

18

**GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE
EN ESPAÑA**

ESQUEMA DE LA UNIDAD

1. LA ACCIÓN HUMANA Y SUS IMPLICACIONES AMBIENTALES

1.1. Procesos de degradación medioambiental

1.2. Procesos de sobreexplotación

1.3. Procesos de contaminación

2. LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EL MEDIO AMBIENTE

2.1. Problemas derivados de los usos agrarios

2.2. Problemas derivados de los usos industriales

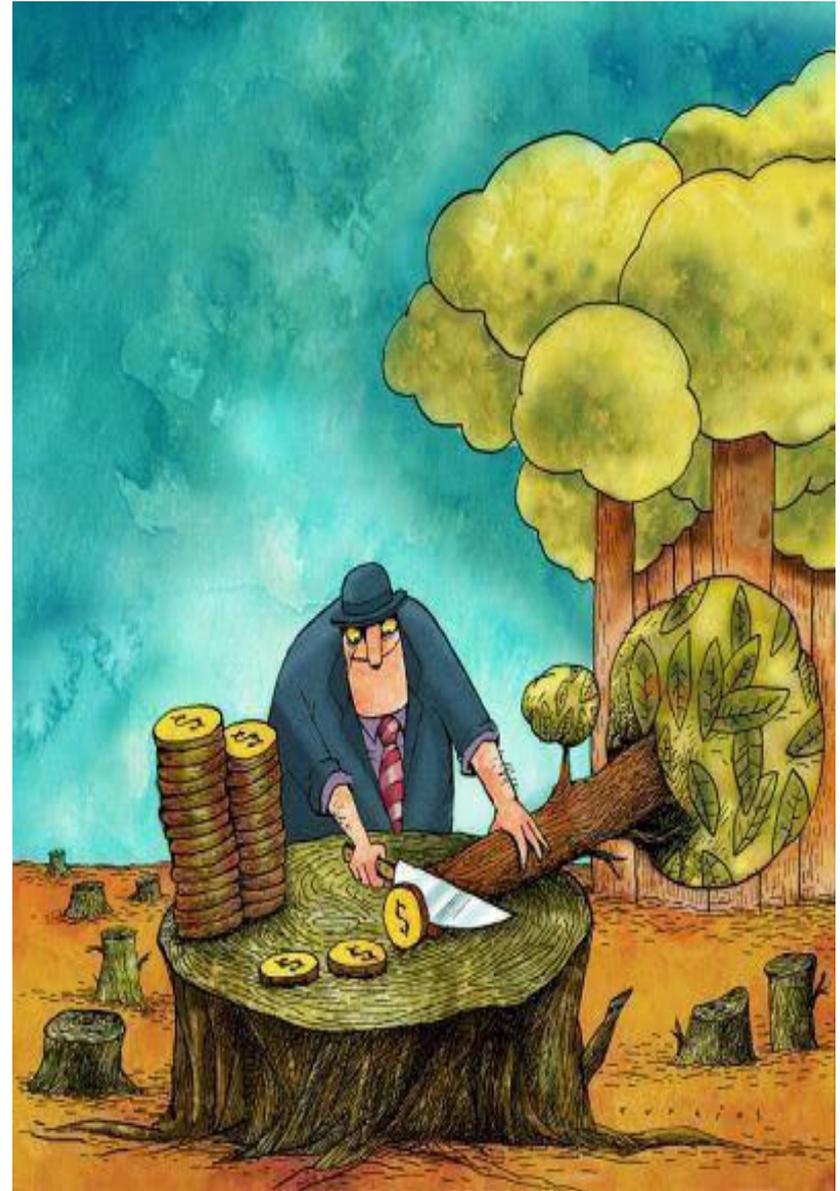
2.3. Impacto de los transportes

2.4. Turismo y medio ambiente

3. CONSECUENCIAS MEDIOAMBIENTALES DE LA URBANIZACIÓN

4. LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- El **medio ambiente** es esencial para los seres humanos, pero su actividad tiene serias repercusiones sobre él. No obstante, últimamente está creciendo la búsqueda de modelos de desarrollo compatibles con la **gestión sostenible de la naturaleza**.
- Los problemas ambientales derivados de la actividad humana en España están relacionados con el modelo de desarrollo seguido desde mediados del siglo XX. Este modelo, basado en la idea del “*crecimiento*”, tiene un elevado coste ambiental: requiere altos niveles de consumo de energía (fundamentalmente fósiles) y genera gran cantidad de residuos.



