

Fonética práctica
UVG Sololá
14-16 de julio 2016

Oclusivas y el laringe

[https://campuspress.yale.edu/
ryanbennett/fonetica-practica](https://campuspress.yale.edu/ryanbennett/fonetica-practica)

Oclusivas

Una distinción entre oclusivas: la voz

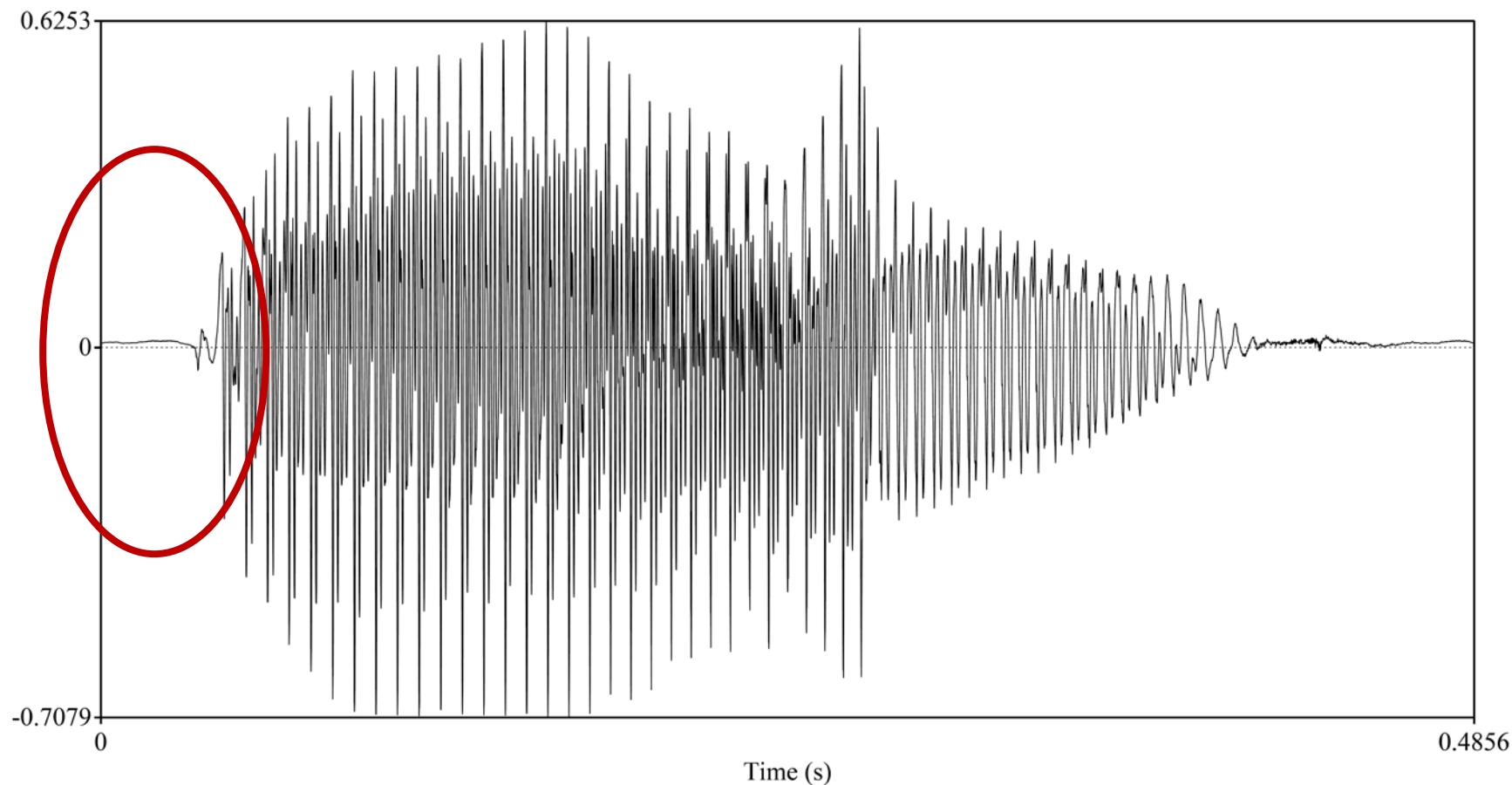
- Oclusivas simples (sordas): /p t k q.../
 - Español *perro* [pero]
 - Kaqchikel *qitzij* [qitsiχ] ‘cierto’
- Oclusivas sónicas: /b d g.../
 - Español *barro* [baro]

Oclusivas

Algunas propiedades acústicas que distinguen entre las oclusivas sónicas y las sordas:

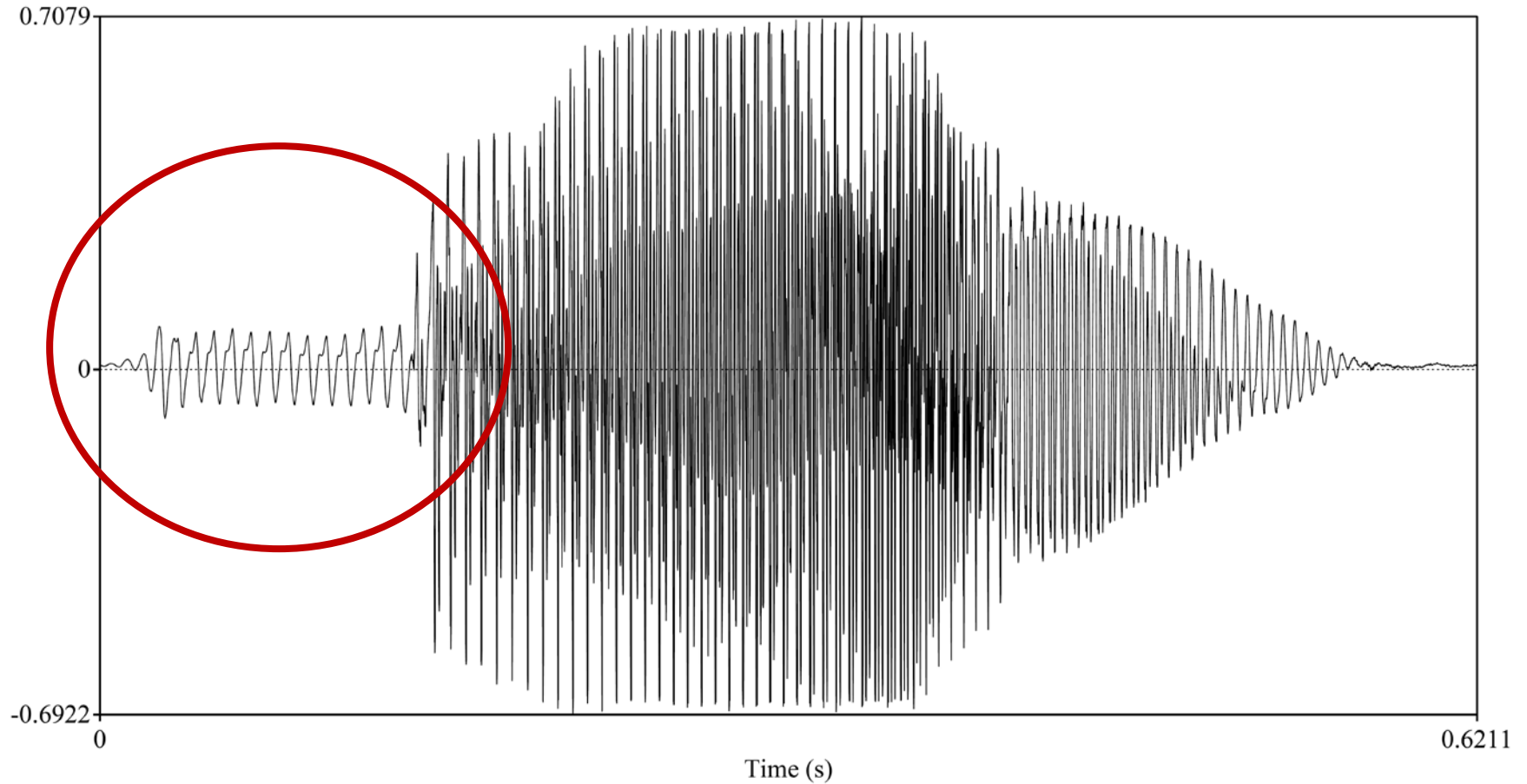
- La presencia/ausencia de vibración de las cuerdas vocales durante el cierre.

