

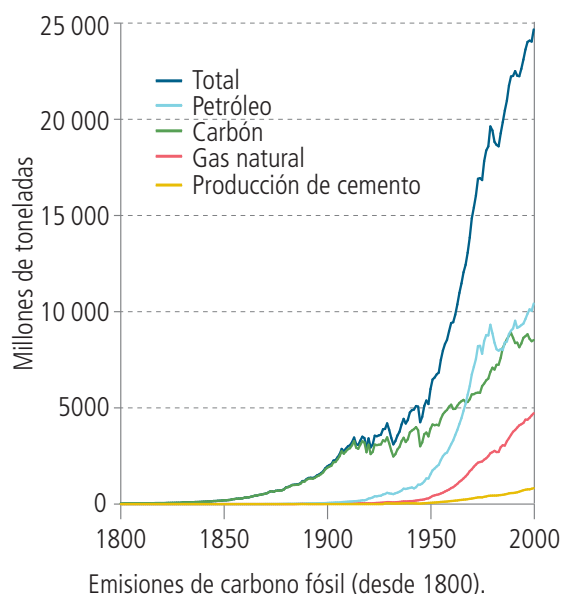
Unidad 6

Problemas medioambientales y desarrollo sostenible

1. LA EXPLOTACIÓN DEL MEDIO NATURAL

El ser humano es capaz de realizar grandes transformaciones sobre el medio natural, provocando la **degradación** de nuestro **medioambiente**:

- ➔ **Prehistoria:** su capacidad para alterar el medio natural fue insignificante. Los grupos eran reducidos y practicaban una economía depredadora (caza y recolección).
- ➔ **Época preindustrial:** hace unos 11 000 años tuvo lugar la aparición de la agricultura y la ganadería, un importante aumento demográfico y la aparición de las primeras ciudades. Estos cambios modificaron los paisajes naturales y ocasionaron problemas de contaminación y residuos.
- ➔ **Época industrial:** con la Revolución Industrial se explotaron de forma masiva los combustibles, lo que contribuyó a la emisión de grandes cantidades de dióxido de carbono. Además, ante el crecimiento de población, se destruyeron medios naturales para obtener materias primas.



1.1. Tipos de contaminación

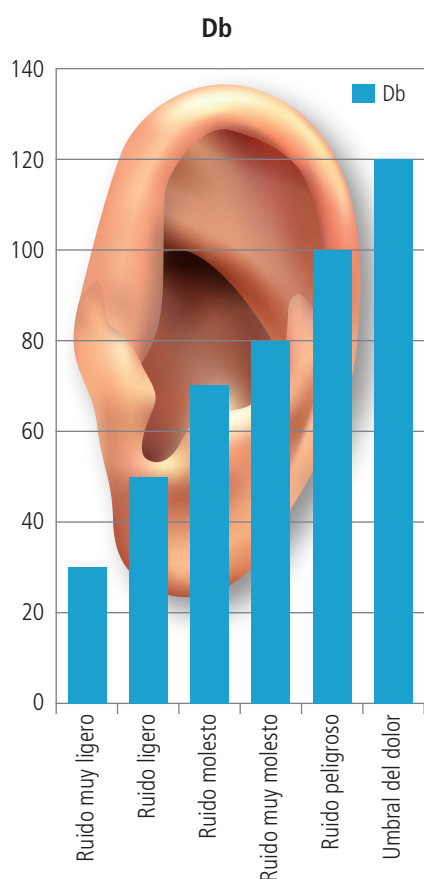
La **huella del impacto medioambiental del ser humano** es muy diversa y abarca desde la emisión de gases que degradan la atmósfera e intensifican el efecto invernadero a residuos radiactivos. **Todo ello es el resultado de una actividad humana insostenible:**

- ➔ La **contaminación atmosférica** es el resultado de la emisión de gases contaminantes como consecuencia de la utilización de combustibles fósiles. Tiene varias manifestaciones: el cambio climático, la lluvia ácida y el agujero en la capa de ozono.
- ➔ La **contaminación de las aguas** es el resultado de los vertidos procedentes de las actividades económicas y la mala gestión de los residuos urbanos que acaban en ríos, lagos, acuíferos y mares. Otros problemas son los vertidos en alta mar y el consumo excesivo de agua.
- ➔ La **contaminación de los suelos** es consecuencia de la acumulación de basura y residuos sólidos y el uso de productos químicos en las actividades agrarias.

