



EFECTO DEL RUIDO EN LAS CIUDADES



Grupo:

- María Caride Rial
- Jonathan Álvarez López
- Marcos Santamarta Calleja



ÍNDICE

- DEFINICIÓN DE RUIDO
- NIVEL DE PRESIÓN SONORA
- FUENTES DE RUIDO URBANO
- MEDIDA DEL RUIDO
- LEY 37/2003, DEL RUIDO
- EFECTOS SOBRE LAS PERSONAS
- ACTUACIONES CONTRA LA CONTAMINACIÓN SONORA
- BIBLIOGRAFÍA



EL RUIDO

- **Definición de ruido:**

Sonido no deseado de gran intensidad molesto para el receptor.

- **Características:**

Fenómeno físico, se trata de un sonido.

Es necesario conocer el estado de ánimo del sujeto ya que el sonido puede tener la categoría de ruido en función de este factor.

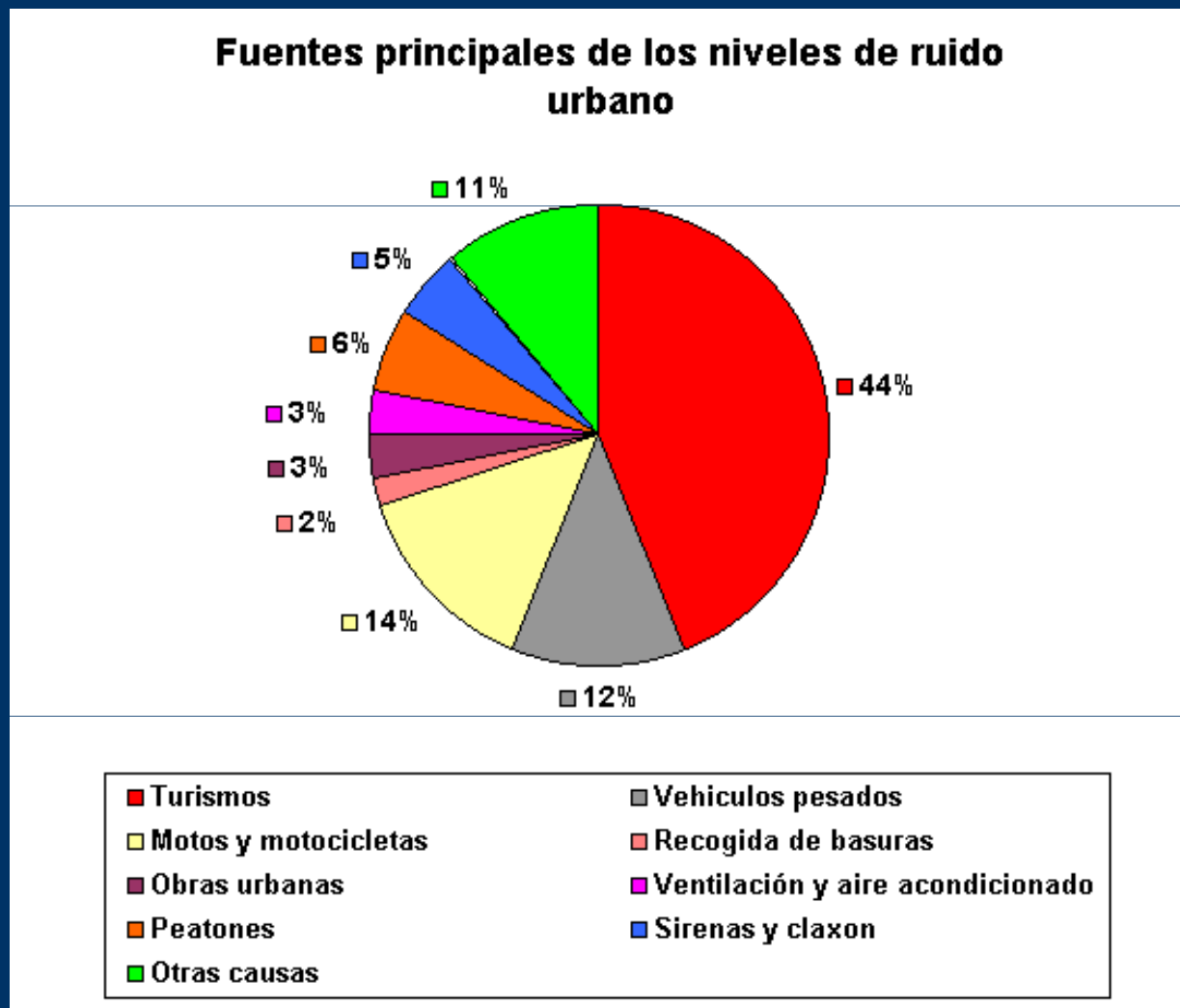


NIVEL DE PRESIÓN SONORA

- **Definición:**

Intensidad del sonido que genera una presión sonora instantánea (es decir, del sonido que alcanza a una persona en un momento dado), se mide en decibelios (dB) y varía entre 0 dB, umbral de audición, y 140 dB, umbral del dolor.

FUENTES DE RUIDO URBANO



MEDIDA DEL RUIDO

- **Sonómetro**

Instrumento de medida destinado a las medidas objetivas y repetitivas del nivel de presión sonora.



Fuentes	Decibeles	Efectos
 Avión de reacción al despegar	130	Sensación de dolor
 Trueno	120	Máxima intensidad de música rock
 Motocicleta acelerando	110	
Martillo mecánico	100	Muy fuerte
Tráfico automotor intenso	90	Lesiones del oído si el ruido es continuo
Camión Diesel	80	
 Televisión	70	Dificultades para la conversación
Conversación normal	60	
Sonidos normales en su casa	50	Bajo
Biblioteca	40	
Emisora radial	30	Muy Bajo
	20	
	10	Apenas audible



LEY 37/2003 DE 17 DE NOVIEMBRE, DEL RUIDO

- Necesaria una regulación específica para proteger la salud y el medio ambiente.
- Objeto: **Prevenir, vigilar y reducir** la contaminación acústica, para evitar y reducir los daños que de ésta puedan derivarse para la salud humana, los bienes y el medio ambiente



LEY 37/2003 DE 17 DE NOVIEMBRE, DEL RUIDO