Hindi [paɪ] 'cuidar de'



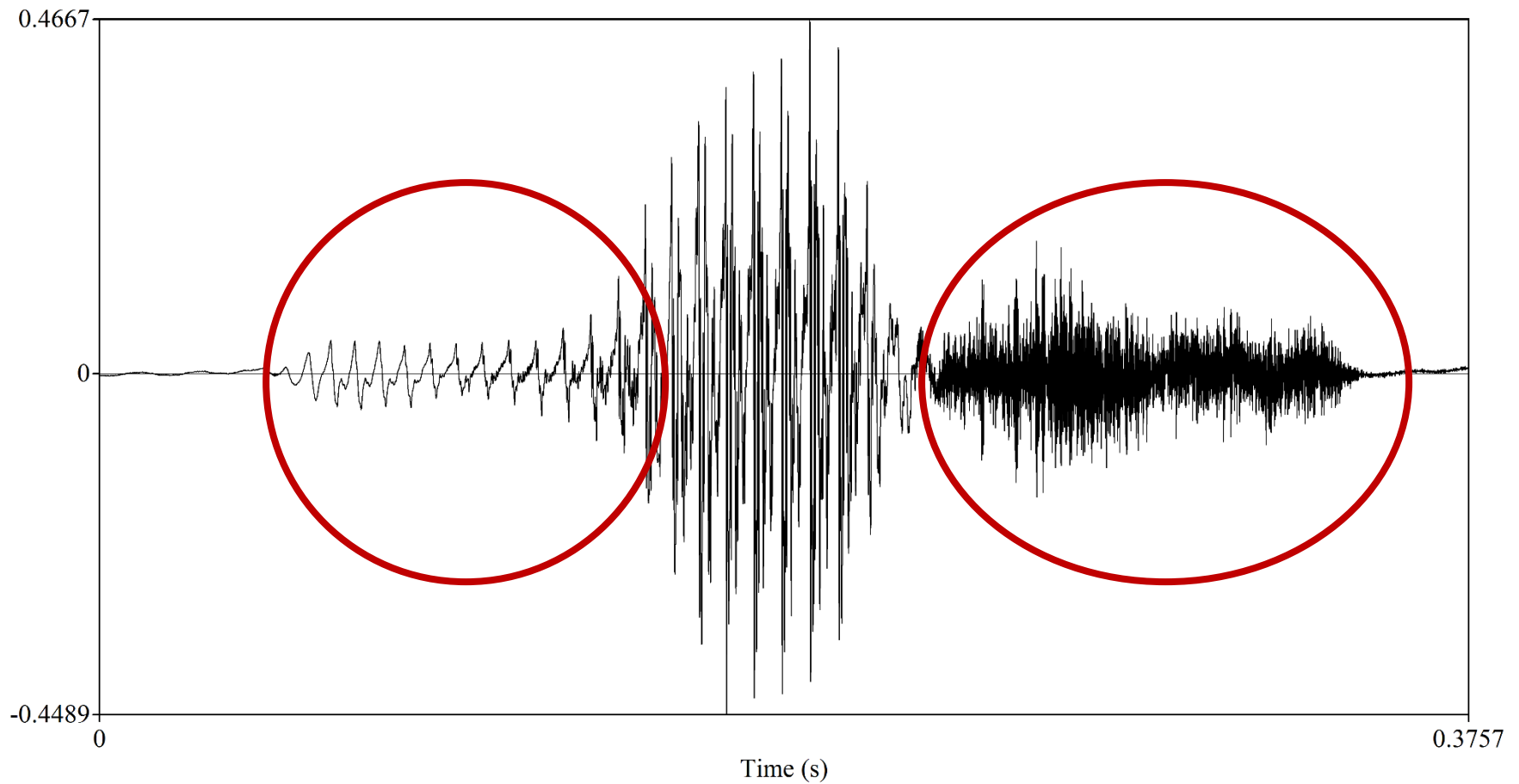
(Source of sound file: <https://corpus.linguistics.berkeley.edu/acip/vowels/chapter12/hindi.html>)

Hindi [ba] ‘cabello’



(Source of sound file: <https://corpus.linguistics.berkeley.edu/acip/vowels/chapter12/hindi.html>)

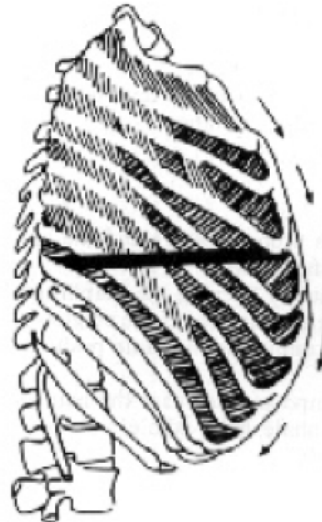
Inglés *this* [ð̥ɪs]



Mecanismo del flujo del aire

Todos los sonidos que hemos considerado hasta ahora son sonidos **pulmónicos**:

- Pulmónico: los pulmones son la fuente del aire/sonido.



Mecanismo del flujo del aire

El término *pulmónico* se refiere al **mecanismo del flujo del aire** del sonido.

- Pero hay consonantes que se producen con otro mecanismo del flujo del aire.

Sonidos glotáticos

Sonidos glotáticos: la fuente del corriente del aire es el movimiento del *glotis*.

- **Eyectivas** (egresivos): [Cʔ]/[Cʼ]

Durante el cierre oral de la oclusiva, las cuerdas vocales:

- Se cierran fuertemente (como [ʔ]).
- Se **alza** el laringe.

Sonidos glotálicos

Por cerrar y alzar el laringe, la presión detrás de la constricción oral se aumenta.

- Resultado: una soltura más fuerte.
- [Quechua](#)

Production of Ejectives (Catford 1988: 23)

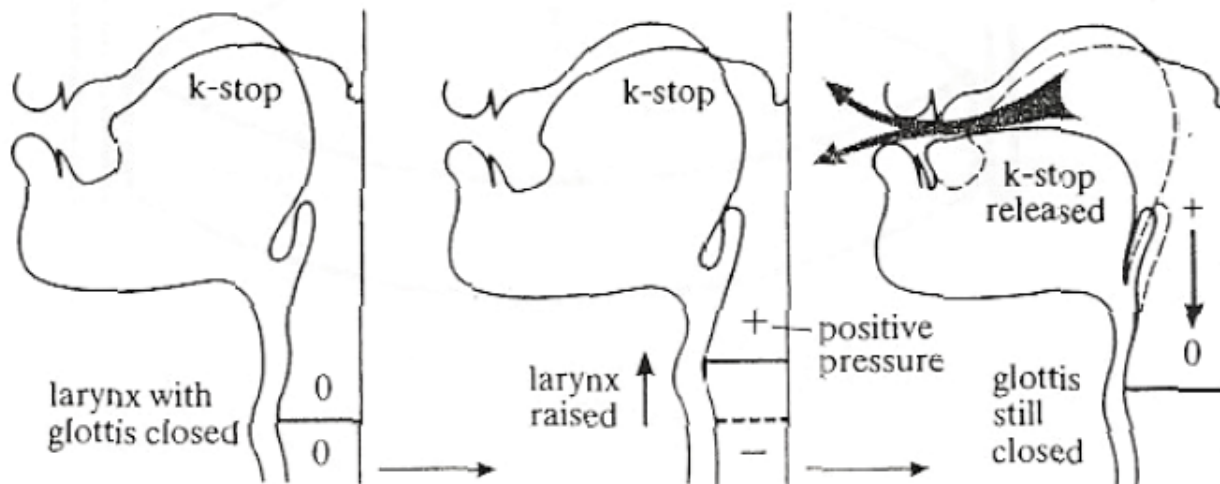


FIG. 10. Three stages in the production of glottalic pressure [k']

Sonidos glotáticos

Eyectivas se encuentran en todos los idiomas Mayas, como sonidos contrastivos.

