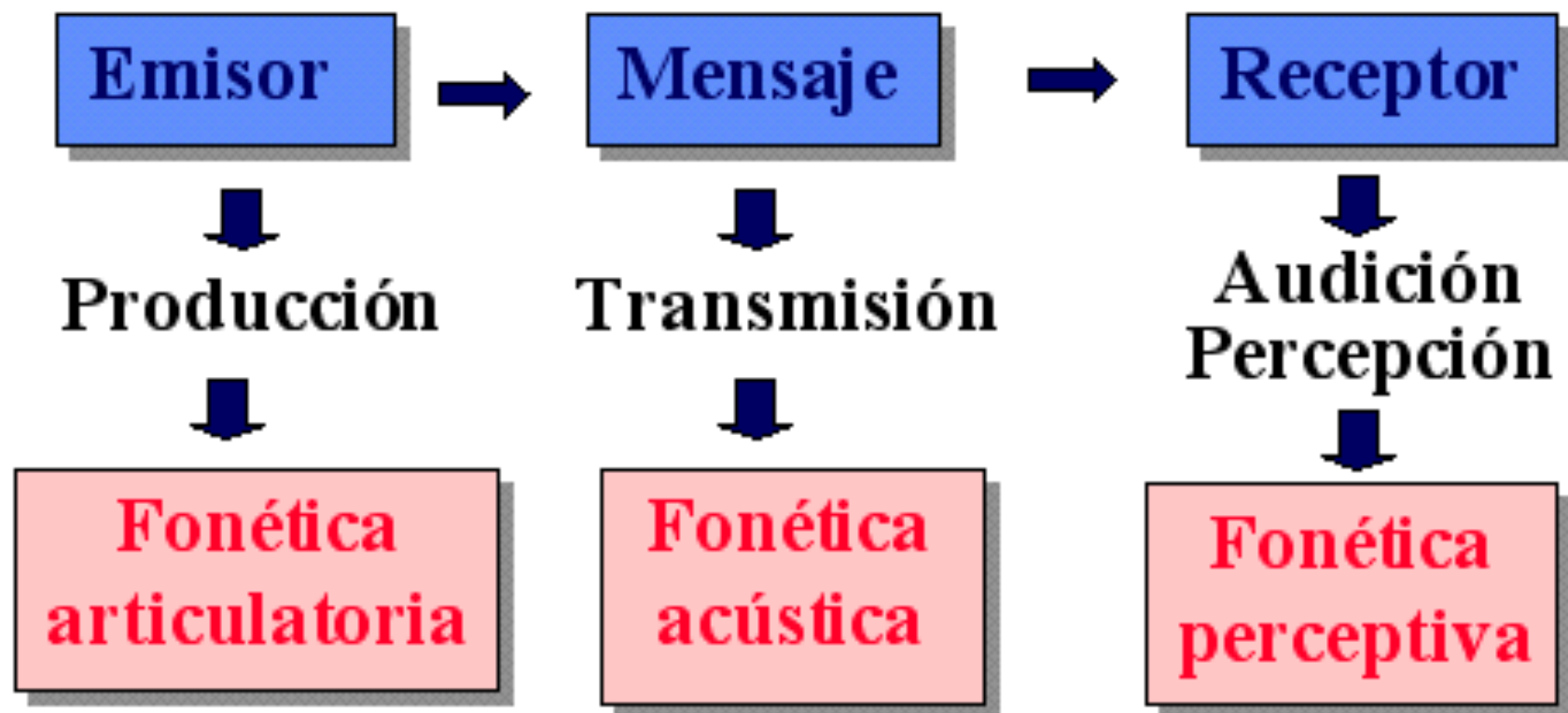


Fonética acústica I

Introducción

La onda sonora. Propiedades físicas y acústicas.