1. LA ACCIÓN HUMANA Y SUS IMPLICACIONES AMBIENTALES

Los principales **problemas medioambientales** derivados de la acción humana son:

Los procesos de degradación medioambiental provocados por:

- **La expansión urbana**, que ha eliminado tierras y espacios naturales, **y el desarrollo industrial**, vinculada con la contaminación de aire y aguas, excesivo consumo energía...
- La **proliferación de las obras de ingeniería civil** (embalses, autopistas...) que implican importantes movimientos de tierras y destruyen biocenosis, suelos y paisajes.



1. LA ACCIÓN HUMANA Y SUS IMPLICACIONES AMBIENTALES

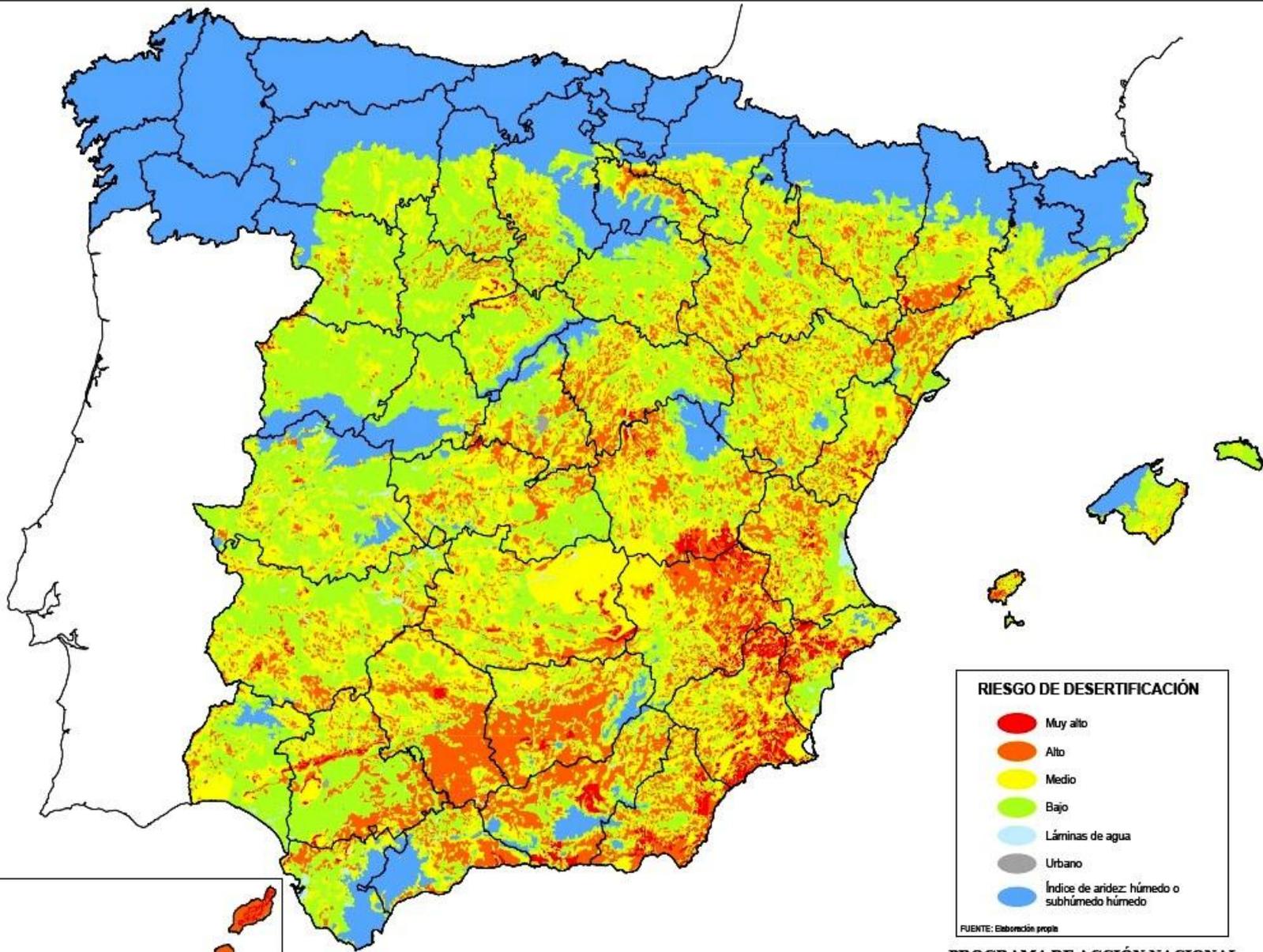
Los procesos de sobreexplotación, que han supuesto:

- La **degradación del manto vegetal**, derivada de las actividades agrarias y los incendios forestales. Hoy queda un 20% de la masa forestal original.

-La **erosión del suelo**. Provocada por las talas excesivas, el pastoreo abusivo, las prácticas agrícolas inadecuadas, las obras públicas... contribuyendo a *la desertificación*. Un 53% del territorio sufre una pérdida importante del suelo (especialmente en la zona mediterránea: Almería, Murcia y Granada tienen más de la mitad de su superficie con fenómenos alarmantes de erosión).

-La **sobreexplotación de los acuíferos** que ha dado lugar a la desecación de zonas húmedas, al descenso del nivel de muchos acuíferos y a su salinización.

-La **degradación de la fauna**. La situación de España como puente entre Europa y África la convierten en un ámbito privilegiado. La acción antrópica amenaza esa diversidad y numerosas especies están en peligro de extinción (oso pardo, lince, cigüeña negra..).



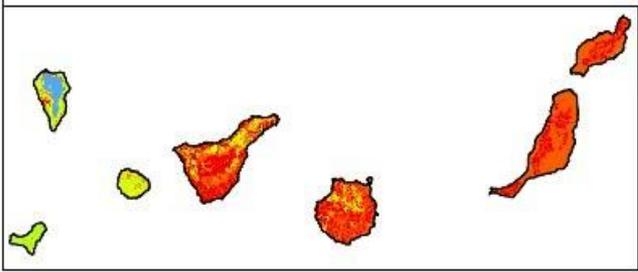
RIESGO DE DESERTIFICACIÓN

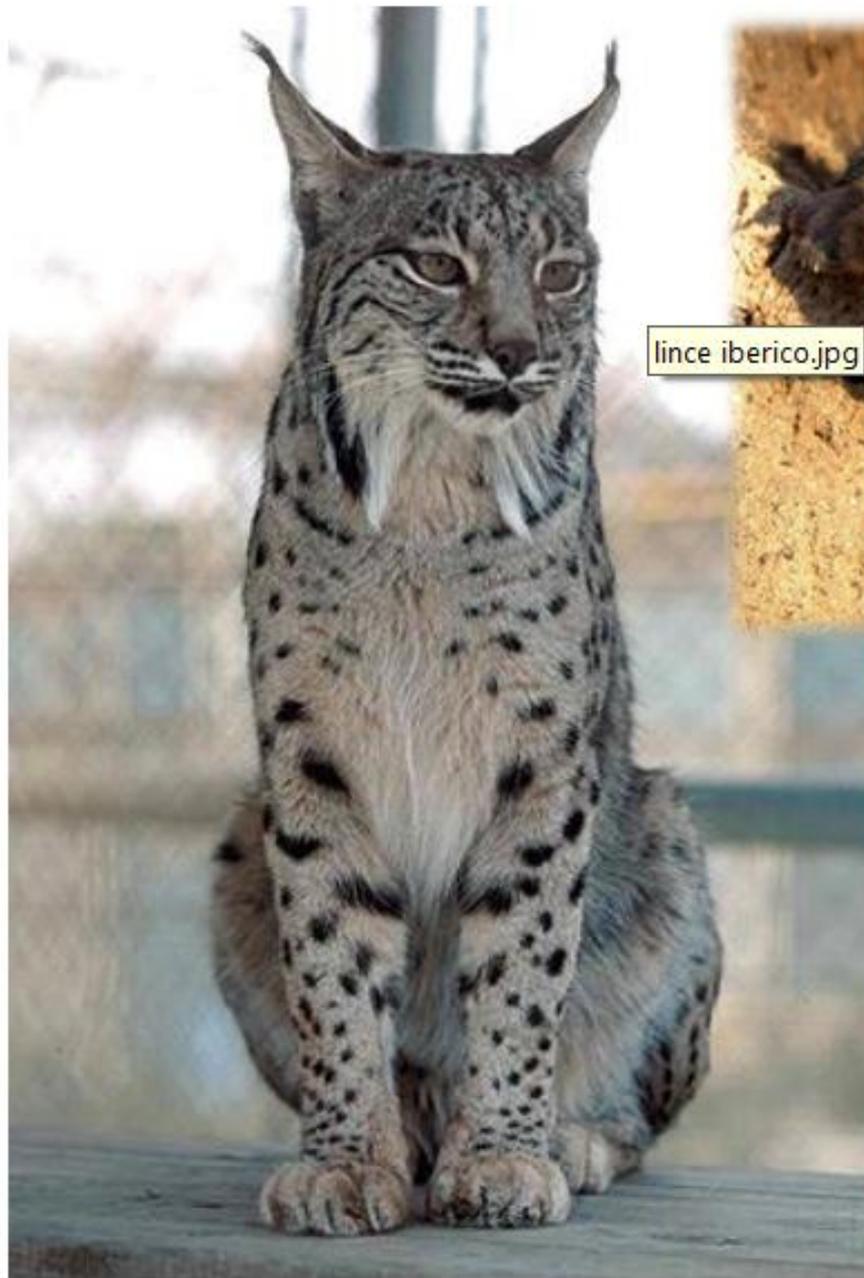
- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Láminas de agua
- Urbano
- Índice de aridez: húmedo o subhúmedo húmedo

FUENTE: Elaboración propia

**PROGRAMA DE ACCIÓN NACIONAL
CONTRA LA DESERTIFICACIÓN**

**MAPA DE
RIESGO DE DESERTIFICACIÓN**





lince iberico.jpg



Lince Ibérico



1. LA ACCIÓN HUMANA Y SUS IMPLICACIONES AMBIENTALES

Los procesos de contaminación, de entre los que diferenciamos:

- **Contaminación atmosférica**, centrada en grandes ciudades y áreas industriales.
- **Los residuos** agrarios, urbanos, industriales y del sector servicios.
- **La contaminación de las aguas** por vertidos procedentes de las actividades industriales y agrarias, así como de los núcleos urbanos. También es de destacar la **contaminación marina**, tanto por los vertidos contaminantes, como por la limpieza de buques en alta mar o por los desastres ecológicos (destacan las “*mareas negras*”).