Kaqchikel

t'uq [tʔuq^h] 'gallina culeca'

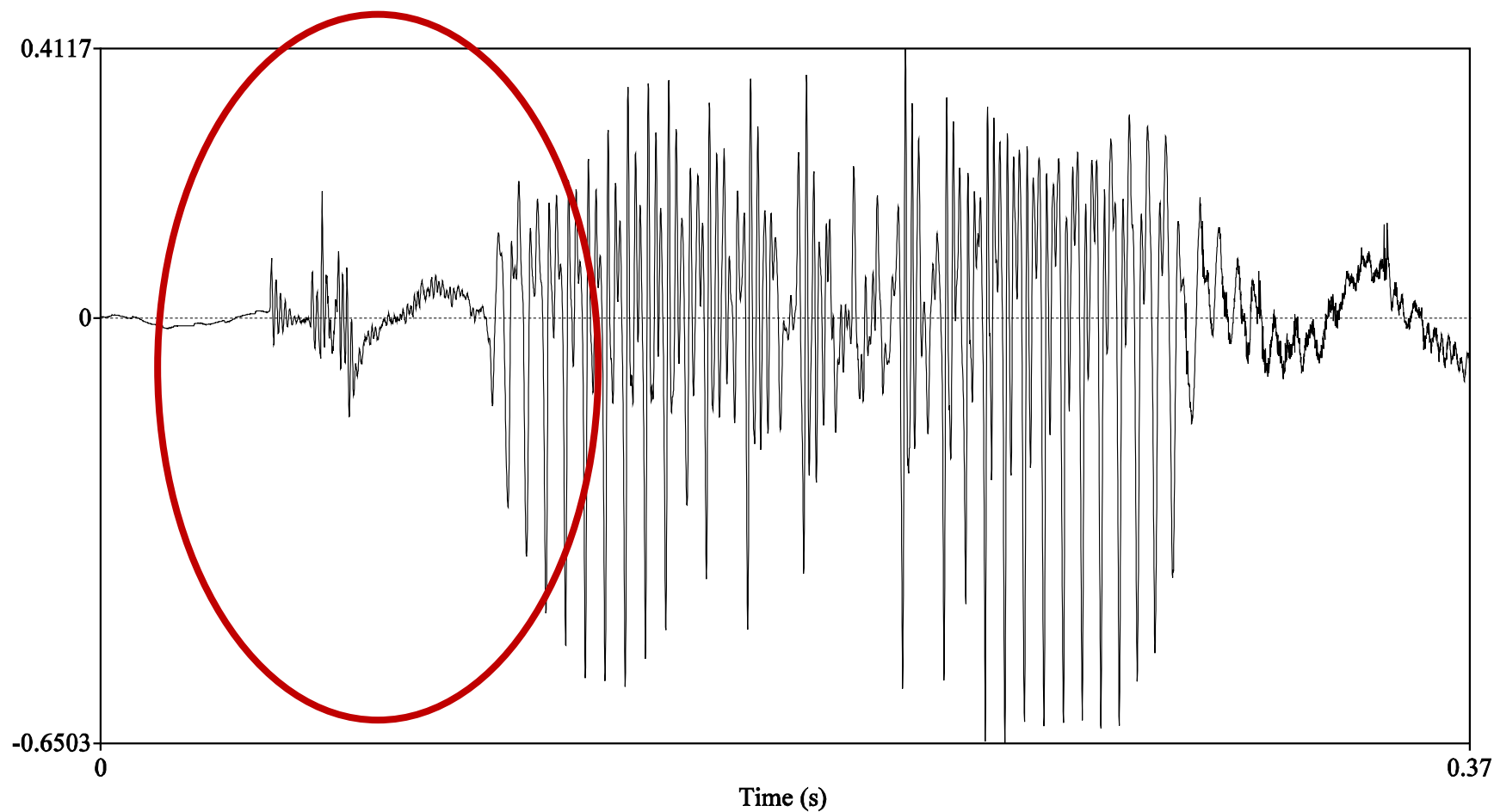
ts'äy [tsʔəç] 'salada'

kach' [katʃʔ] 'chicle'

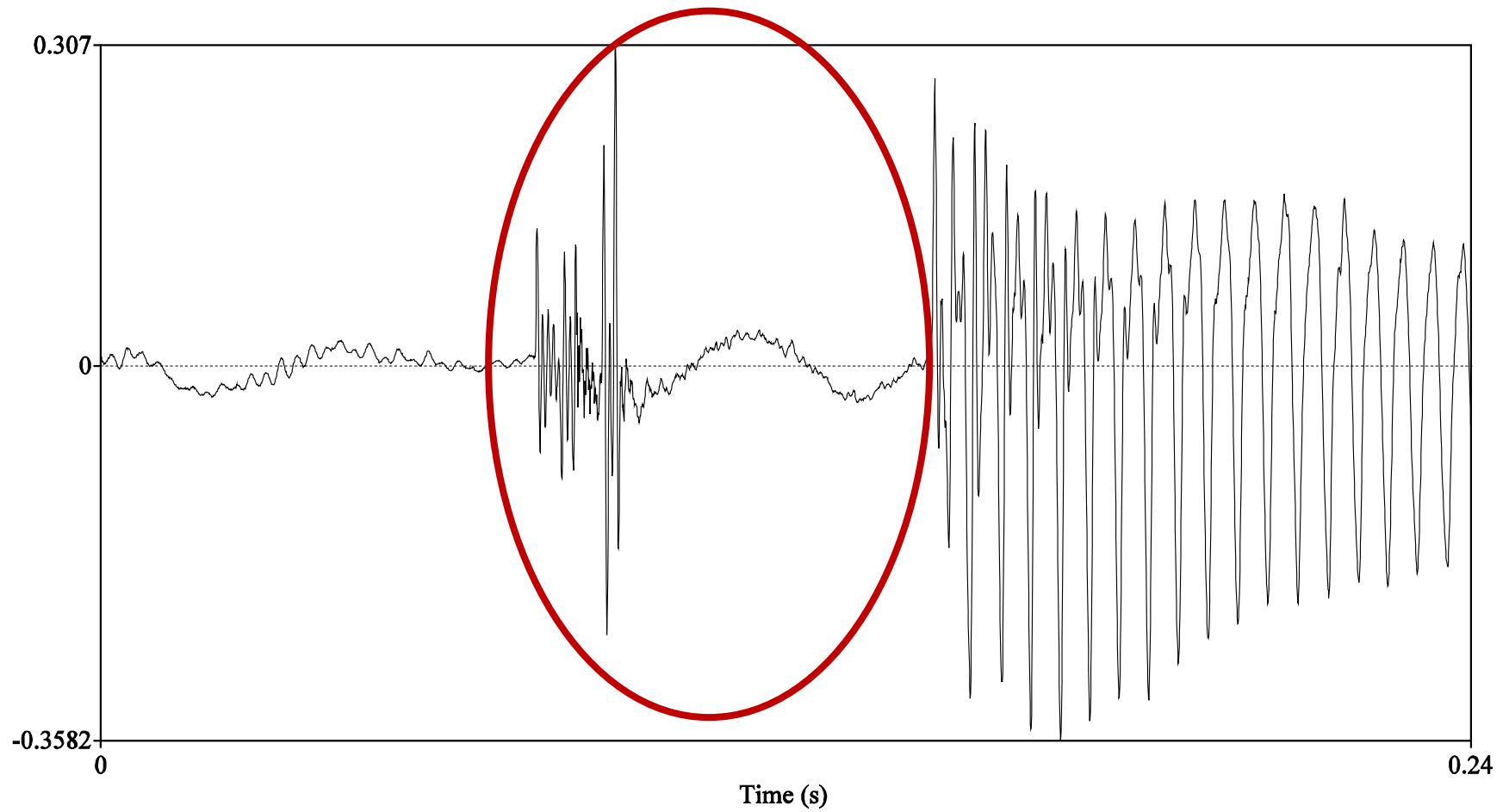
k'an [kʔan] 'cuerda'

q'ij [qʔiχ] 'día'

Kaqchikel *ko'ol* [koʔo̞] 'pequeño'



Kaqchikel *k'o* [kʔo] 'hay'



Sonidos glotáticos

- **Implosivas:** [ɓ ɗ ɠ ɣ...]