Fonación y articulación



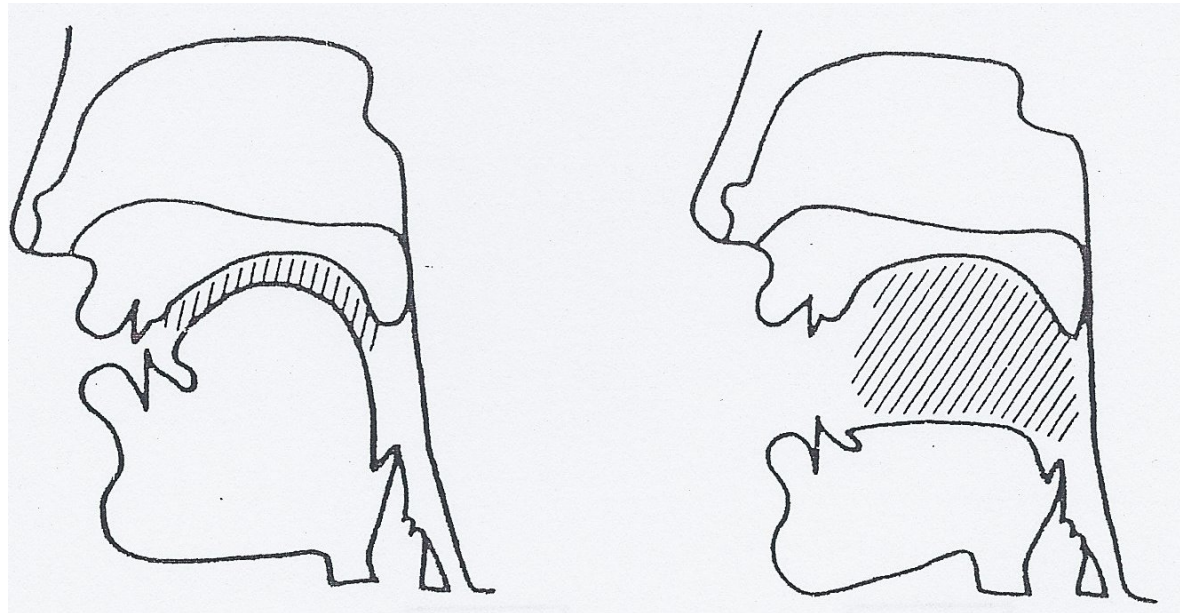
Estudio acústico del lenguaje

- La fonética acústica se centra en la **transmisión** de los sonidos del habla y estudia las **propiedades de las ondas sonoras** desde que nacen, en algún punto del aparato fonador del emisor, hasta que se convierten en impulsos nerviosos en el oído interno del receptor.
- Se trata, por tanto, de un punto de vista que comprende las tres facetas básicas del hecho comunicativo oral, la producción del habla, la transmisión y la recepción.

Proceso de creación de una onda sonora

- ¿Cómo se crea la onda sonora?
- ¿Qué diferencias puede haber entre los hablantes?
- ¿Puede el hablante manipular la onda compleja que genera?
- ¿De qué dependen las características del sonido emitido en el habla?

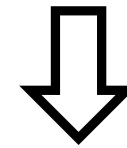
Forma y volumen de la cavidad



Fonética acústica

SONIDO

Descodificación que efectúa nuestro cerebro de las vibraciones percibidas a través de los órganos de la audición. Estas vibraciones se transmiten a través del aire en forma de ➡



ONDAS SONORAS

Originadas por la creación de un movimiento vibratorio en un cuerpo.

Ejemplo del diapasón

El diapasón es una pieza en forma de U, de metal elástico, que sirve para producir sonido. Para que vibre hay que golpearlo.



Diapasón

U

A B C D E F G H I

U

A B C D E F G H I

U

A B C D E F G H I

U

A B C D E F G H I

U

A B C D E F G H I

U

A B C D E F G H I

U

A B C D E F G H I

U

A B C D E F G H I

U

A B C D E F G H I

U

A B C D E F G H I

U

A B CD E F G H I

U

A B C D E F G H I

U

A B C D E F G H I

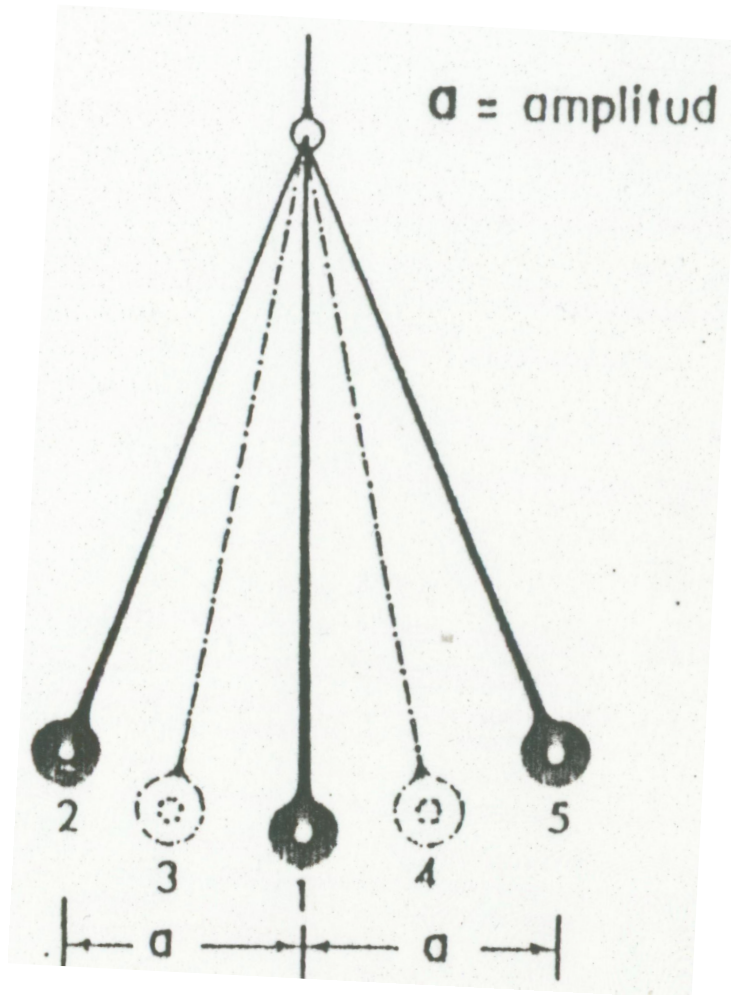
Ejemplo del diapasón

Presión del aire: **compresión**

Ausencia de presión: **rarefacción**

El oído experimenta momentos sucesivos de presión y ausencia de presión que afectan al tímpano y que dan como resultado la percepción del sonido.