- ➔ La **contaminación radiactiva** proviene de las centrales nucleares y de los residuos generados por la industria y los centros médicos y de investigación en los que se utiliza material radiactivo, que se almacenan en cementerios nucleares.
- ➔ La **contaminación acústica** es la elevación de los niveles de ruido por encima de lo considerado saludable. Es producto del transporte y la actividad industrial y de ocio.
- ➔ La gestión de **residuos** solucionaría algunos de los problemas medioambientales señalados. Algunos ejemplos son la adopción de motores híbridos en los medios de transporte, la instalación de depuradoras de agua o la generalización de plantas de reciclaje.

La deforestación consiste en la **pérdida de masa forestal debido al aumento de la población** (para conseguir nuevas tierras de cultivos o pastos), la existencia de beneficios económicos a corto plazo, el enorme consumo de madera por parte de los países desarrollados o los efectos de la lluvia ácida, que provoca la pérdida de enormes masas forestales.

Las **consecuencias** en el medioambiente son el aumento de los corrimientos de tierra, el aumento de la intensidad de las inundaciones, la desertificación y la pérdida de biodiversidad.



Niveles de ruidos medidos en decibelios (Db).



Deforestación para sembrar palma en Borneo.



Uso de insecticidas sobre cultivos de alimentos.



Vertidos en alta mar procedentes de la explosión de la plataforma Deepwater Horizon en el golfo de México (abril de 2010).

Actividades

1. Contesta a estas preguntas:

- ¿En qué época de la historia el ser humano ha modificado más el medio natural? Justifica tu respuesta.
- ¿Por qué crees que la aparición de la agricultura y la ganadería produjo una modificación de los medios naturales?

2. Haz una lista de las actividades que realizas en tu vida diaria y regístralas en esta tabla:

Actividades con un impacto negativo para el medioambiente	Actividades con un impacto positivo para el medioambiente

3. Identifica las siguientes imágenes con el tipo de contaminación del que se trate:



4. Une cada tipo de contaminación con su descripción:

Contaminación atmosférica	Resultado de los vertidos procedentes de las actividades económicas y la mala gestión de los residuos urbanos que acaban en ríos, lagos, acuíferos y mares.
Contaminación de las aguas	Producida por el aumento artificial de la cantidad de radiación existente en la atmósfera.
Contaminación del suelo	Resultado de la emisión de gases contaminantes como consecuencia de la utilización de combustibles fósiles.
Contaminación radiactiva	Elevación de los niveles de ruido por encima de lo considerado saludable.
Contaminación acústica	Consecuencia de la acumulación de basura y residuos sólidos.

2. EL DESARROLLO SOSTENIBLE

El desarrollo sostenible se define como un «desarrollo que **satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras** de satisfacer sus propias necesidades».

Este concepto trata de buscar un equilibrio que haga posible un desarrollo económico que permita el bienestar material y cultural de las sociedades sin destruir o dañar el medioambiente.

El desarrollo sostenible se fundamenta en la **estrategia de las tres R: reducir** (reducción de bienes de consumo y energía), **reutilizar** (dar la máxima utilidad a los objetos fabricados en lugar de tirarlos) y **reciclar** (volver a utilizar productos que ya no sirven y convertirlos en otros nuevos).



3. PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES EN ESPAÑA

3.1. Contaminación de las aguas

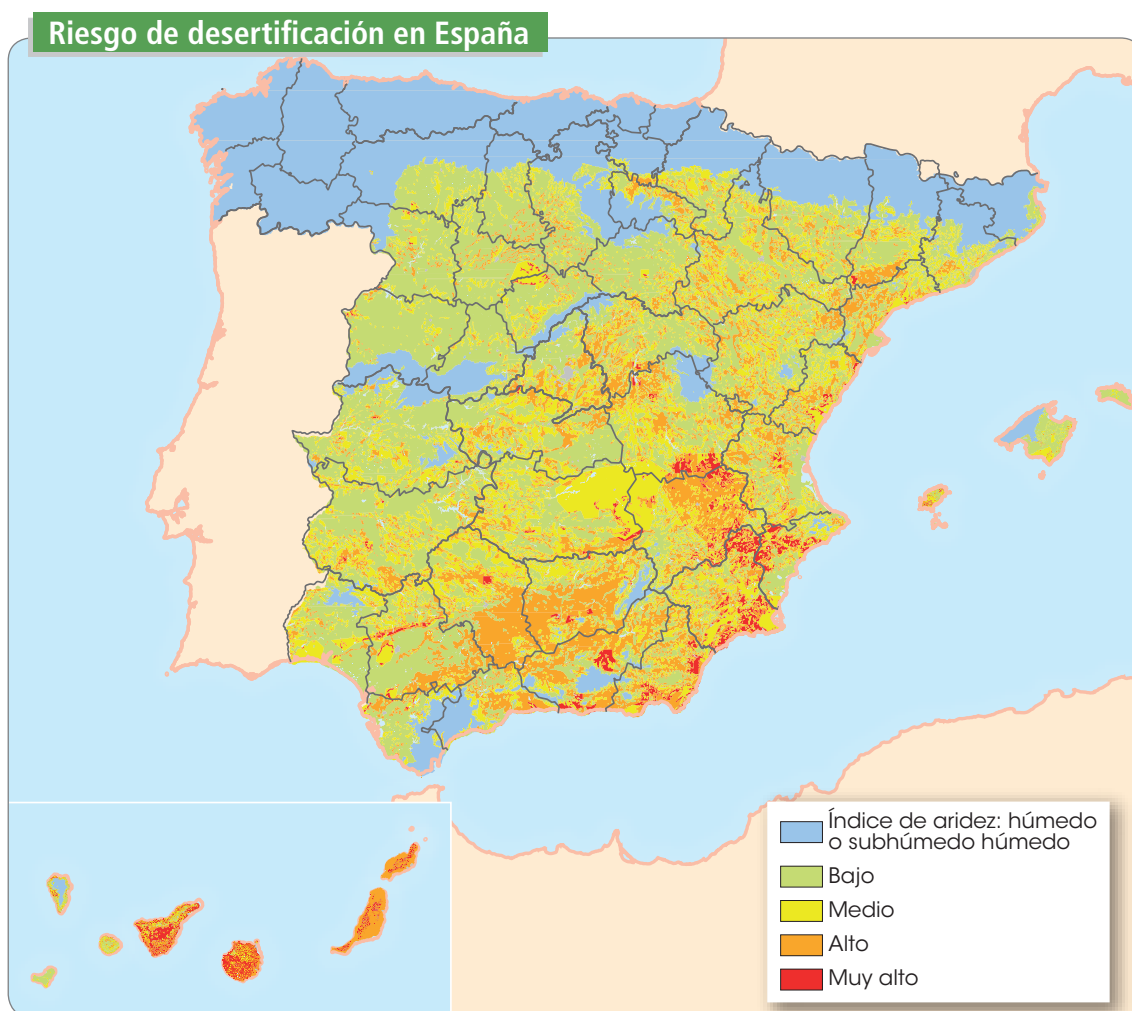
La contaminación de las aguas en España se incrementa por el aumento de las zonas agrícolas de regadío, que provocan una sobreexplotación de los acuíferos y vierten productos como pesticidas y herbicidas, que se infiltran hasta el nivel freático.

3.2. Contaminación atmosférica

Pese a que se han firmado muchos acuerdos, todavía **no se ha conseguido alcanzar una disminución de la contaminación atmosférica** de gases de efecto invernadero.

3.3. Contaminación de los suelos

La contaminación de los suelos en España se debe, sobre todo, a la **urbanización descontrolada**, especialmente en la zona costera.



3.4. Pérdida de la biodiversidad

España está poblada por más de 80 000 especies vegetales y animales distintas. Por tanto, es uno de los países con mayor biodiversidad de Europa. Actualmente hay **686 especies amenazadas** en España por la explotación forestal y la pérdida de hábitats, la contaminación de su medio natural, los incendios, la caza furtiva y el empleo de venenos, así como por la urbanización descontrolada.

4. PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES EN ANDALUCÍA

4.1. Problemas de contaminación

Las principales fuentes de **contaminación atmosférica** en Andalucía tienen su origen en las actividades industriales. Los problemas de **contaminación del agua** están relacionados con vertidos de aguas residuales y la contaminación producida por la industria o la agricultura. Los medios de transporte son la principal fuente de **contaminación acústica**.

4.2. Los residuos

La producción de residuos ha aumentado en Andalucía en los últimos años por los hábitos de producción y consumo: **cada andaluz produce aproximadamente 1,5 kg de basura al día**.

4.3. Efectos del cambio climático en Andalucía

En Andalucía se espera un aumento de las temperaturas máximas de hasta 5,4 °C a final de este siglo. Ello provocaría, entre otros efectos, un aumento de los **fenómenos meteorológicos extremos**, un mayor **riesgo de incendios**, la intensificación de los procesos de **desertificación** o la **salinización** de las zonas fluviales cercanas al mar.