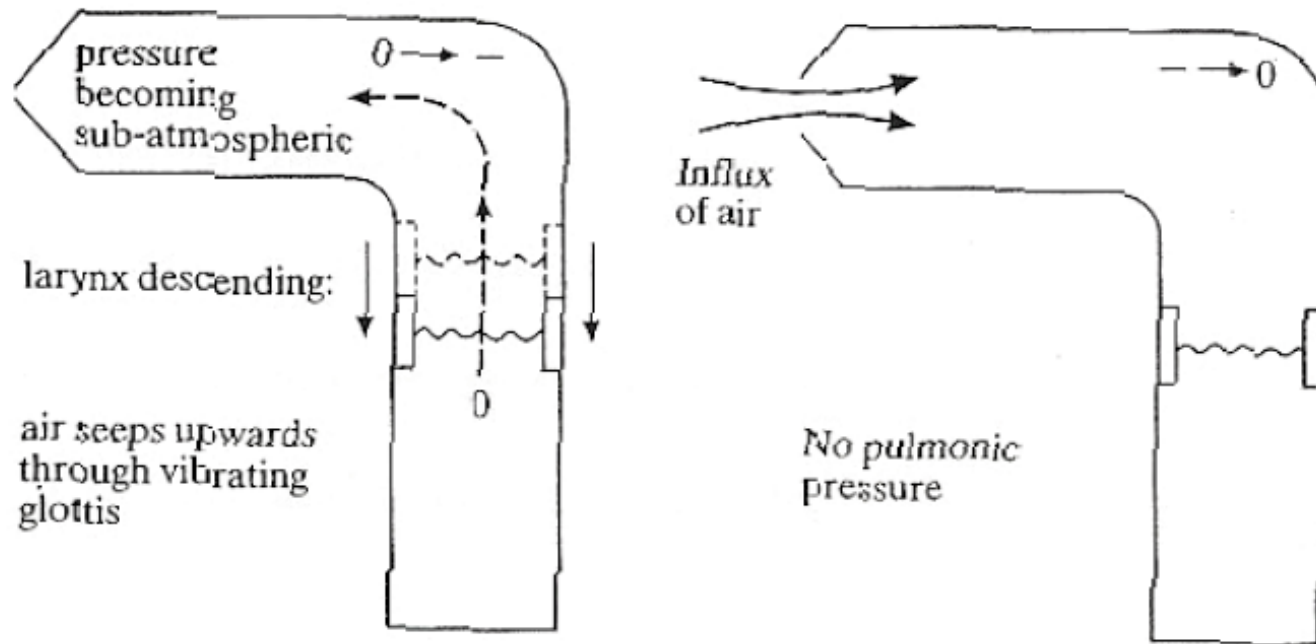
Durante el cierre oral de la oclusiva, las cuerdas vocales:

- Se cierran débilmente.
- Se **baja** el laringe.

Las cuerdas vocales pueden vibrarse o no.

Implosivas

(8) Production of Implosives (Catford 1988: 49)



Sindhi

Sonidos glotálicos

Implosivas se encuentran en la mayoría de los idiomas Mayas, especialmente [ɓ ɠ].

Kaqchikel

b'is [ɓis] 'tristeza'

q'ij [ɠiχ] 'día'

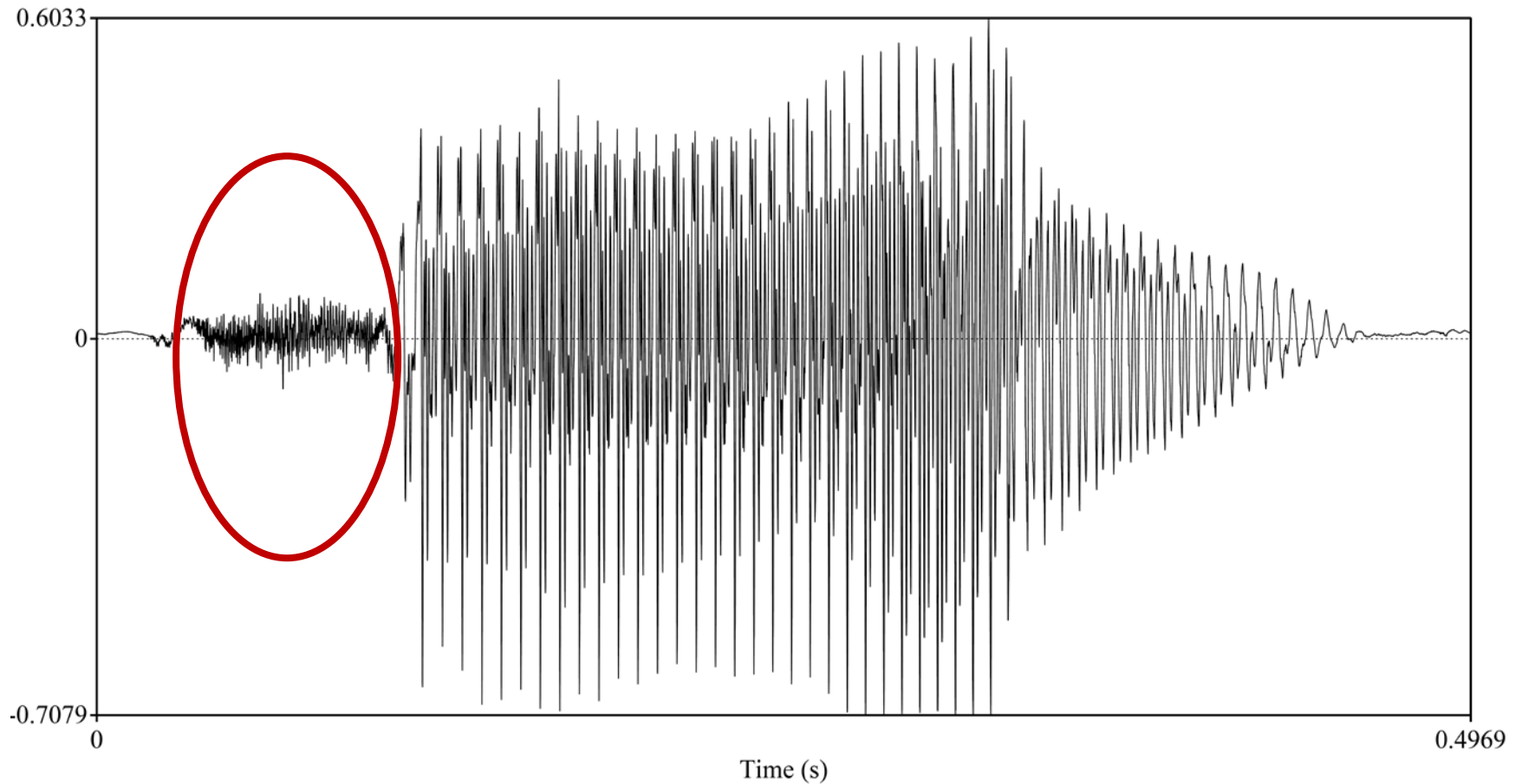
(para algunas hablantes)

Oclusivas

Otro tipo de oclusiva muy común es la **oclusiva aspirada**: [C^h]

- La **aspiración** es un período de ruido sordo, como una [h], que sigue la soltura de una oclusiva.