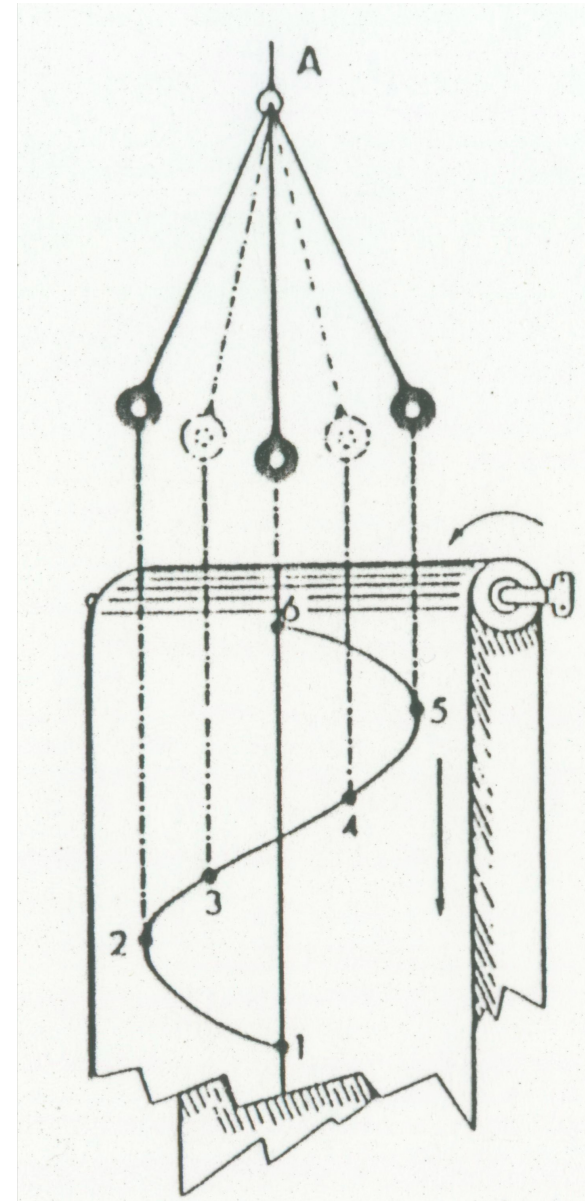
Ejemplo del péndulo



Cada una de las partículas de aire que sufre modificaciones por el movimiento vibratorio se comporta como la bola de un péndulo.

Ejemplo del péndulo

- Aquí vemos cómo el movimiento pendular puede convertirse en una línea curva.
- El camino recorrido por la bola del péndulo en una ida y una vuelta completas es lo que llamamos **ciclo**.

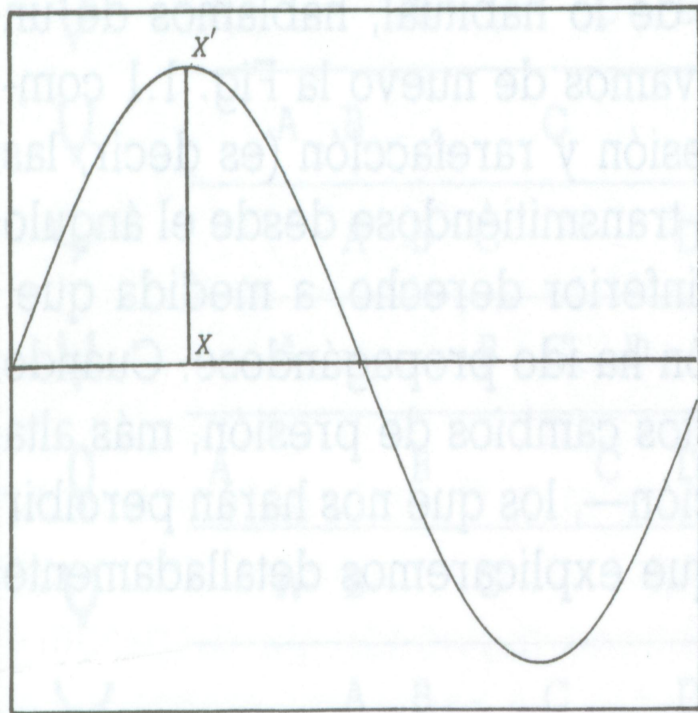


Propiedades físicas de la onda sonora

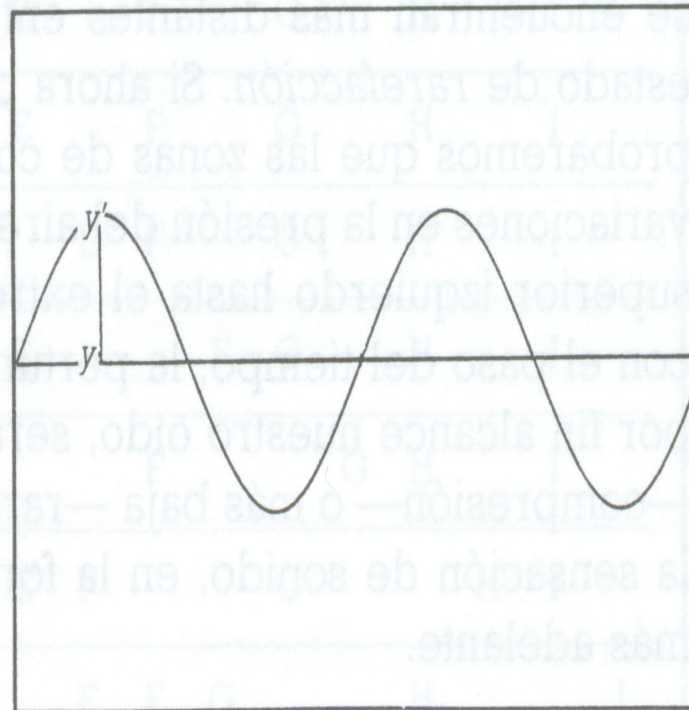
Amplitud Distancia existente desde el punto de reposo al punto de máximo alejamiento de una partícula en vibración. Se mide en decibelios (dB).
Frecuencia Número de ciclos realizados en la unidad de tiempo. Se mide en Hertzios (Hz) o ciclos por segundo (cps).
Longitud de onda Distancia entre dos puntos equivalentes y consecutivos de una onda.
Tiempo

