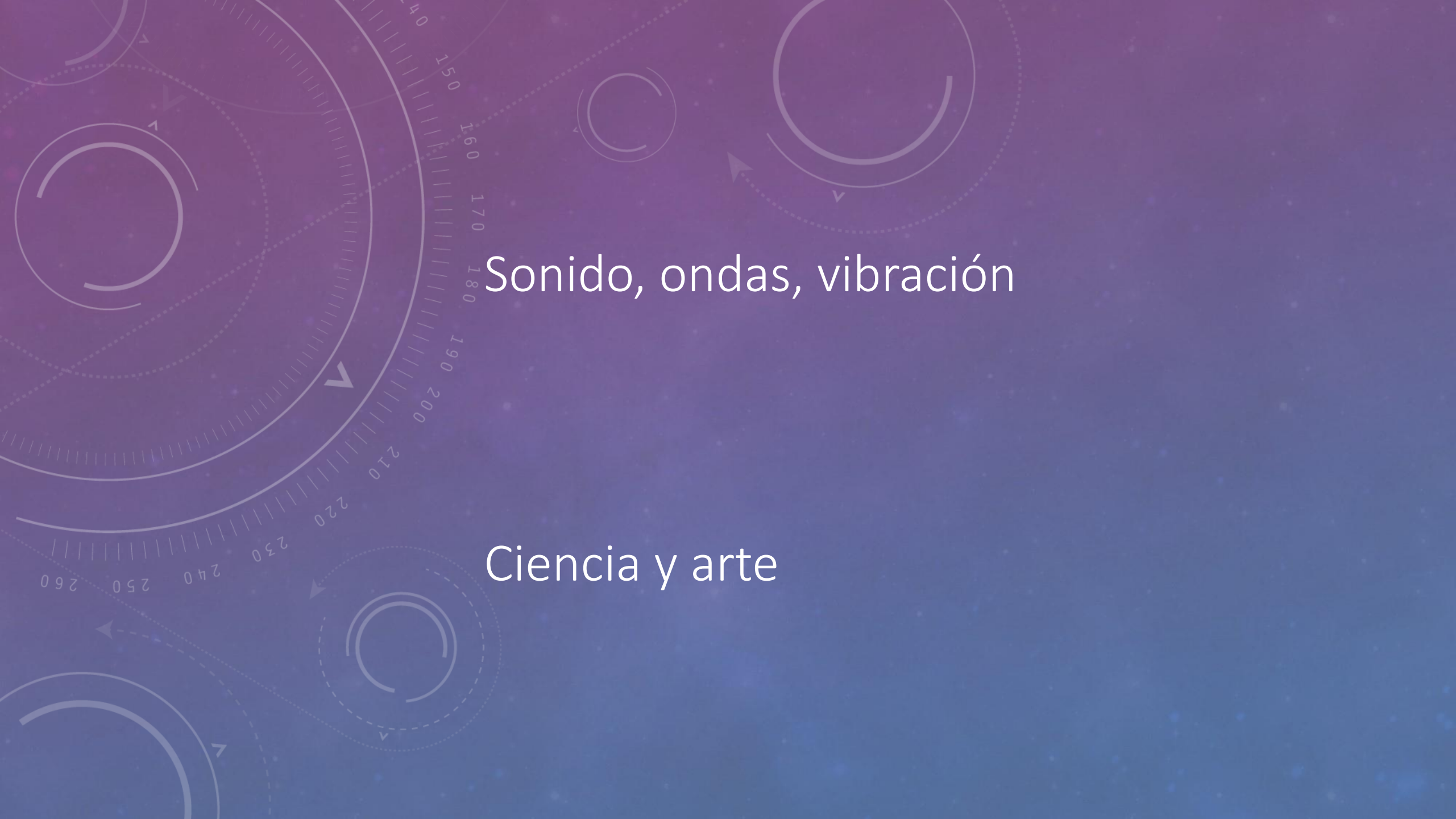