Hindi [p^hal] ‘navaja’



(Source of sound file: <https://corpus.linguistics.berkeley.edu/acip/vowels/chapter12/hindi.html>)

Aspiración

La aspiración puede ser distintiva (contrastiva) o no (alofónica).

- Hindi: contrastiva
- Inglés: alofónica
 - Las oclusivas sordas se realizan como aspiradas al inicio de la palabra o de sílabas acentuadas.

potato [p^hə.ˈt^heɪ.rou] ‘papa’

Aspiración

En los idiomas Mayas, la aspiración es siempre alofónica (predicible).

- Una regla muy común en la familia:

$$/T/ \rightarrow [T^h] / \text{ ______ } \{C, \#\}$$

“Las oclusivas sordas y simples se realizan como aspiradas ante consonante o al fin de la palabra”

Aspiración

Kaqchikel

pop [pop^h] ‘petate’

po’t [poʔt^h] ‘güipil’

jokb’äl [χok^hʔä] ‘sacabasuras’

saqsöj [saq^hsɔχ] ‘medio blanco’

(García Matzar y Rodríguez Guaján 1997)

Fonética práctica
UVG Sololá
14-16 de julio 2016

**El laringe, fonación, y
tonía**

Fonación

Fonación se refiere al estado del laringe (especialmente las cuerdas vocales) durante la producción de sonidos del habla.

- Diferentes **posturas laríngeas** afectan el corriente de aire por el glotis de maneras diferentes.

Fonación

La voz es un tipo de fonación.

- Pero: hay otros tipos de fonación (estados laríngeos) que se encuentran en los idiomas humanos.

Fonación y el laringe

Vocales y consonantes pueden **contrastarse** por producirse con el laringe en diferentes estados.

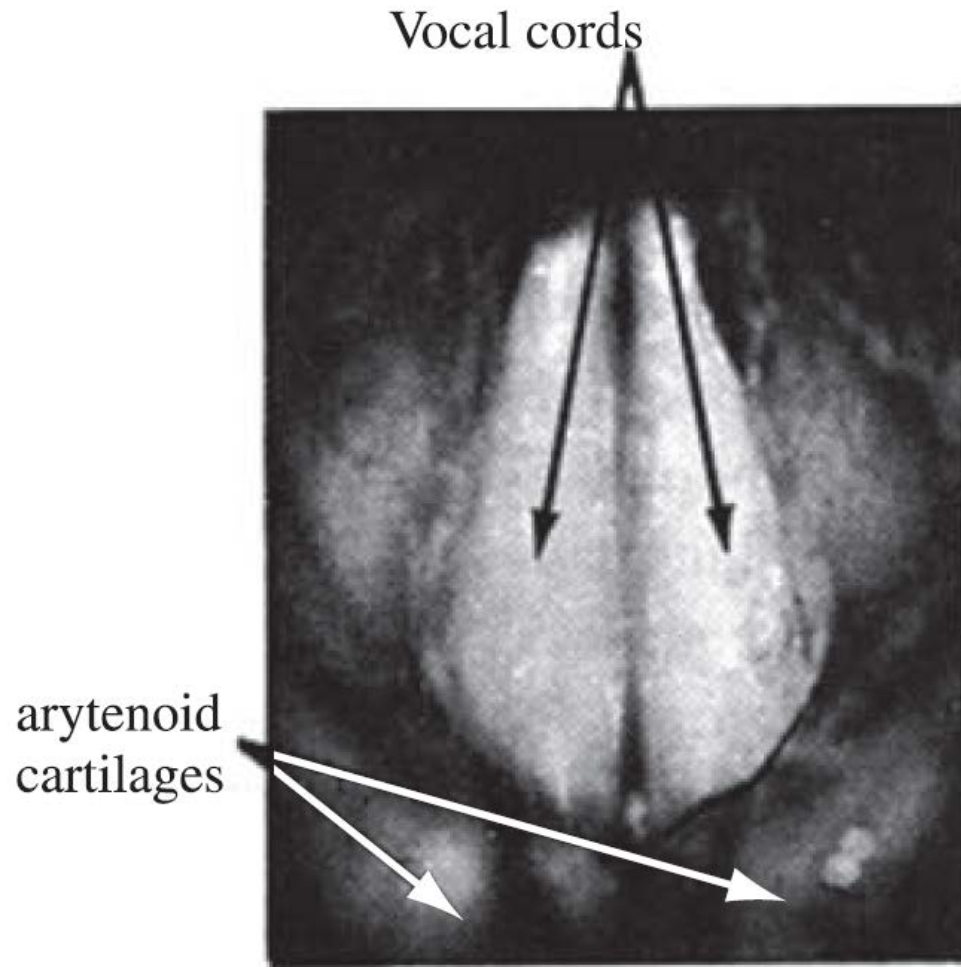
(Nos enfocamos en las vocales por el momento, pero regresaremos a los consonantes.)

Voz modal

DELANTERO

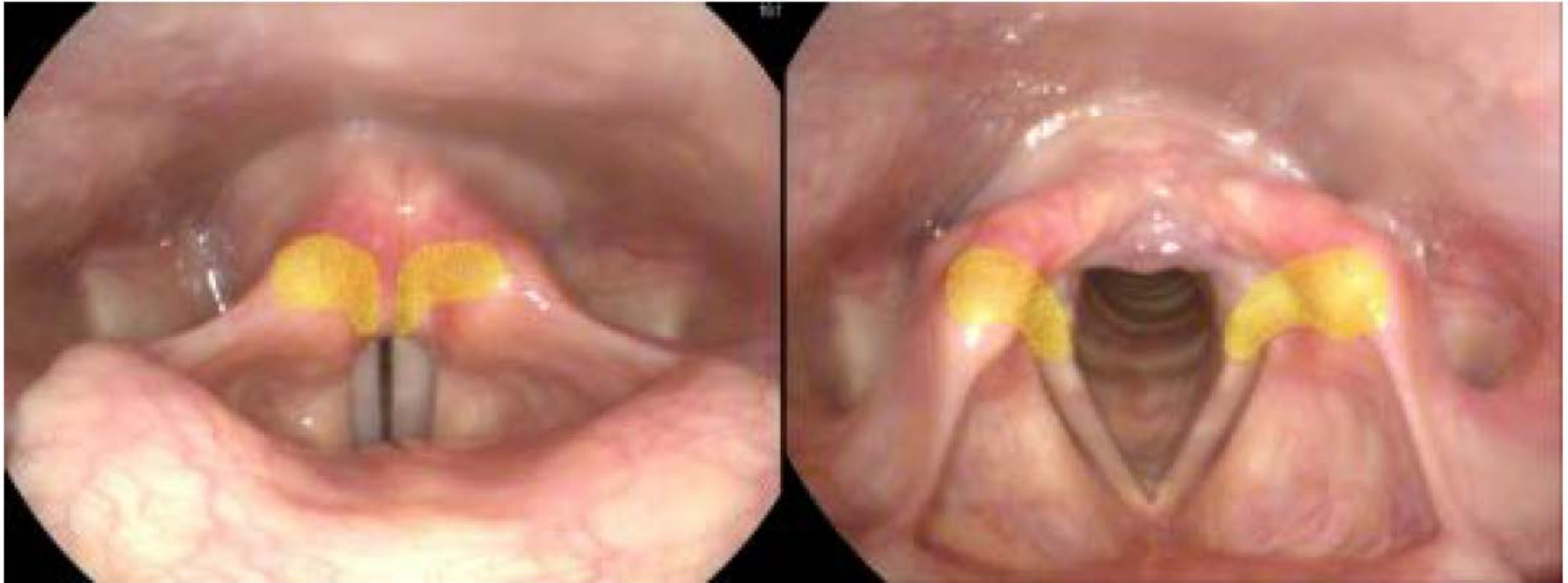


ATRÁS



voiced

Voz modal



Cuerdas vocales juntadas (izquierda) y separadas (derecha)
Aritenoides están en amarillo

Voz laringizada

En **voz laringizada** [V̤], las cuerdas vocales se juntan, pero se mantienen bien **relajadas** (sin mucha tensión muscular a lo largo de las cuerdas vocales).