Amplitud y ciclo

Ondas periódicas

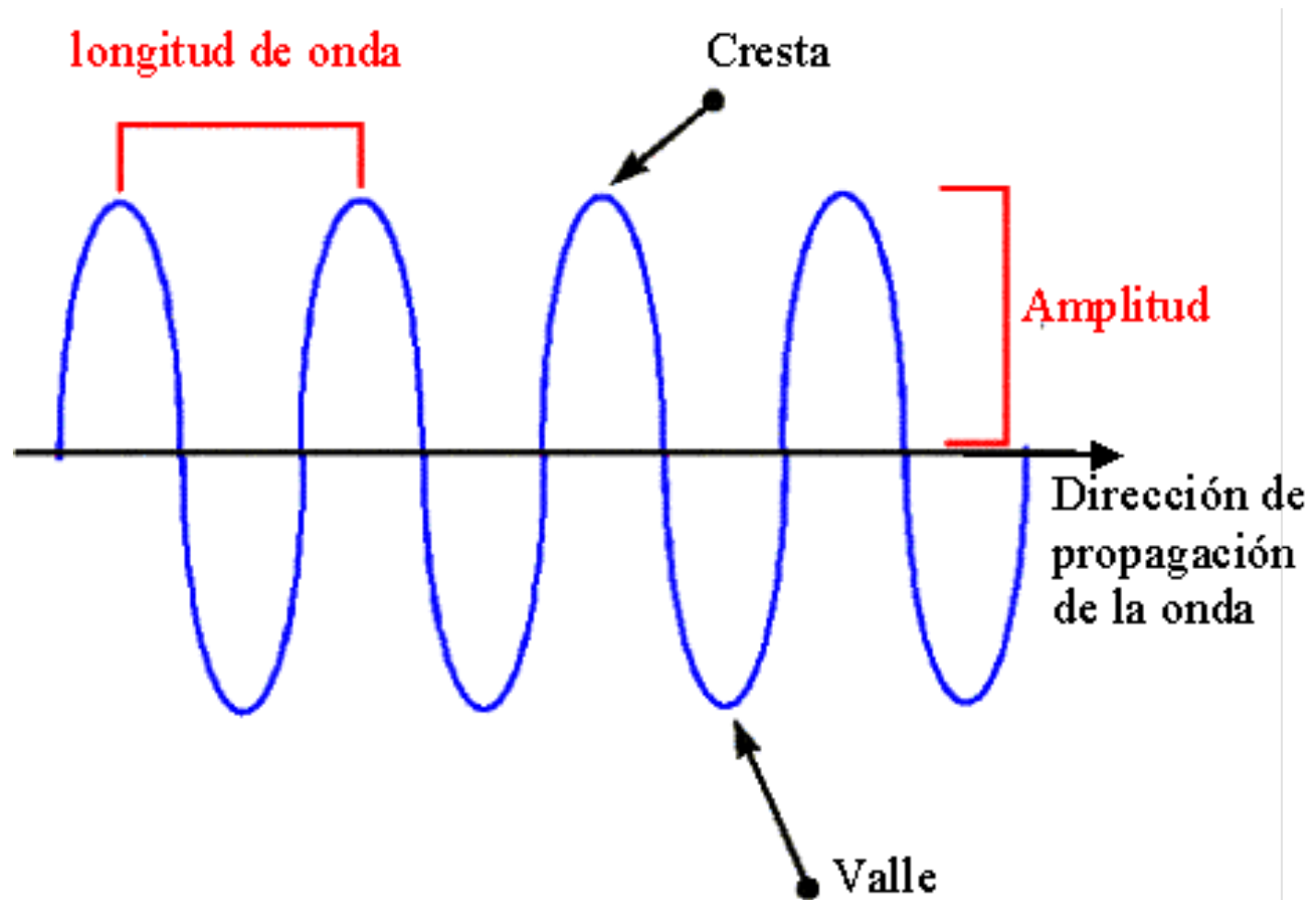


Onda A