- **Regulación del ruido en las actividades:**

Las actividades que produzcan ruido deberán adoptar medidas de insonorización e incidencia ambiental.

Todos los proyectos de obras o instalaciones comerciales y de servicios que puedan provocar ruidos o vibraciones deben cumplir esta ley.



LEY 37/2003 DE 17 DE NOVIEMBRE, DEL RUIDO



EFFECTOS SOBRE LAS PERSONAS



- Perturbación del sueño y del descanso



- Efectos sobre el comportamiento
- Efectos psicológicos

EFFECTOS SOBRE LAS PERSONAS



- Efectos sobre la audición
disminución de la capacidad auditiva



- Inteligibilidad y confort de las conversaciones
búsqueda de zonas tranquilas, fuera del ruido de las calles

EFFECTOS SOBRE LAS PERSONAS



- Importancia económica
 - tierras cercanas a los aeropuertos pierden valor
 - necesario aislantes en carreteras y viviendas

ACTUACIONES CONTRA LA CONTAMINACIÓN SONORA

- Actuación sobre las fuentes:

-Dos tipos de fuentes:

-estacionarias (discotecas, industria...)

-móviles (motor de vehículos, ruedas, bocinas, ...)





ACTUACIONES CONTRA LA CONTAMINACIÓN SONORA

- Medidas legales de actuación:
 - reglamentos específicos
 - legislaciones globales
- Ej.: actuaciones sobre el tráfico rodado
 - utilización de pavimentos poco ruidosos
 - limitación de la velocidad

ACTUACIONES CONTRA LA CONTAMINACIÓN SONORA

- Actuación en la transmisión
 - aumento de distancia entre fuente y receptor
 - colocación de barreras, como pueden ser las zonas verdes
 - urbanización y creación de vías de tráfico adecuadas



ACTUACIONES CONTRA LA CONTAMINACIÓN SONORA

Medidas para reducir el ruido del tráfico



Fuente

1. Gestión del tráfico
2. Templado de tráfico
3. Asfaltos porosos
4. Neumáticos silenciosos
5. Vehículos de bajo nivel de ruido
6. Conducción eficiente

Camino de transmisión

1. Planificación del suelo
2. Barreras acústicas
3. Edificios como barreras acústicas
4. Soterramientos
5. Barreras vegetales (escasa eficacia)