- Esta postura resulta en vibraciones lentas e irregulares.

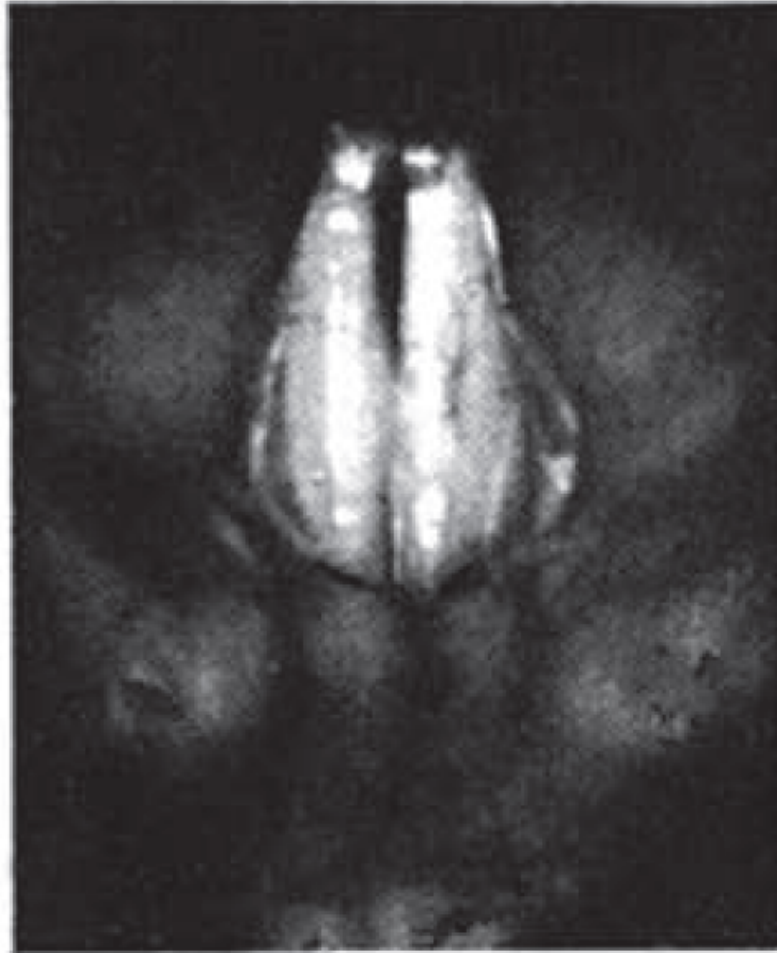
[Video del glotis en voz laringizada](#)