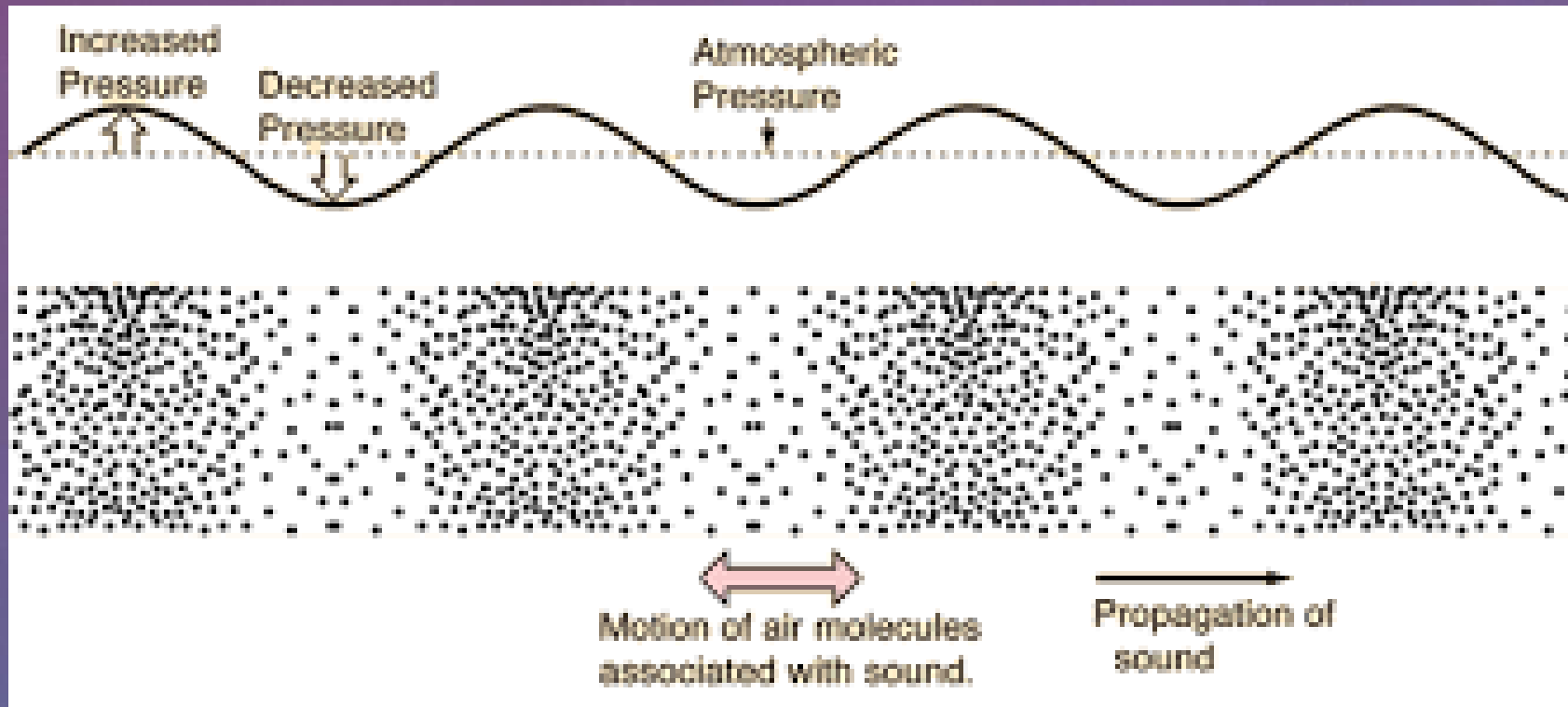


