y Rural (DIGEI-BIRA) por el respaldo para llevar a cabo esta investigación. También deseo reconocer el apoyo de Zoila Merino, presidenta de la Federación de Comunidades Nativas del río Ampiyacu (FECONA), y a Jorge Pérez Rubio, presidente de la Organización Regional de los Pueblos Indígenas del Oriente (ORPIO). Asimismo, agradezco al Instituto del Bien Común (IBC) por prestarme un bote durante el recorrido por los ríos Ampiyacu y Yaguasyacu. Sin el apoyo de Ana Rosa Sáenz y de Franco Quévare, este trabajo no hubiera sido posible.

<sup>2</sup> De acuerdo con su estudio, Parker (2001) sostiene que las vocales /i/ y /u/ poseen el mismo rango en el F1 y que se distinguen en los umbrales del F2 y el F3.

<sup>3</sup> La primera gramática de Wesley Thiesen la escribió con el propósito de que “sus hablantes valoren su lengua y la utilicen; y, por consiguiente, la enseñen a sus niños” (Thiesen, 1996: 12). Es decir, como un documento dirigido especialmente a la comunidad bora. Sin embargo, es un trabajo bastante especializado y detallado sobre la estructura de la lengua bora. No estoy de acuerdo con que se considere esa investigación como un texto ‘incompleto’ o con ‘análisis pendientes’. Considero que Thiesen tuvo mucho interés en explicar el sistema de tonos en bora. Por ello, desde la publicación de la primera gramática, anunció la preparación de otro texto —con David Weber— que presenta especial énfasis en esta característica.

<sup>4</sup> Esta y las siguientes traducciones son mías: “We will leave open various questions about the phonemic status of certain sounds: [...] Which palatalized consonants are allophones of the corresponding non palatalized consonant? Some instances are probably allophones while others are phonemes in their own right.”

<sup>5</sup> En los ejemplos 1 y 2, la penúltima sílaba cambia a tono alto, porque en la lengua bora existe una restricción. Esta señala que solo pueden existir dos sílabas con tonos bajos al final de una palabra o frase. Si esta condición se viola, la penúltima sílaba cambia a tono alto (Thiesen, 1996; Weber y Thiesen, 2001, p. 5).