Voz laringizada

DELANTERO

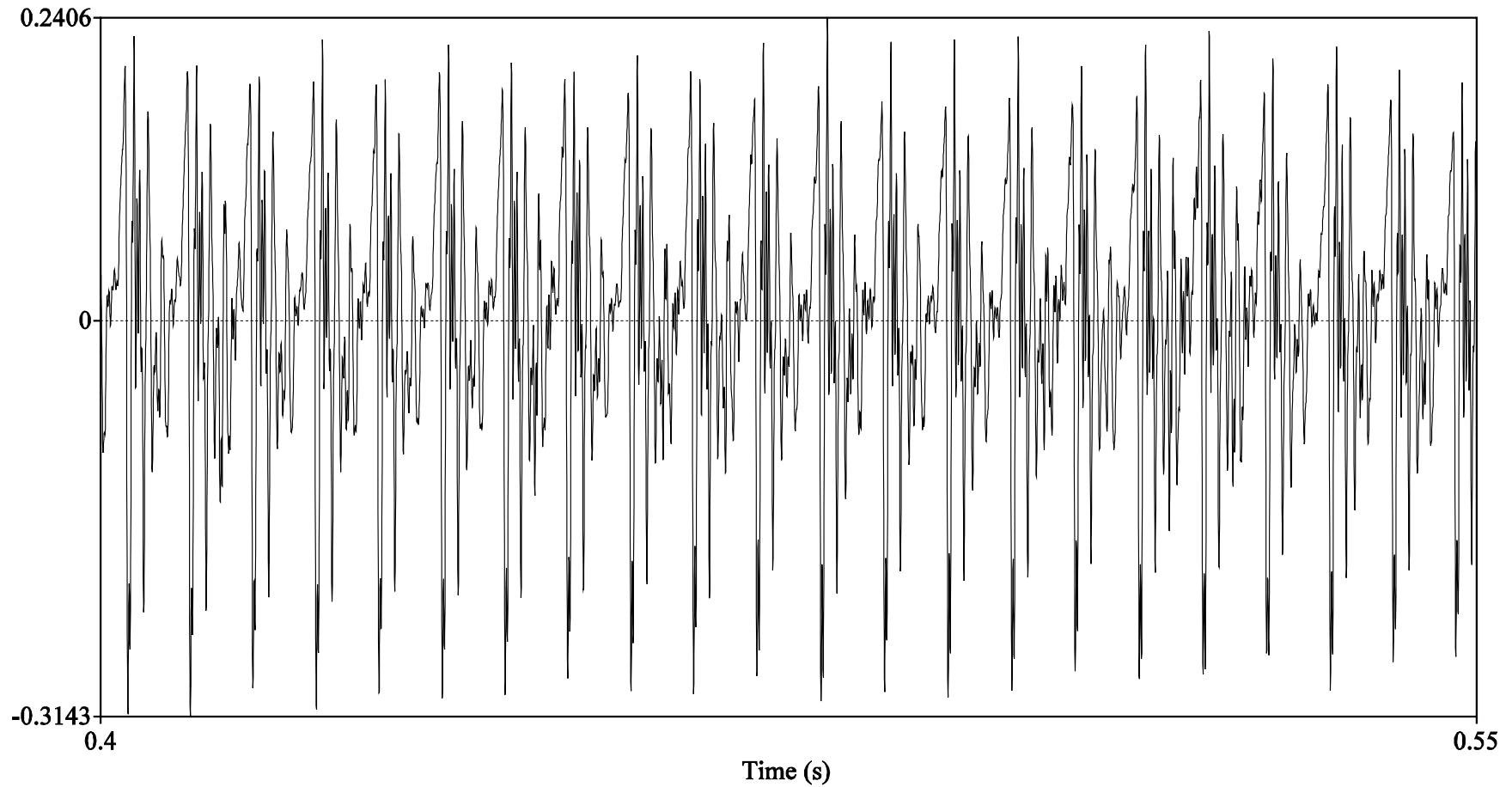


ATRÁS

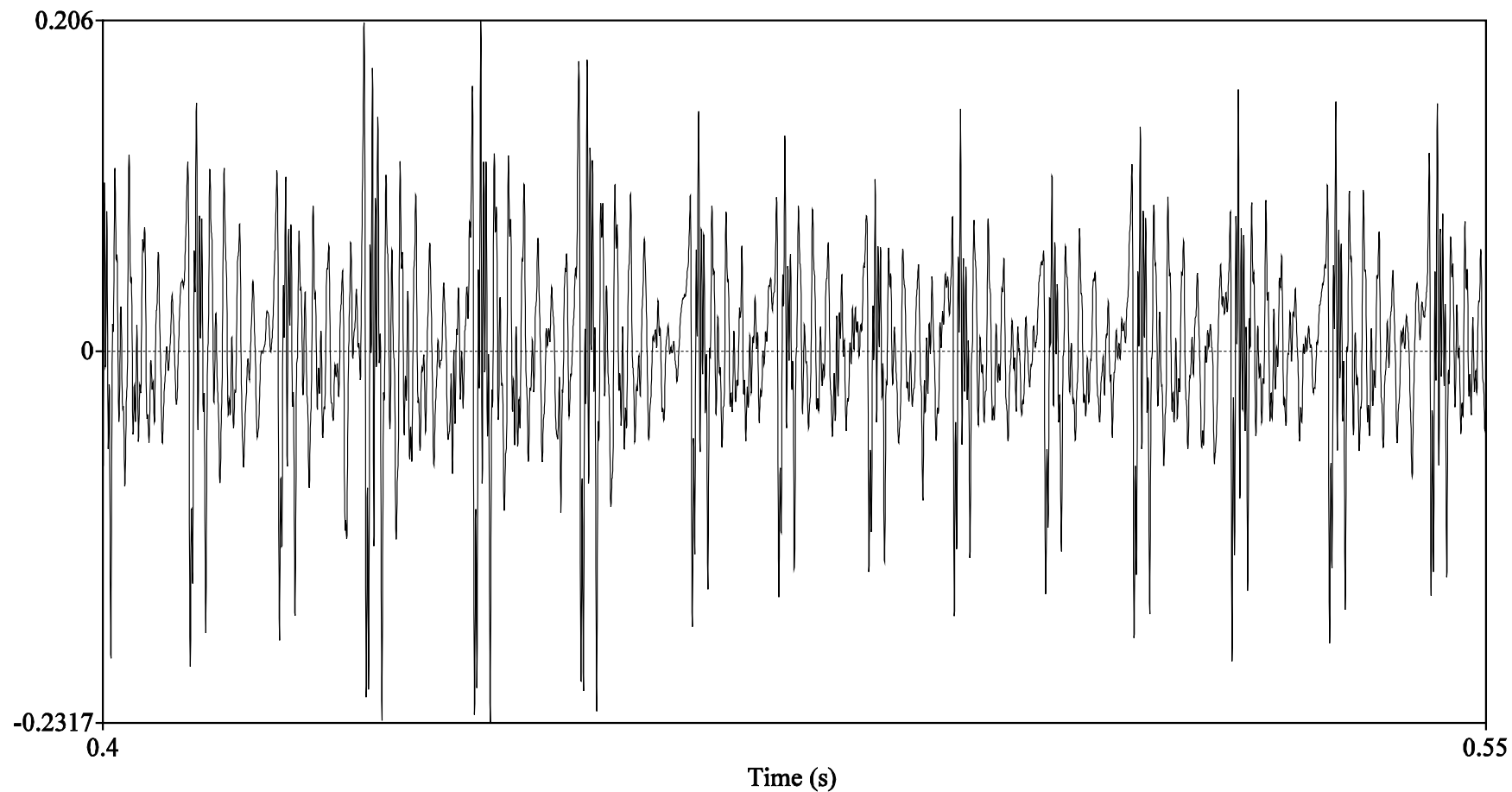


creaky voice

[a] modal (onda de 15ms)



[ɣ] laringizada (onda de 15ms)



Voz laringizada

Vocales laringizadas en Mazateco

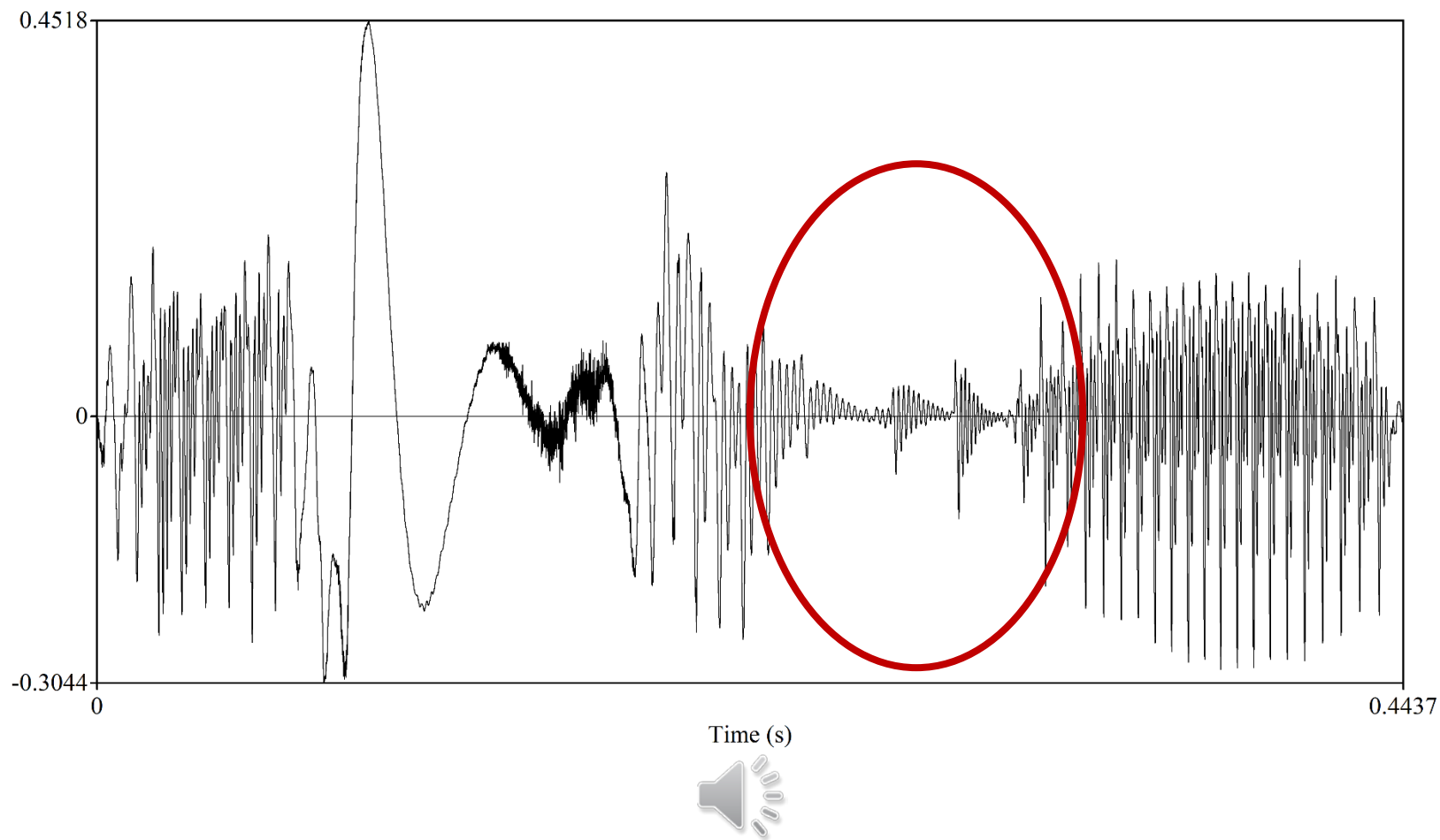
Consonantes laringizadas en Bura

Voz laringizada

En los idiomas Mayas, la voz laringizada no es contrastiva en si misma, pero sí ocurre en muchos ambientes.