The background is a gradient of purple and blue, speckled with small white dots. On the left side, there are several concentric circular patterns. One large circle has a scale around its perimeter with numbers ranging from 140 to 260 in increments of 10. Smaller circles with arrows indicating clockwise or counter-clockwise rotation are scattered throughout the design.

Sonido, ondas, vibración

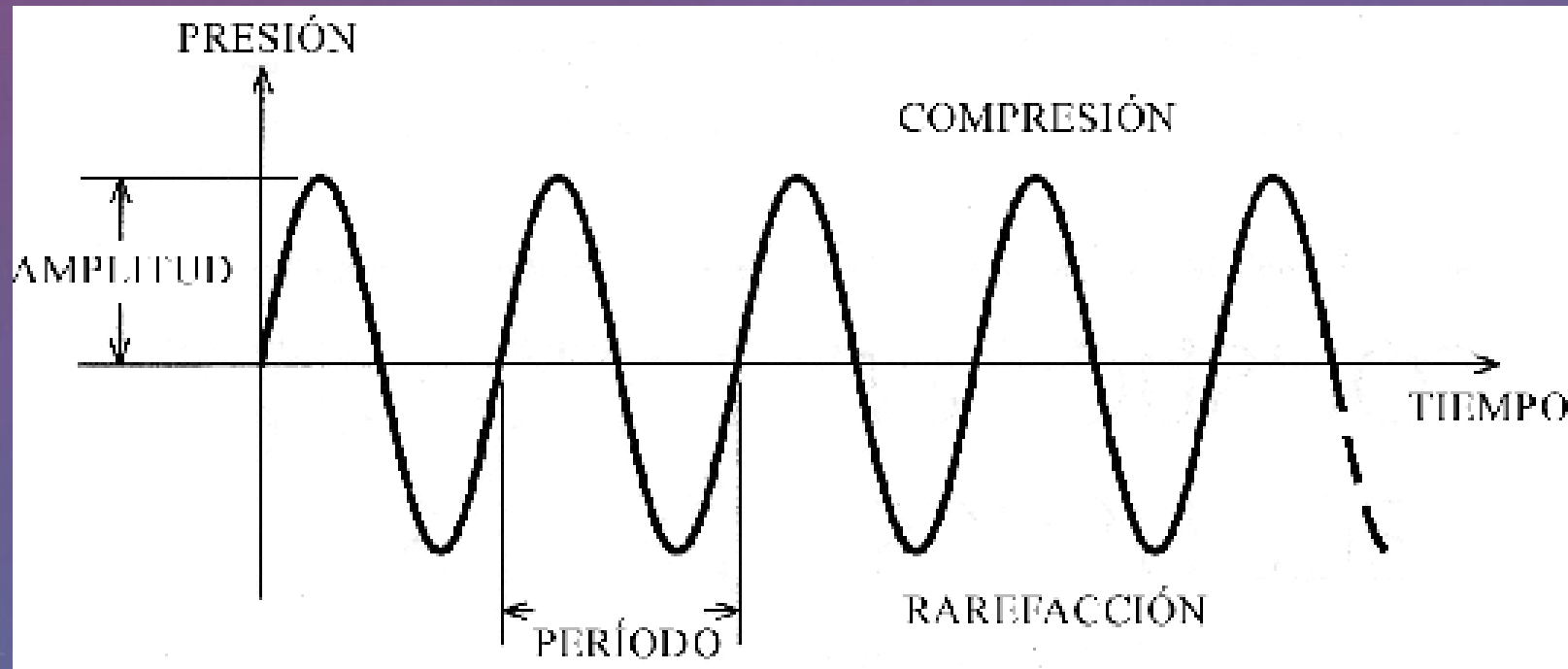
Ciencia y arte

Ondas sonoras



Cambios de presión que se transmiten logitudinalmente

Ondas sonoras



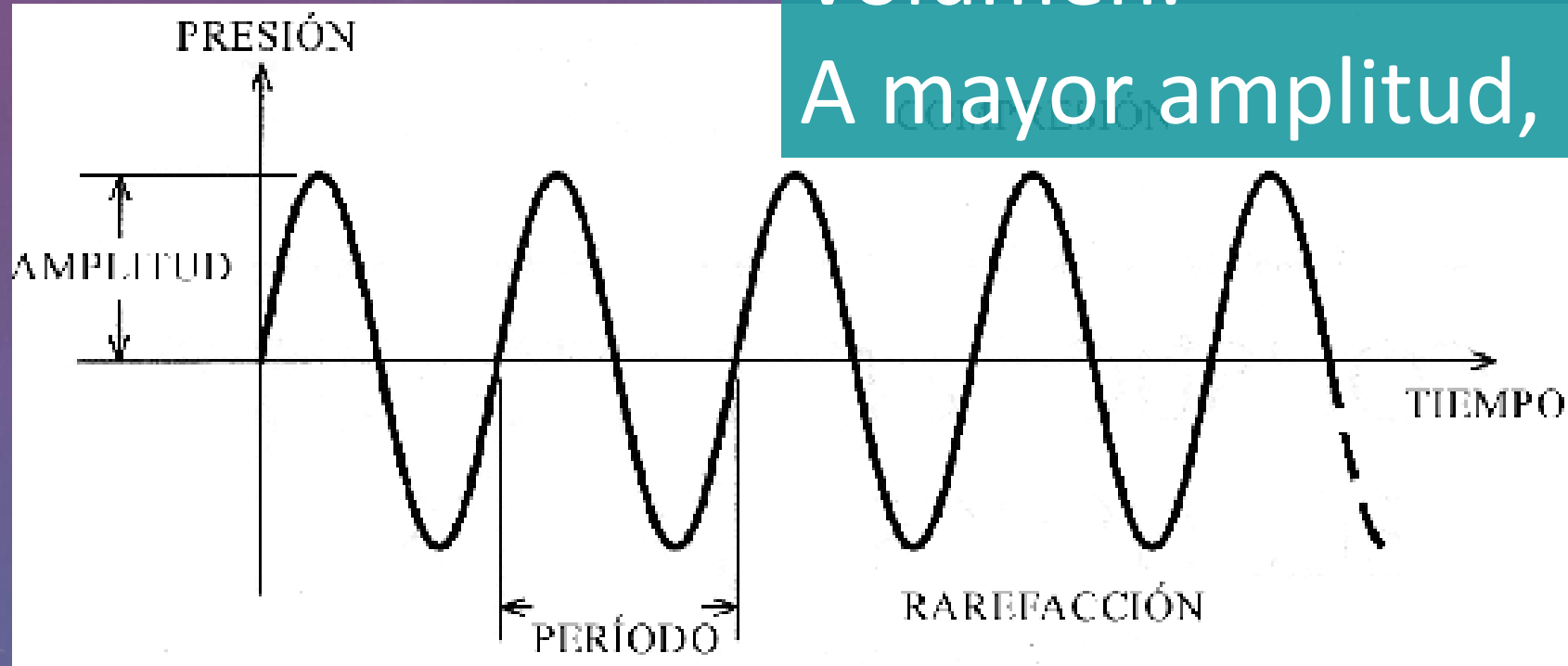
Amplitud: desviación respecto al equilibrio

Periodo: tiempo necesario para completar un ciclo

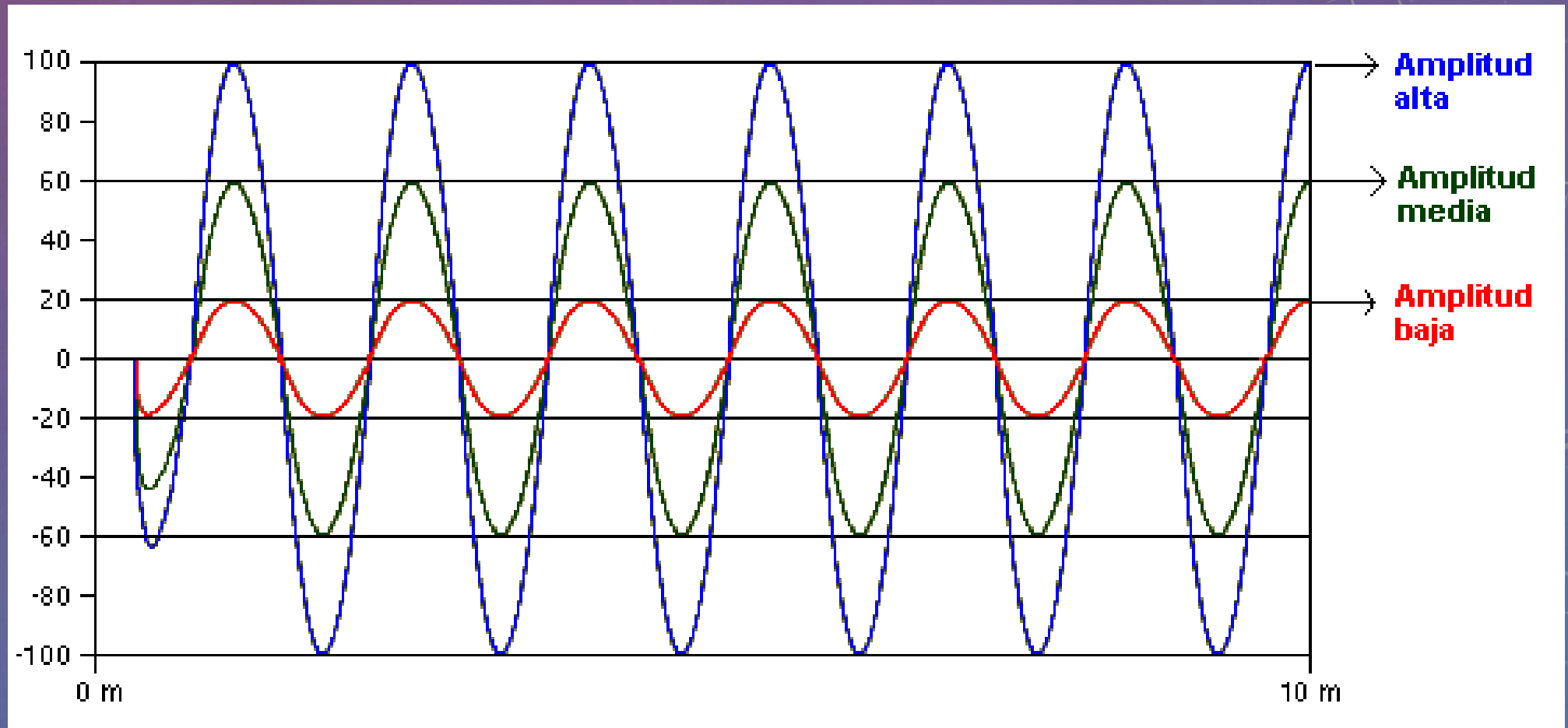
Frecuencia: número de repeticiones (ciclos) en un segundo