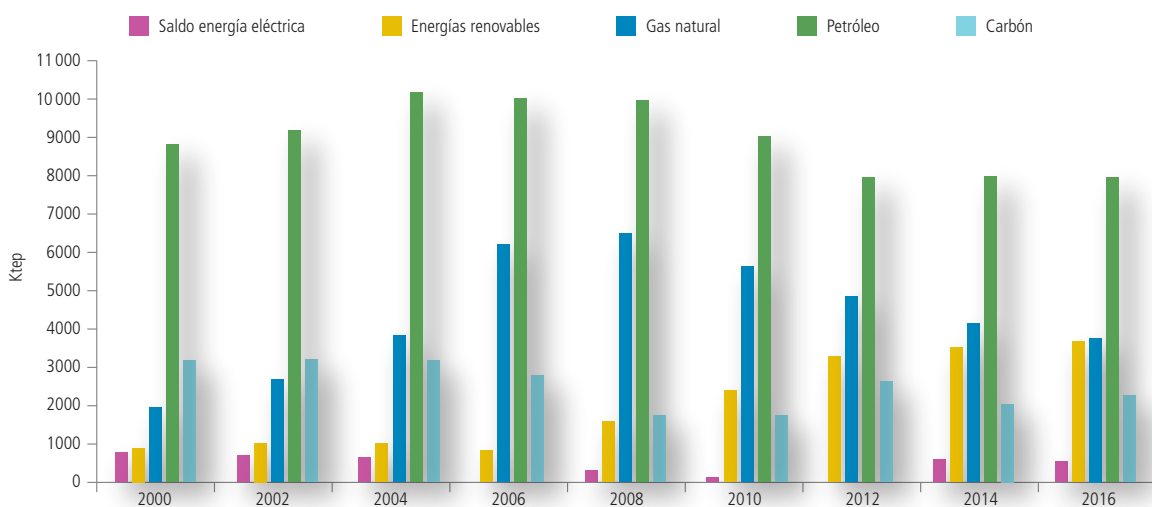
4.4. Biodiversidad y zonas protegidas

En Andalucía se sitúa el **20 % del total de los espacios protegidos de España**. Sin embargo, algunos de esos espacios protegidos siguen en peligro, como Doñana, debido a la sobreexplotación de acuíferos.

4.5. Soluciones a los problemas medioambientales

En Andalucía debemos favorecer un modelo productivo basado en el desarrollo sostenible a través de algunas medidas, como por ejemplo:

- ➔ Mejorar los sistemas de **gestión de los residuos**.
- ➔ Conseguir la **colaboración de la población y su concienciación** sobre el reciclaje.
- ➔ Promover el **uso eficiente de los recursos hídricos**.
- ➔ Proteger y gestionar adecuadamente los **espacios naturales**.
- ➔ **Reducir las emisiones** de gases de efecto invernadero y apostar por las **energías renovables**.
- ➔ **Aumentar la eficiencia energética** de las nuevas viviendas y rehabilitar las antiguas.



Fuente: Junta de Andalucía.

Peso de las energías renovables en el consumo de energía en Andalucía.

Actividades

5. Explica con tus propias palabras en qué consiste el desarrollo sostenible.
6. Señala si las siguientes actitudes contribuyen o no al desarrollo sostenible, proponiendo alternativas en caso negativo:
 - a) Comprar cada año la nueva versión de un dispositivo electrónico.
 - b) Dejar encendidas las luces del aula al acabar las clases.
 - c) Reutilizar los folios por la cara que no has usado aún.
 - d) Arrojar al contenedor de basura tanto los residuos orgánicos como el papel o los envases de plástico.
 - e) Dormir con la calefacción o el aire acondicionado por las noches.
 - f) Usar bombillas de bajo consumo, aunque sean más caras.
7. Observa el gráfico de la página anterior sobre la evolución del peso de las energías renovables en el consumo de energía eléctrica en Andalucía. Contesta a las siguientes preguntas:
 - a) Según esta evolución, ¿crees que ha aumentado en Andalucía la preocupación por el medioambiente en los últimos años?
 - b) ¿Conoces a alguien cercano (familiar, vecino...) que use alguna energía renovable para abastecer de electricidad su casa?
8. Explica en tres o cuatro líneas un problema medioambiental que ocurra en tu localidad o en un lugar cercano a ella.
9. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

	V	F
El desarrollo sostenible se fundamenta en las tres R.		
La contaminación atmosférica en Andalucía tiene su origen en las actividades industriales.		
En Andalucía se espera una disminución de las temperaturas máximas de hasta 5,4 °C.		
Las viviendas son la principal fuente de contaminación acústica en Andalucía.		