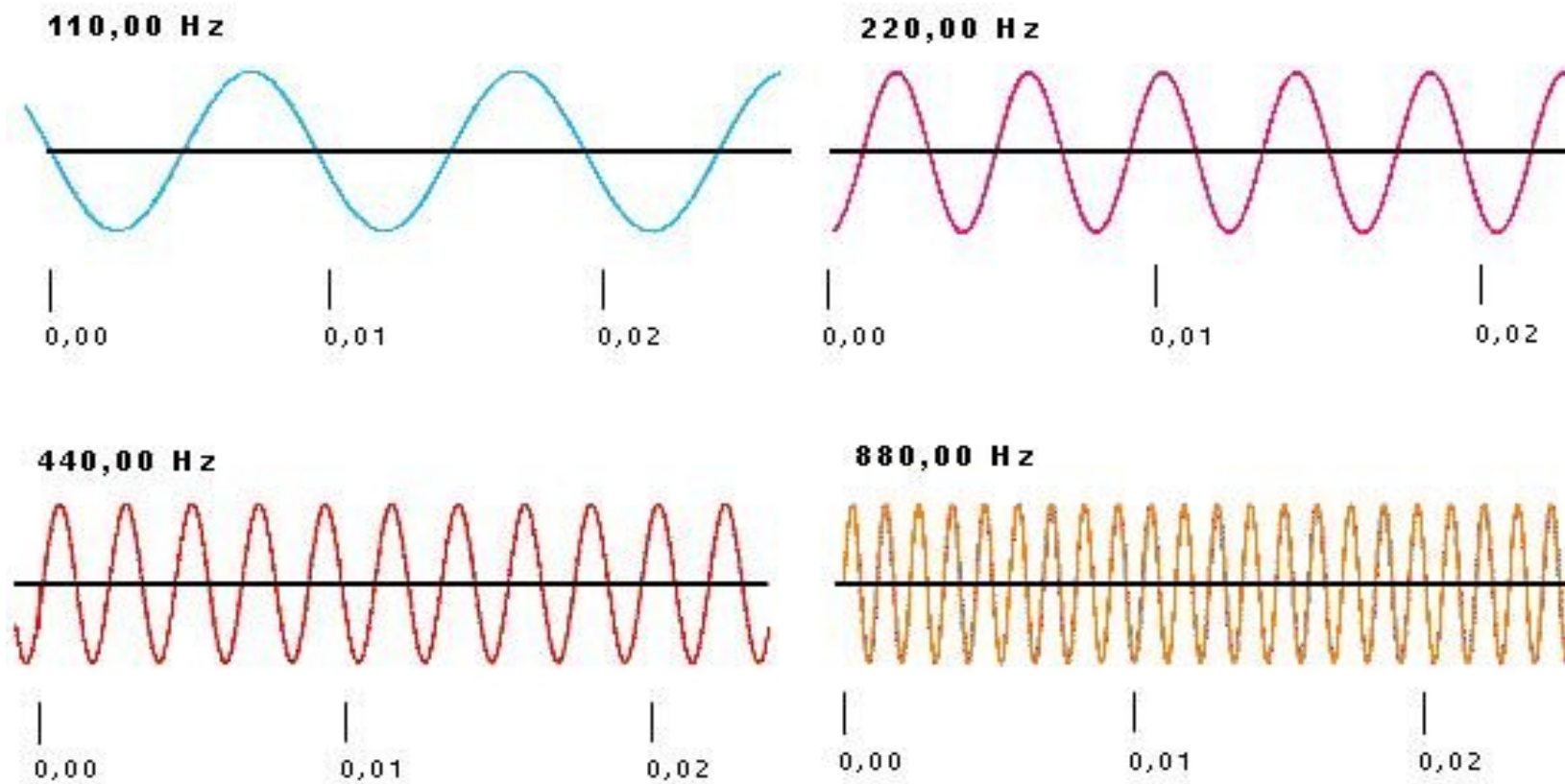


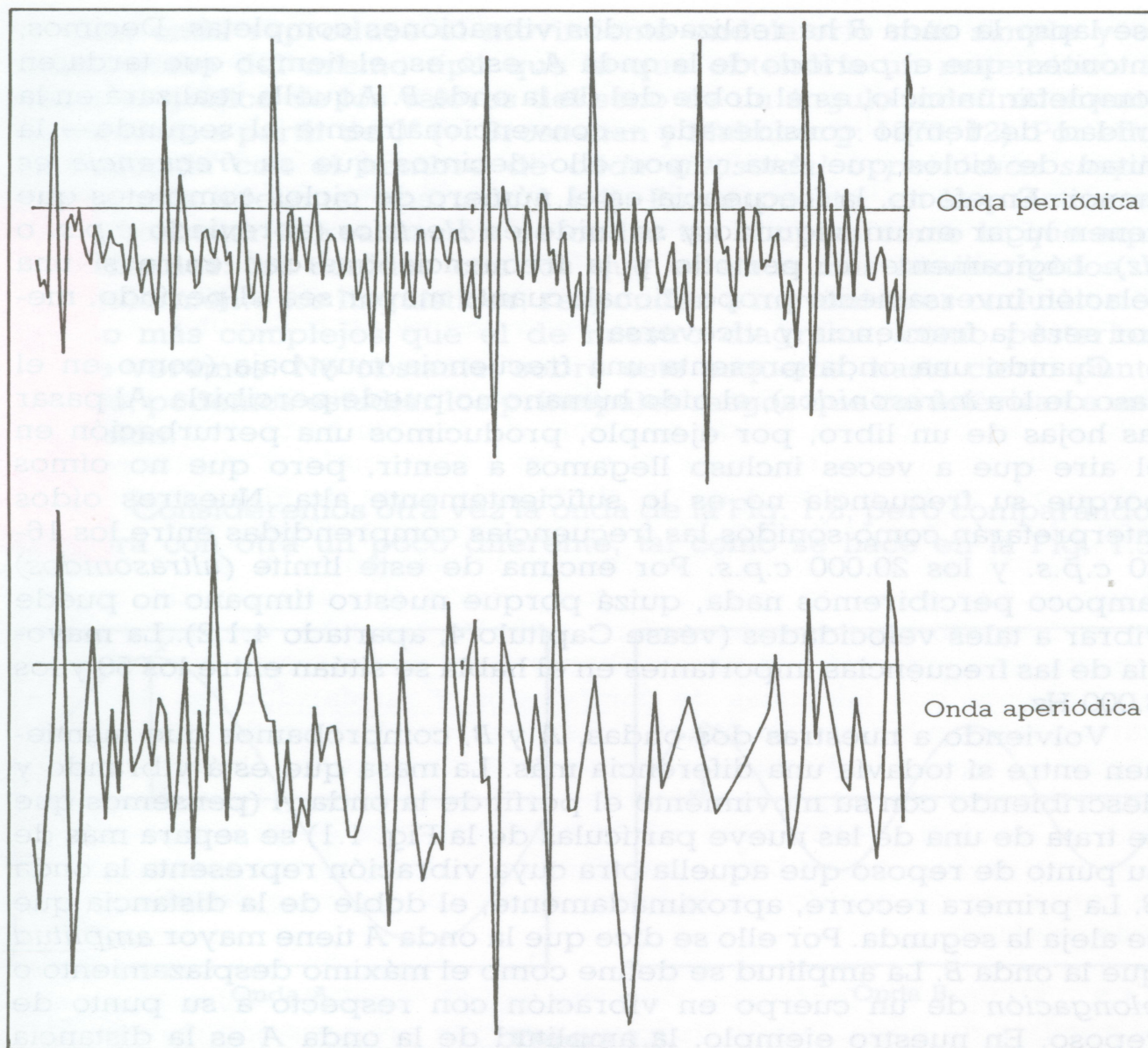
Onda B