Ondas sonoras

Amplitud del sonido (A):
Volumen.
A mayor amplitud, más alto.

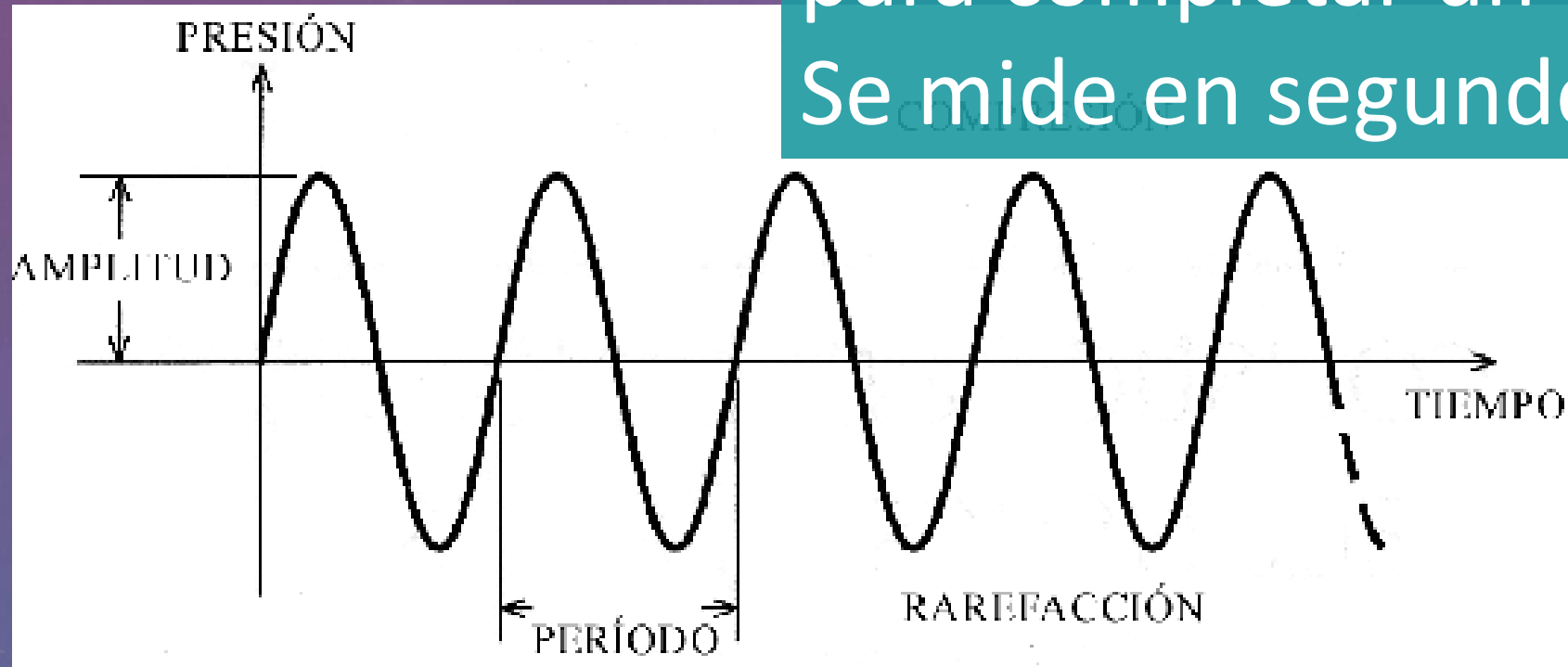


Amplitud (A):