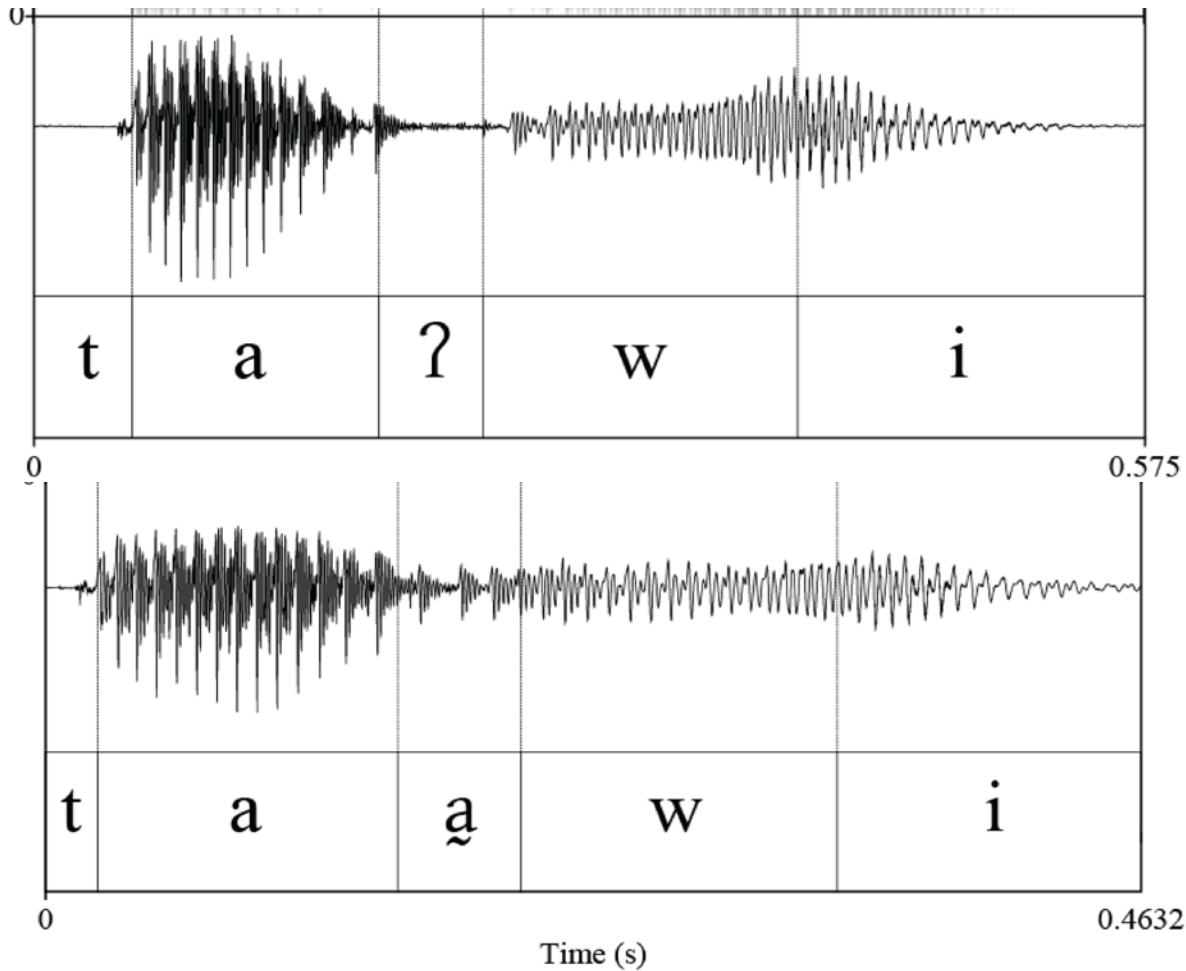
- Como la realización del cierre glottal [ʔ]

Kaqchikel



achi'a' [ʔatʃiʔaʔ] *hombres*

Q'anjob'al (Baird y Pascual 2011)

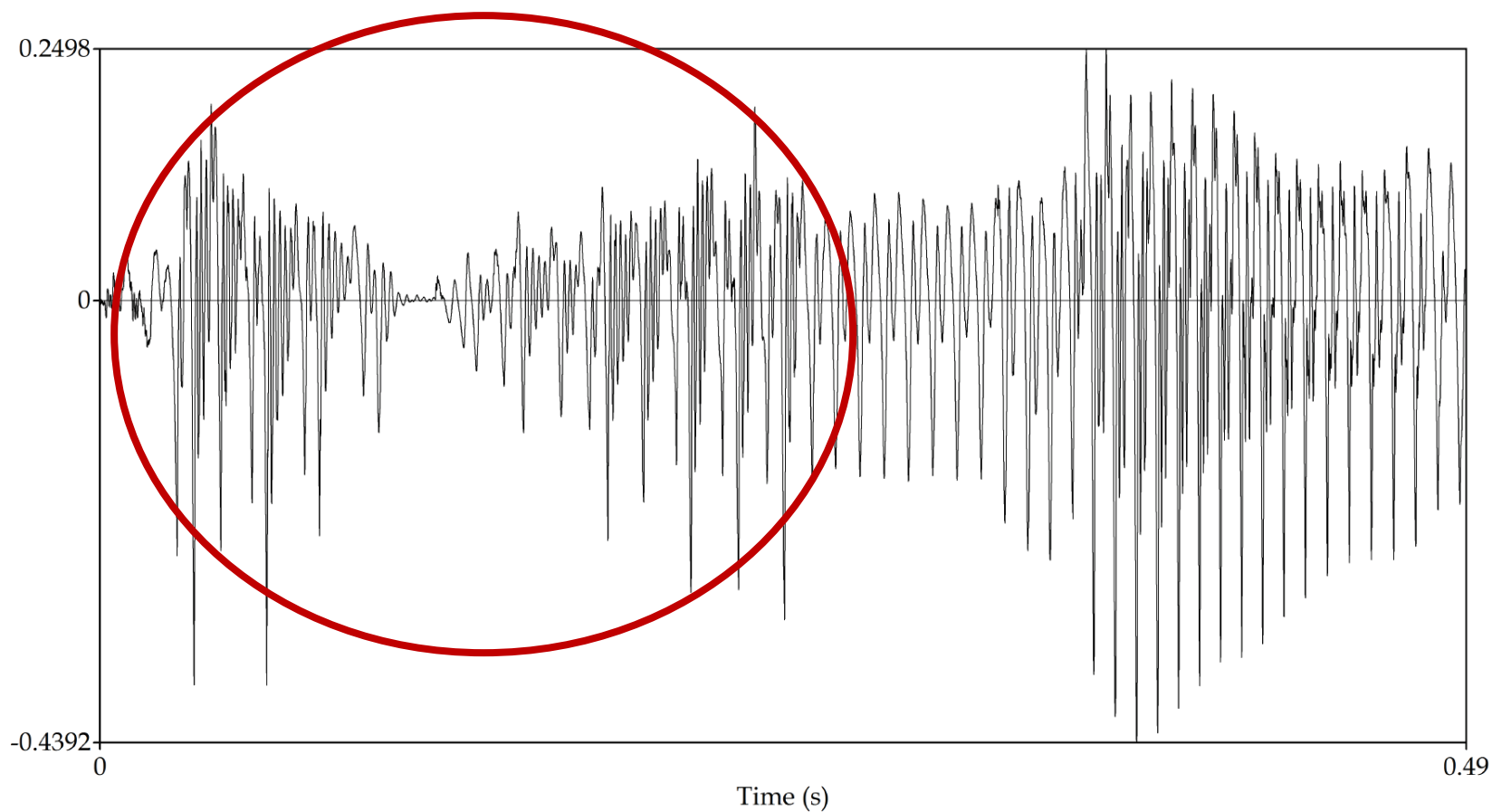


ta'wi 'responder'

Voz laringizada

También ocurre como un rasgo de las oclusivas glotalizadas b' p' t' k' q' y $'$ (que equivalen a /b p^ʔ t^ʔ k^ʔ q^ʔ ʔ/).

Kaqchikel



Waveform for /akʔwalaʔ/ 'children' (speaker LB)

El laringe y tonía

Aparte de controlar la fonación, las cuerdas vocales también controlan la **tonía** de la voz.

- Cuando las cuerdas vocales vibran, abren y cierran con una **frecuencia** especificada.
- Esta frecuencia de vibración se conoce como la **frecuencia fundamental (f_0)**.
- Se mide en hertzios (Hz), o ciclos/segundo.

La tonía es la **percepción** del f_0 .

El laringe y tonía

Las cuerdas vocales con tonía alta y tonía baja

El laringe y tonía

¿Cómo se controla la tonía?

- Piensan en la cuerda de una guitarra.
- ¿Cómo cambiamos la tonía de una cuerda?



El laringe y tonía

Cambiamos la **longitud** o la **tensión** de la cuerda.

- En una guitarra:
 - Podemos acortar la longitud de la cuerda por poner un dedo sobre un traste.
 - Podemos alterar la tensión de la cuerda con las clavijas.