Longitud de onda

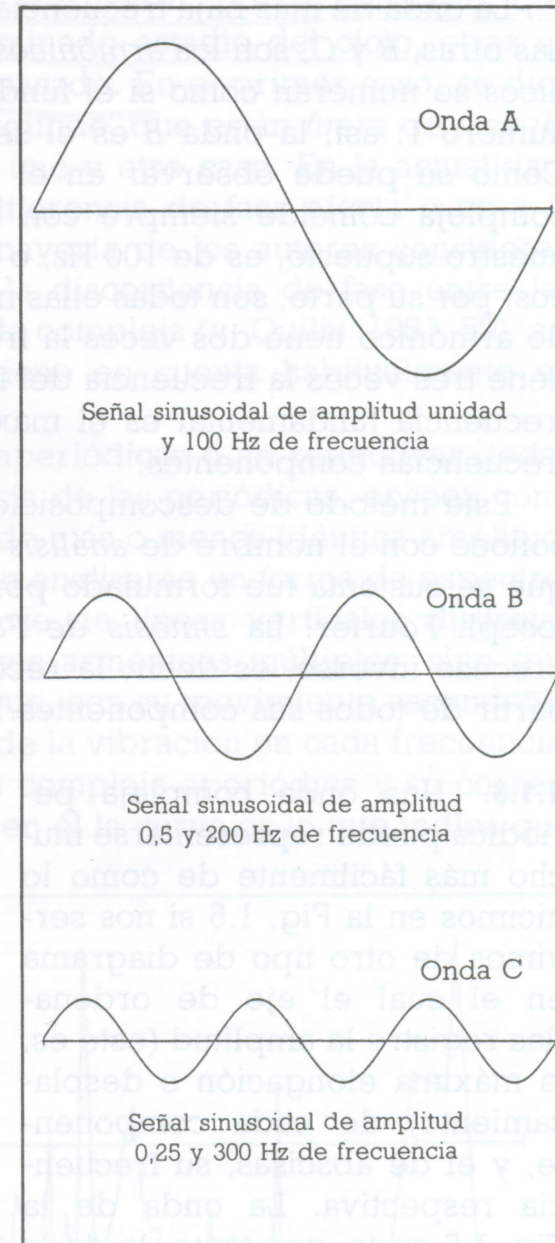
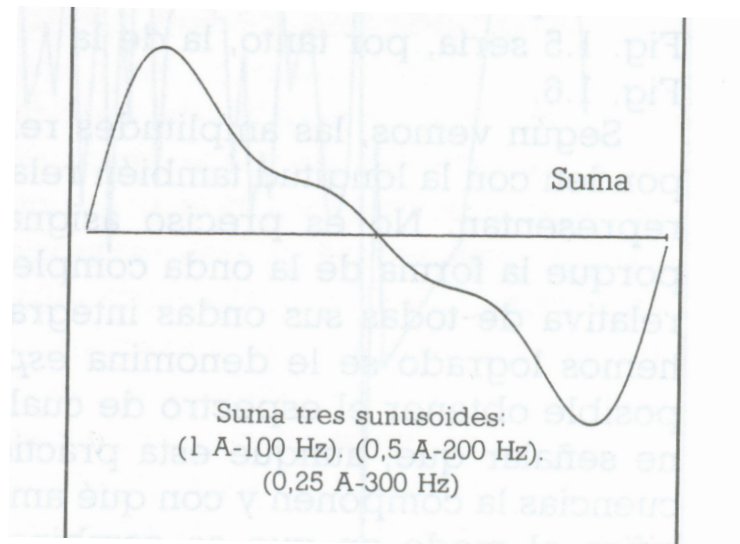