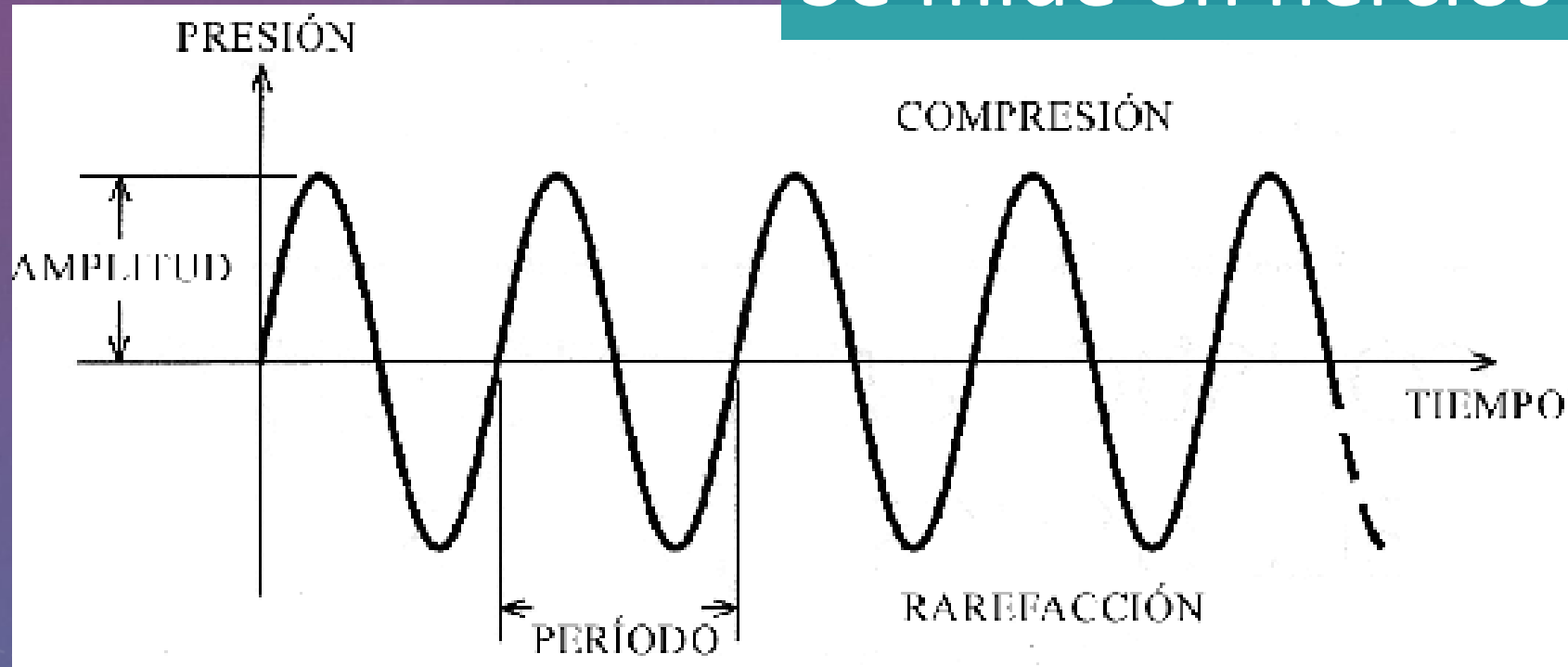
Ondas sonoras

Periodo (T): tiempo necesario para completar un ciclo.
Se mide en segundos



Ondas sonoras

Frecuencia (f):
Se mide en hercios (hz)