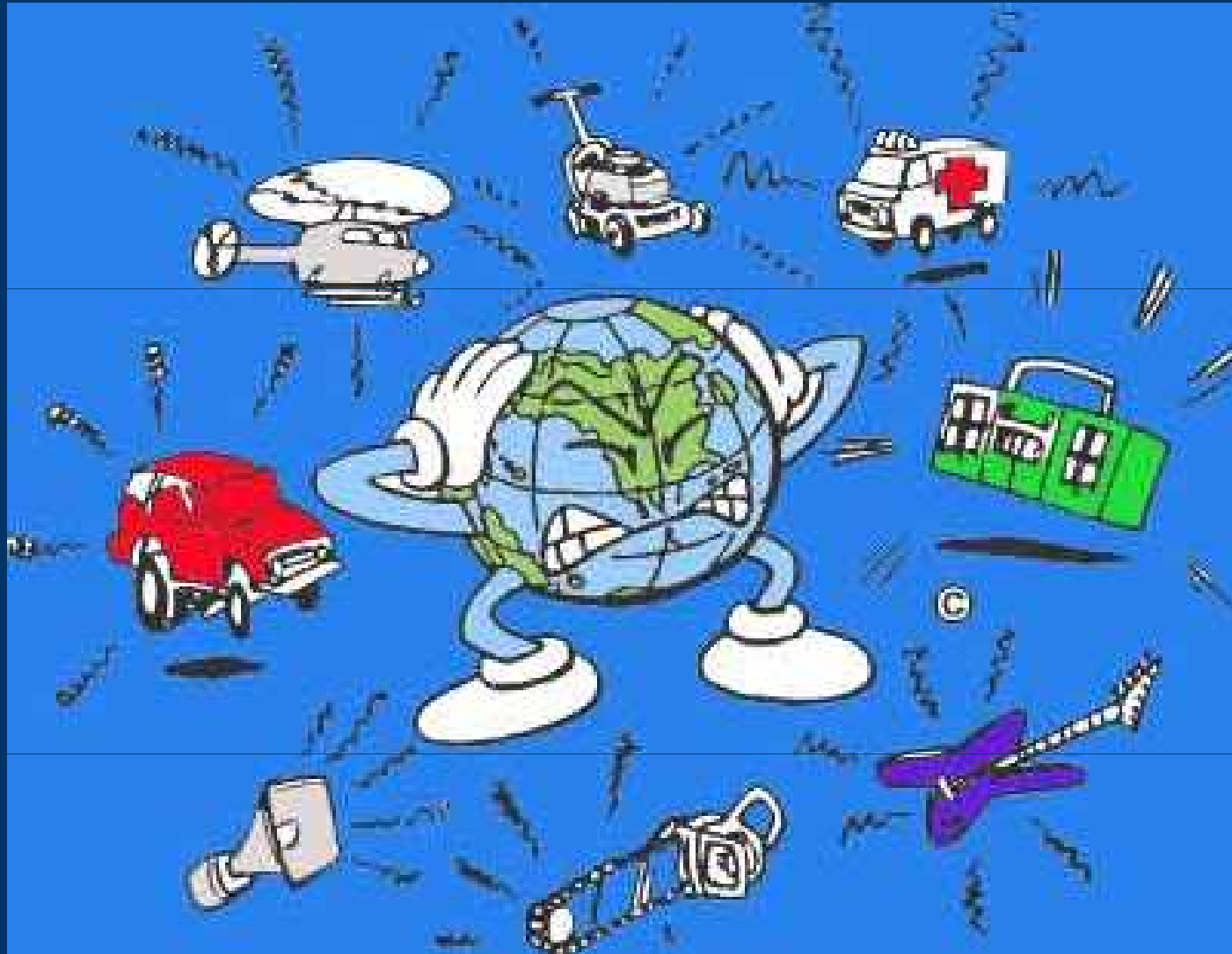
Receptores

1. Aislamiento de fachadas
2. Diseño del edificio



ACTUACIONES CONTRA LA CONTAMINACIÓN SONORA

- Introducir la Acústica en el programa educativo
- Investigación
- Medidas de formación e información ciudadana.
- Concienciación de las Administraciones





BIBLIOGRAFÍA

- Apuntes Ingeniería Ambiental 3º IOP
- Prontuario de protección del medio ambiente urbano