La frecuencia





Onda simple y onda compleja



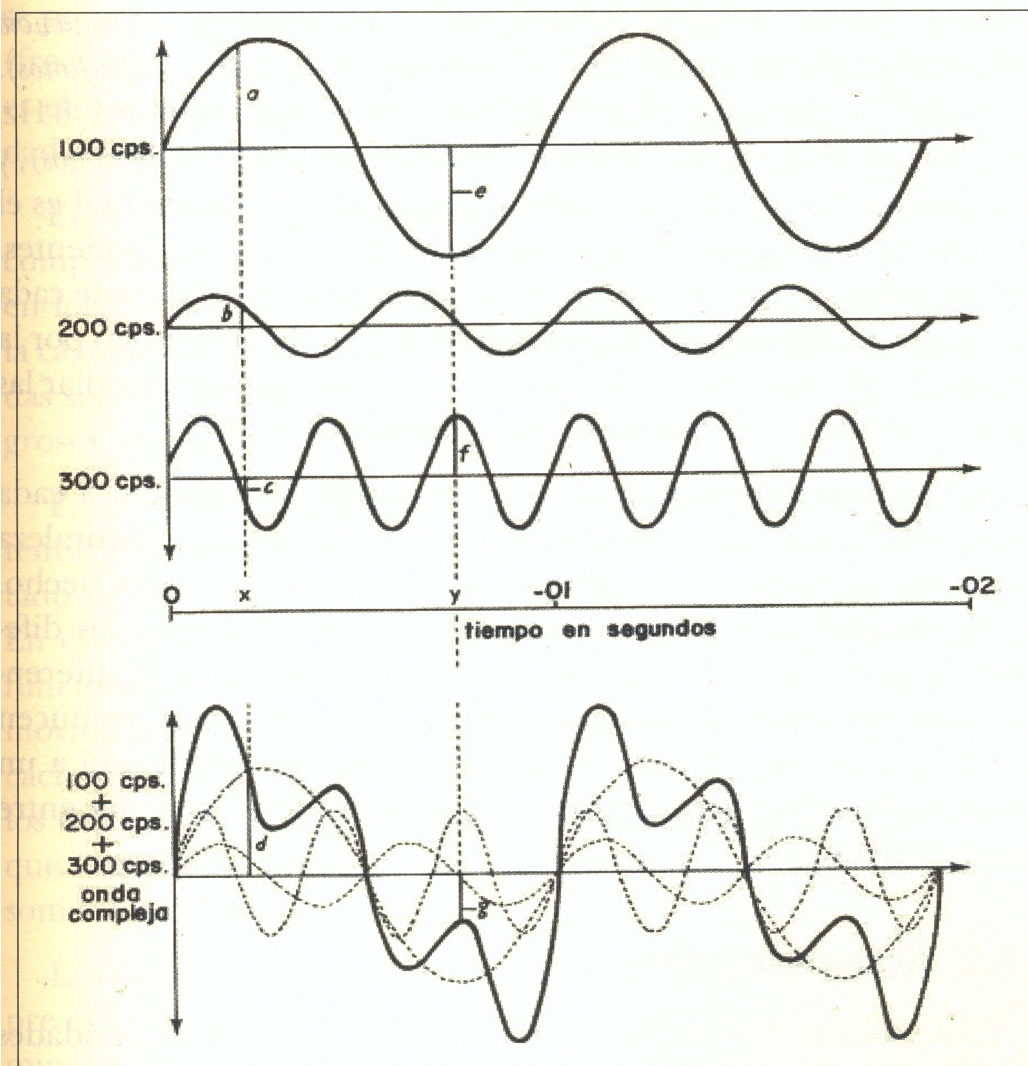


Figura 10. Tomada de Quilis (1981: 48) Parte superior de la figura: tres ondas periódicas simples de 100, 200 y 300 cps. Parte inferior: onda periódica compuesta (línea de trazo continuo) resultante de la suma algebraica de las ondas simples (líneas punteadas).

Propiedades de la onda sonora

Físicas	Acústicas
Amplitud	➡ Intensidad
Frecuencia	➡ Tono ➡ Timbre
Tiempo	➡ Duración

¿Cómo se produce el habla?

¿Dónde se produce el habla?