10. Investiga sobre una especie animal o vegetal en peligro de extinción que tenga su hábitat cercano (si es posible) a tu localidad. Indica su área de dispersión, el número de individuos censados y los problemas a los que se enfrenta.

Solucionario

1. Contesta a estas preguntas:

- Época industrial. Se ha producido una explotación masiva de los combustibles y la destrucción de los medios naturales por el crecimiento de la población.
- El aumento de la población y destrucción de bosques para crear campos de cultivo y pastos para el ganado.

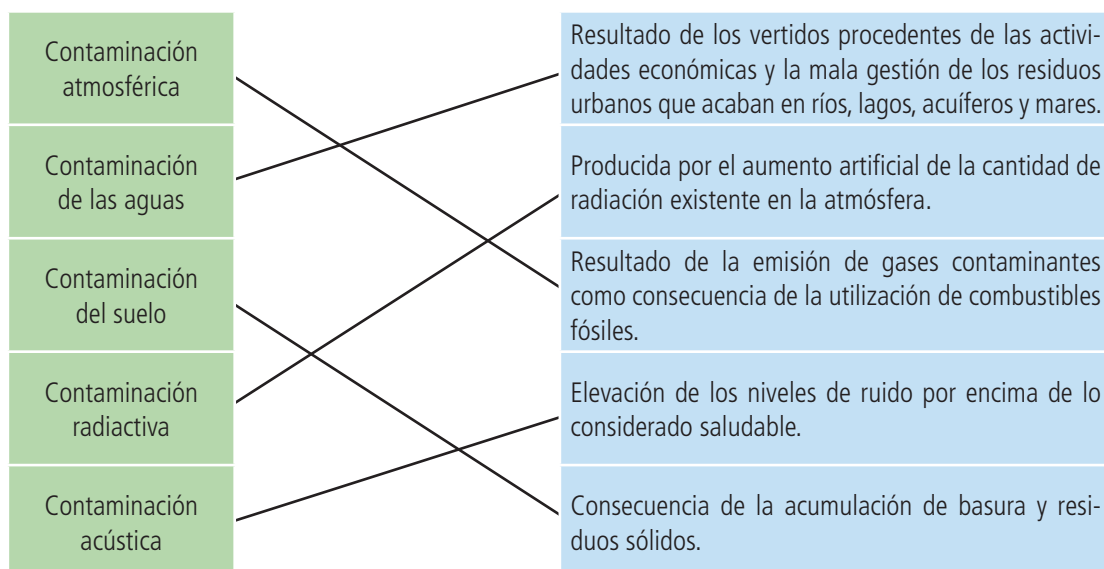
2. Haz una lista de las actividades que realizas en tu vida diaria y regístralas en esta tabla:

Respuesta abierta.

3. Identifica las siguientes imágenes con el tipo de contaminación del que se trate:

- Contaminación de las aguas.
- Contaminación atmosférica.
- Contaminación de los suelos.
- Contaminación de los suelos.

4. Une cada tipo de contaminación con su descripción:



5. Explica con tus propias palabras en qué consiste el desarrollo sostenible.

Respuesta abierta.

6. Señala si las siguientes actitudes contribuyen o no al desarrollo sostenible, proponiendo alternativas en caso negativo:

- No. Respuesta abierta.
- No. Respuesta abierta.
- Sí.
- No. Respuesta abierta.
- No. Respuesta abierta.
- Sí.

7. Observa el gráfico de la página anterior sobre la evolución del peso de las energías renovables en el consumo de energía eléctrica en Andalucía. Contesta a las siguientes preguntas:

- a) Sí.
b) Respuesta abierta.

8. Explica en tres o cuatro líneas un problema medioambiental que ocurra en tu localidad o en un lugar cercano a ella.

Respuesta abierta.

9. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

	V	F
El desarrollo sostenible se fundamenta en las tres R.	X	
La contaminación atmosférica en Andalucía tiene su origen en las actividades industriales.	X	
En Andalucía se espera una disminución de las temperaturas máximas de hasta 5,4 °C.		X
Las viviendas son la principal fuente de contaminación acústica en Andalucía.		X

10. Investiga sobre una especie animal o vegetal en peligro de extinción que tenga su hábitat cercano (si es posible) a tu localidad. Indica su área de dispersión, el número de individuos censados y los problemas a los que se enfrenta.

Respuesta abierta. Se puede invitar a que algún alumno o alumna investigue sobre el lince ibérico, una especie que aún está en peligro, aunque se va recuperando lentamente.

Anotaciones