- **La contaminación de los suelos**, fundamentalmente debida a la actividad agraria, pero se ha de sumar la acción de la industria, los basureros o las urbanizaciones.
- **El riesgo nuclear**. En España existen 8 centrales. Existe una reacción frente a este tipo de energía y a los peligrosos residuos que genera su producción.





2. LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EL MEDIO AMBIENTE

2.1. Problemas derivados de los usos agrarios

La intensificación de la producción agraria está ejerciendo **impactos negativos** sobre el medio ambiente, entre los que podemos destacar:

a. Abusos de los abonos químicos. El agua los arrastra hasta las aguas subterráneas o hasta los cursos de agua contaminándolos.

b. El uso de biocidas (herbicidas, fungicidas...) son un riesgo directo para la fauna y los seres humanos, pasando además a los alimentos.

c. La falta de agua por sobreexplotación.

d. La pérdida de especies polinizadoras y reducción de la diversidad génica por la uniformidad de cultivos.

c. El aumento de la erosión, facilitada por la ausencia de cobertura vegetal asociada a muchos cultivos como, por ejemplo, el olivar.



2. LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EL MEDIO AMBIENTE

2.2. Problemas derivados de los usos industriales

Es una de las actividades más agresivas debido al creciente consumo de *combustibles fósiles* y de incremento de *residuos*.

a. Es la **atmósfera** la que más acusa su contaminación:

- Los principales **agentes contaminantes** proceden de los combustibles fósiles. Las **mayores concentraciones** se dan en las grandes ciudades, en las zonas industriales y junto a las centrales térmicas.