$$f = \frac{1}{T}$$

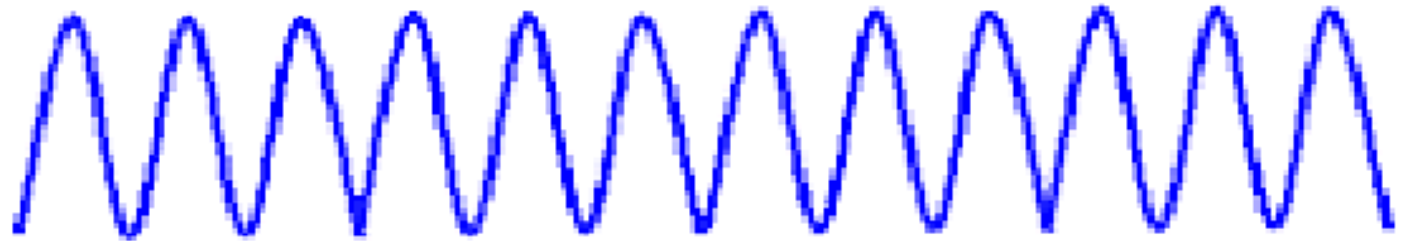
Frecuencia (f):

$$f = \frac{1}{T}$$

Mayor frecuencia:

- Más ciclos en el mismo tiempo
- Mayor velocidad de vibración

Onda de frecuencia alta. Percepción de sonido agudo.

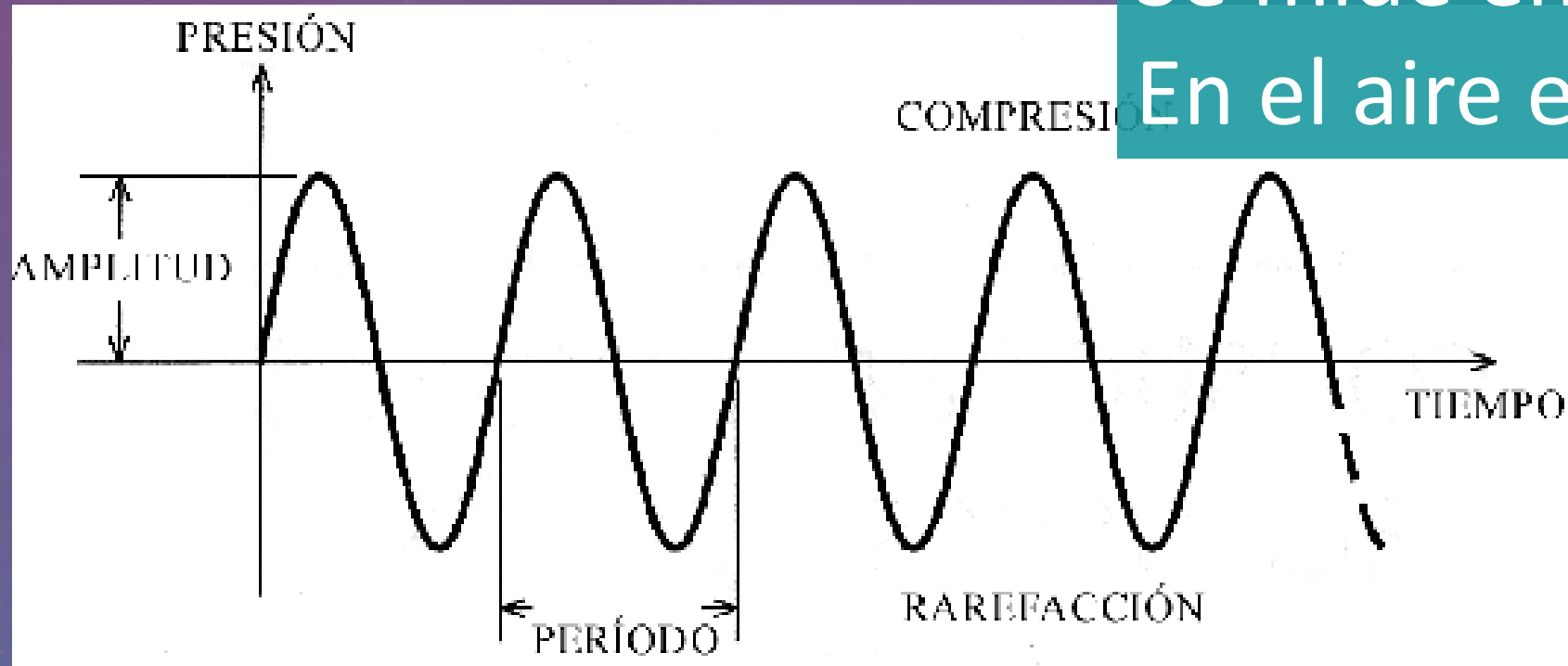


Onda de frecuencia baja. Percepción de sonido grave.