La producción del habla

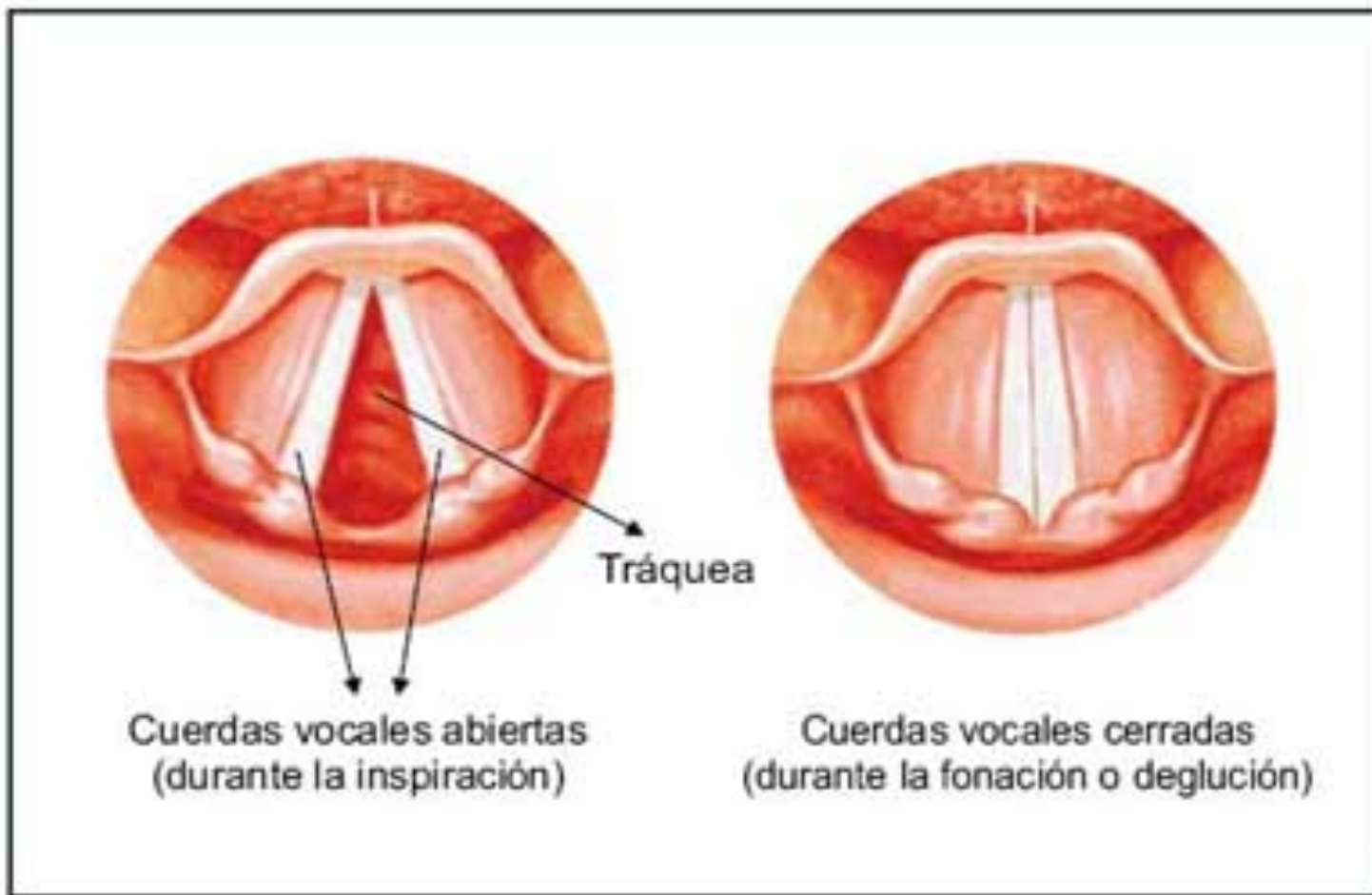
ARTICULACIÓN ⇔ **FONACIÓN**

Son conceptos diferentes, pero básicos en el campo de la fonética ya que aluden a procesos complementarios en la producción del habla

FONACIÓN

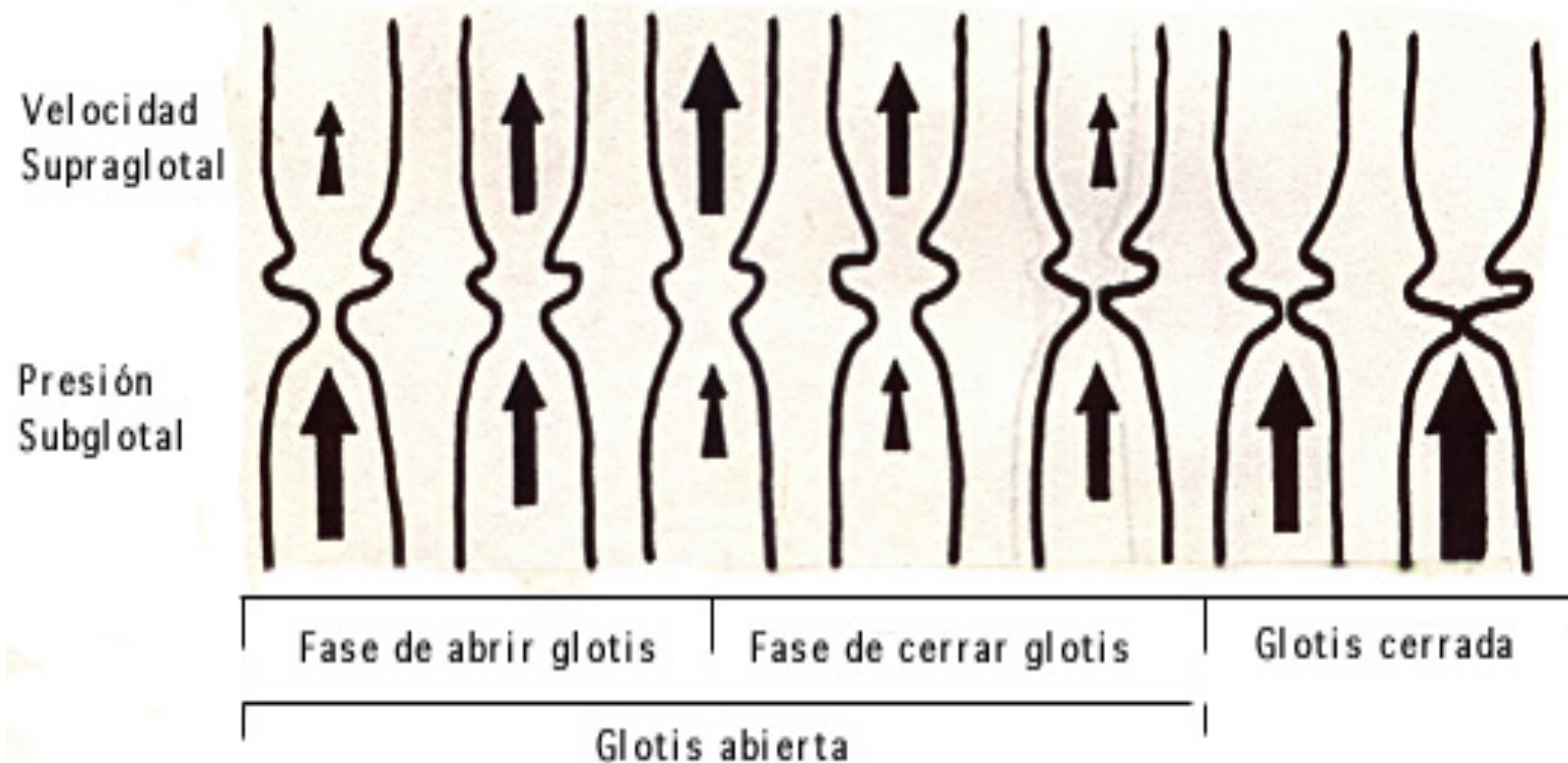
Proceso de producción de una onda sonora (voz) mediante la acción de una fuente de sonido.

“FUENTE DEL SONIDO”



Cuerdas vocales humanas en acción

La vibración de las cuerdas vocales



ARTICULACIÓN

Movimientos o posturas de los órganos articuladores para interrumpir o modificar la salida de la corriente de aire.

“FILTRO DEL SONIDO”