- **La lluvia ácida.**

- Aumento del **efecto invernadero** contribuyendo al calentamiento global del clima.





Madrid

2. LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EL MEDIO AMBIENTE

2.2. Problemas derivados de los usos industriales

b. España genera más de 13 millones de toneladas de **residuos industriales**, de ellos un 25% son tóxicos y peligrosos. Las CC.AA. que generaron más residuos peligrosos en 2010 fueron Cataluña (con el 24% del total nacional), C. Valenciana (15,3 %) y País Vasco (14,5%). Implican la *contaminación de aguas y suelos*, así como la *degradación del paisaje* ya que, aunque en algunos casos son biodegradables, modifican las características naturales.



2. LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EL MEDIO AMBIENTE

2.3. El impacto de los transportes

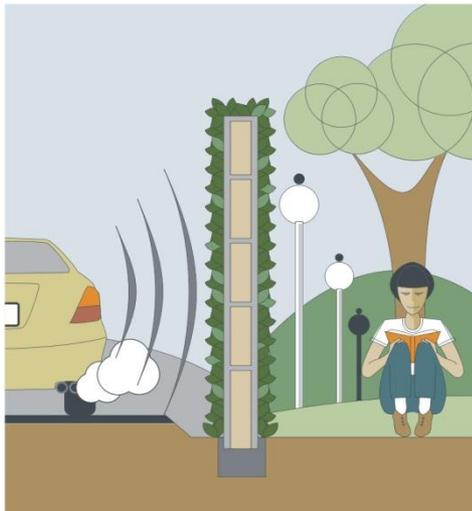
Principales impactos medioambientales:

a. Emisiones atmosféricas: el crecimiento del transporte ha supuesto un gran aumento de la contaminación atmosférica durante los últimos 30 años (el transporte por carretera y el aéreo constituyen cerca del 40% de las emisiones de CO₂).

b. Contaminación acústica: España es uno de los países más afectados a pesar de las medidas tomadas en vehículos, firmes, pantallas acústicas, etc.

c. Consumo energético: el transporte acapara más del 60% de todo el petróleo consumido.

d. Residuos: se generan principalmente en el mantenimiento de las partes mecánicas de los vehículos (aceites usados de motor, líquidos de frenos, chatarra, etc.).



2. LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EL MEDIO AMBIENTE

2.3. El impacto de los transportes

e. La fragmentación de ecosistemas especialmente en el caso de las autovías y las líneas de alta velocidad.

f. Las barreras sobre el territorio. Algunos transportes como el AVE acentúan el desequilibrio funcional al potenciar las grandes ciudades ya existentes. Se le achaca el llamado “efecto túnel”, que degrada lo que atraviesa y sólo produce beneficios en las ciudades en las que para.

El sector transportes se halla ante una contradicción permanente entre una sociedad que solicita mayor movilidad y una opinión pública que soporta cada vez menos la congestión de algunas redes y el deterioro del medio ambiente.



2. LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EL MEDIO AMBIENTE

2.4. Turismo y medio ambiente en España

Los **efectos negativos** son claros tras la fase expansiva del sector, fundamentalmente en la costa mediterránea.

a. Las causas: su desarrollo en poco tiempo, en un espacio reducido y en un momento en el que no se tenían en cuenta los impactos medioambientales.

b. Las consecuencias:

- Alteración irreversible del paisaje por la proliferación de infraestructuras.
- La invasión masiva de zonas naturales (la Manga del Mar Menor, Doñana amenazada por la urbanización de Matalascañas...).
- Disminución del suelo agrícola y forestal por el aumento de construcciones.
- Aumento de la contaminación del agua, acústica, atmosférica y de residuos.

Por otro lado, **el turismo es un regenerador de la preocupación ambiental**, sobre todo porque la conciencia ecológica de los turistas está aumentando. Así, se hace imprescindible el desarrollo del **turismo sostenible** como clave para el futuro del sector.