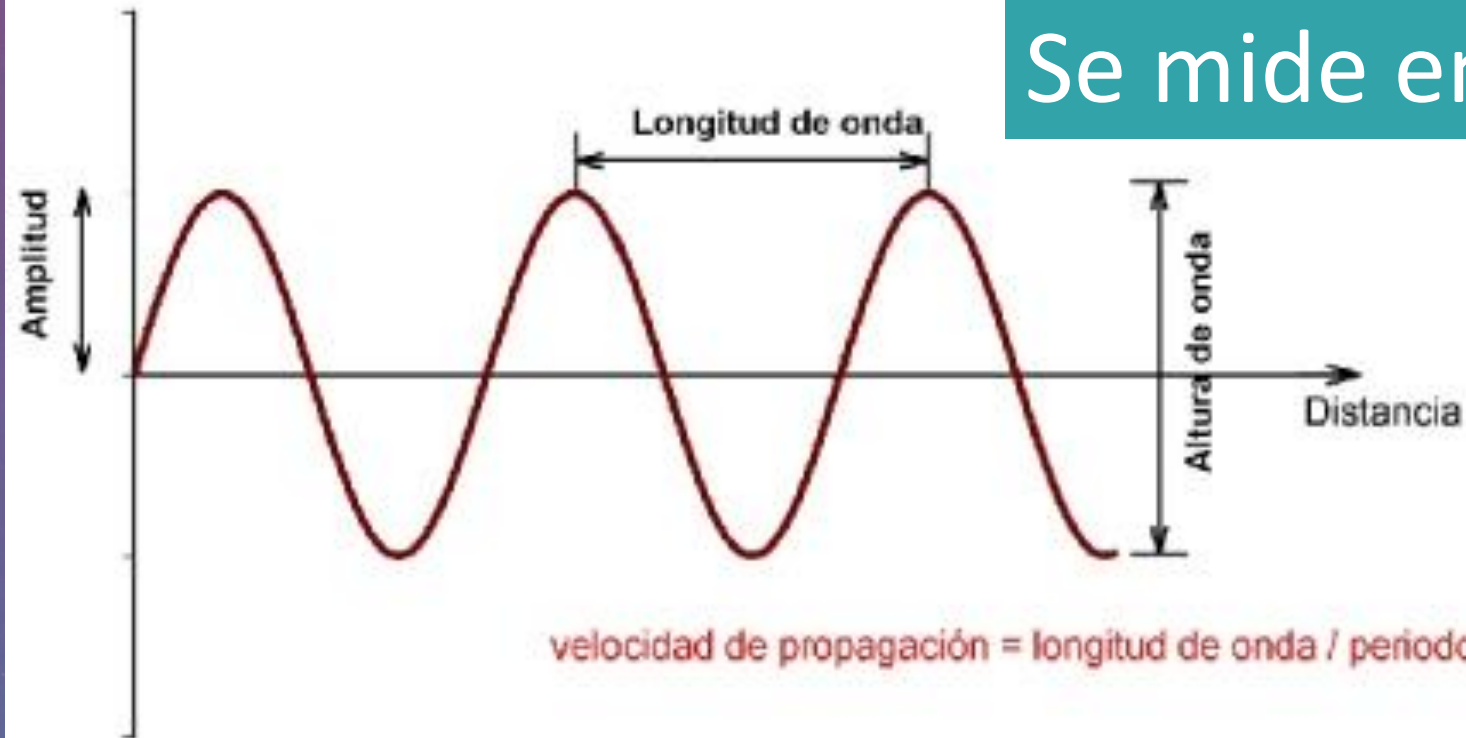
Ondas sonoras

Velocidad (v):
Se mide en m/s
En el aire es 340 m/s



Longitud de onda

Longitud de onda (λ):
Distancia entre dos crestas.
Se mide en metros.



$$v = \frac{\lambda}{T}$$

$$f = \frac{v}{\lambda}$$

Alejandro González Gómez

TecnoarTEA 2018 El sonido



UNIVERSIDAD
DE BURGOS



Autismo Burgos
Federación Autismo Castilla y León