Desarrollo urbanístico de Matalascañas en Doñana

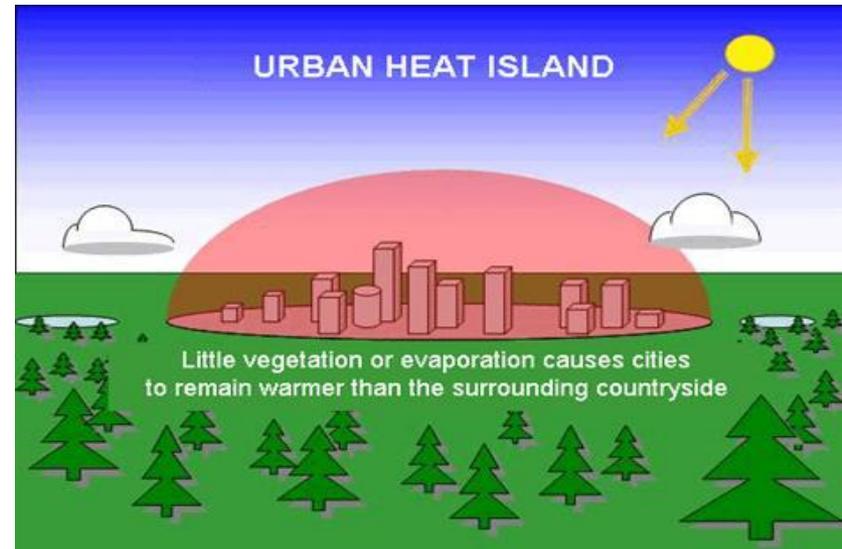


Desarrollo urbanístico La Manga del Mar Menor

3.CONSECUENCIAS MEDIOAMBIENTALES DE LA URBANIZACIÓN

Desde 1960 el **crecimiento urbano ha sido imparable**. Hoy las ciudades presentan una **problemática medioambiental específica**:

- La existencia de un **microclima urbano** (*islas de calor*).
- Aumento de la **contaminación atmosférica** (industrias, calefacciones o tráfico): la **campana de polvo** (*smog*) es un fenómeno de neblina característico de las grandes ciudades, ocasionado por la concentración en el aire de partículas de polvo y humo.
- La producción y eliminación de **residuos** se centra en dos cuestiones: las **aguas residuales**, que no siempre reciben la conveniente depuración antes de ser vertidas al mar, y el elevado volumen de **residuos sólidos**.



3.CONSECUENCIAS MEDIOAMBIENTALES DE LA URBANIZACIÓN

- **Contaminación acústica.** Un importante volumen de población está expuesto a niveles de ruido perjudiciales para la salud.
- **La contaminación lumínica,** proporcional al tamaño de las ciudades.
- **La invasión de espacios naturales** con el desarrollo de las áreas metropolitanas que se extienden como una mancha de aceite.
- **Los impactos ambientales tienen también consecuencias socioeconómicas** como la especulación del suelo, los problemas de tráfico, la polarización social por barrios o zonas, la delincuencia y hasta el desarrollo de patologías.



4. LOS ESPACIOS PROTEGIDOS: FIGURAS DE PROTECCIÓN

- La **política medioambiental española**, determinada por los compromisos internacionales y las directrices comunitarias, se articula entorno a la ***Estrategia Española de Desarrollo Sostenible*** (2007).
- En nuestro país hay un abanico amplio de **normativas y acciones** entre las que podemos destacar:

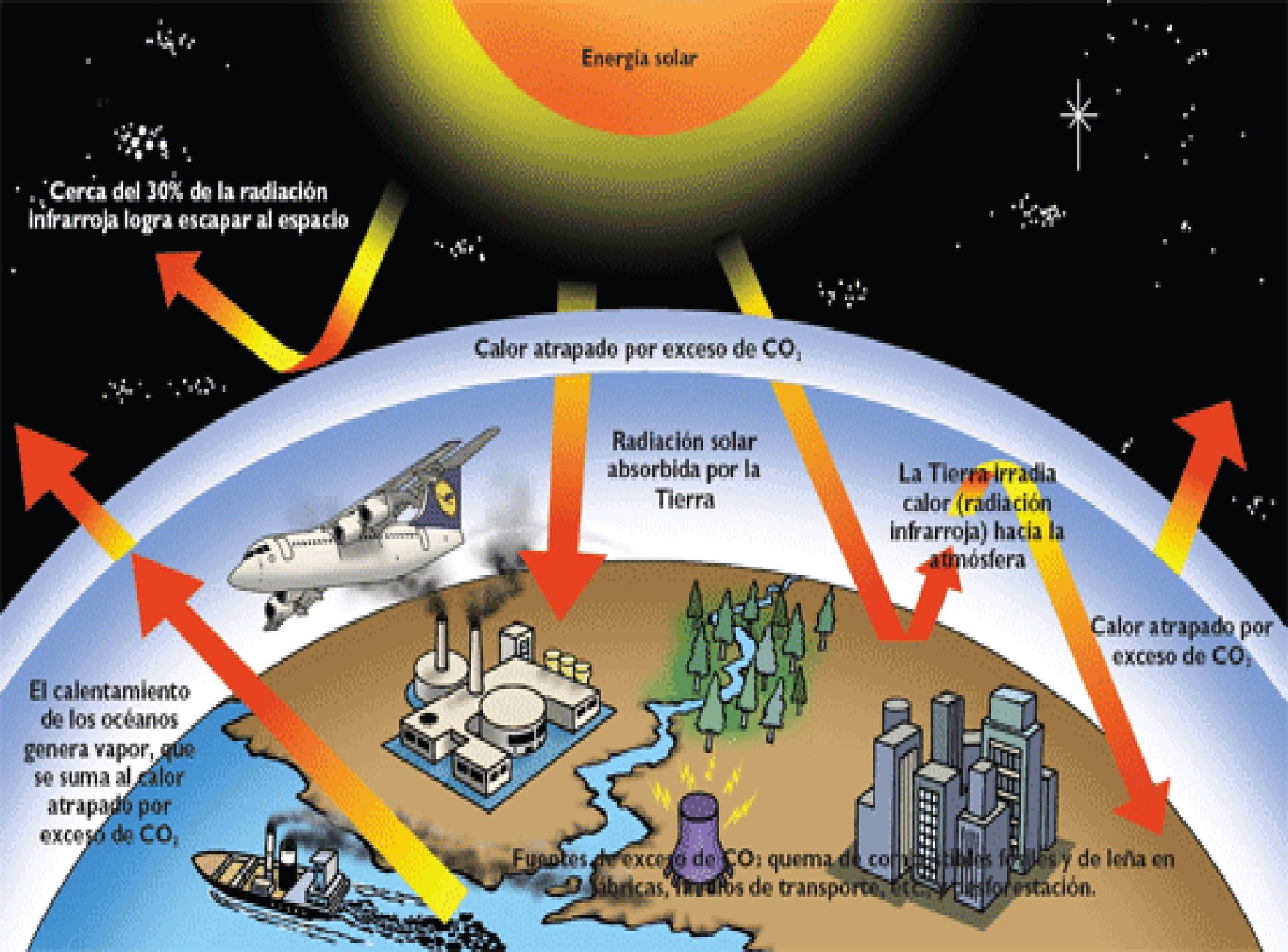


4. LOS ESPACIOS PROTEGIDOS: FIGURAS DE PROTECCIÓN

A. Respecto a la emisión de contaminantes: se exigen estudios de impacto ambiental y medidas correctoras. El éxito internacional más importante ha sido contra la ampliación del agujero de la capa de ozono con la casi total prohibición de los Fluorocarbonos (CFC), muy usados en la industria del frío. Otras medidas son el requisito de calidad ambiental a los combustibles, el apoyo a energías renovables y a la mejora de la eficiencia energética en el transporte y la edificación.

B. Frente al efecto invernadero: España, que apostó fuerte por los acuerdos de Kioto, no cumple los objetivos y es uno de los cuatro países europeos que necesita comprar más derechos de emisión de CO₂.

C. Respecto a los residuos sólidos: cada vez se ponen más trabas a la incineración y enterramiento de residuos. Se han puesto en práctica medidas encaminadas a **reducir** las basuras, **reutilizar** parte de los residuos y **reciclar** para volver a utilizar (*“las tres erres”*).



Energía solar

Cerca del 30% de la radiación infrarroja logra escapar al espacio

Calor atrapado por exceso de CO₂

Radiación solar absorbida por la Tierra

La Tierra irradia calor (radiación infrarroja) hacia la atmósfera

Calor atrapado por exceso de CO₂

El calentamiento de los océanos genera vapor, que se suma al calor atrapado por exceso de CO₂

Fuentes de exceso de CO₂: quema de combustibles fósiles y de leña en fábricas, talleres de transporte, etc. y deforestación.

EL EFECTO INVERNADERO

Es el calentamiento natural de la Tierra. Los gases de efecto invernadero, presentes en la atmósfera, retienen parte del calor del Sol y mantienen una temperatura apta para la vida.

1

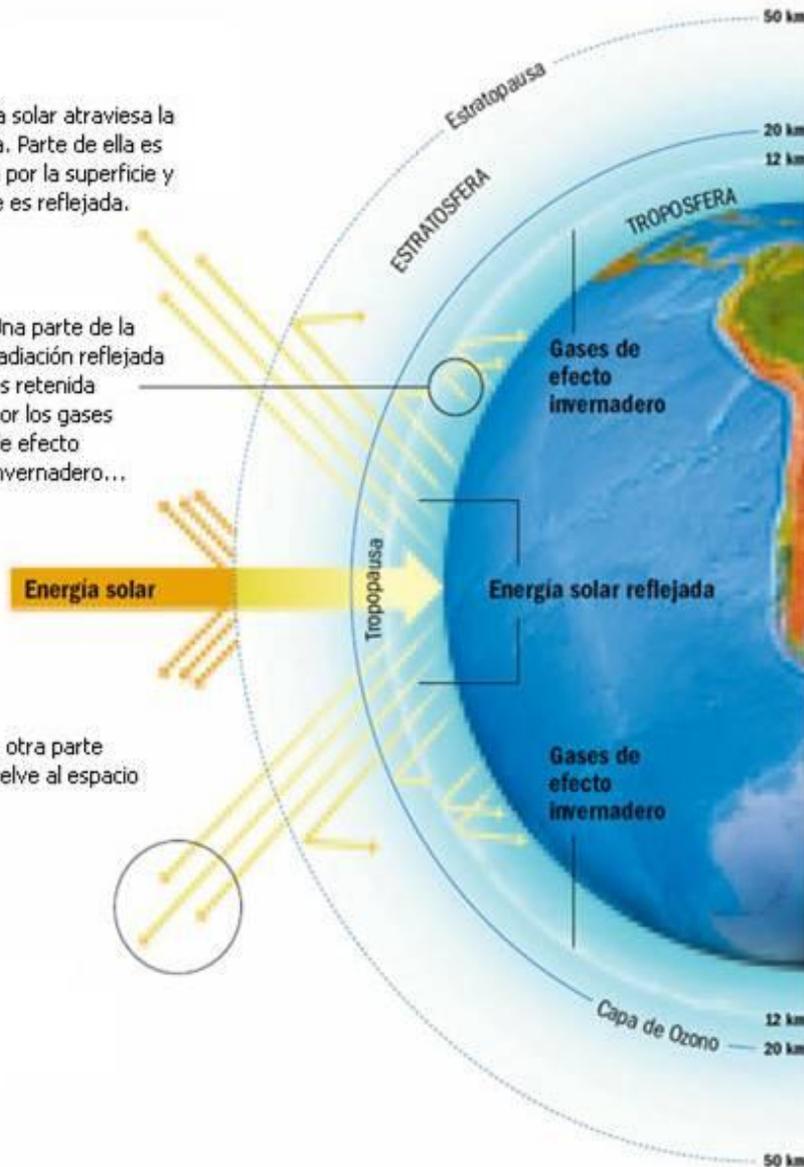
La energía solar atraviesa la atmósfera. Parte de ella es absorbida por la superficie y otra parte es reflejada.

2

Una parte de la radiación reflejada es retenida por los gases de efecto invernadero...

3

... otra parte vuelve al espacio



EL CALENTAMIENTO GLOBAL

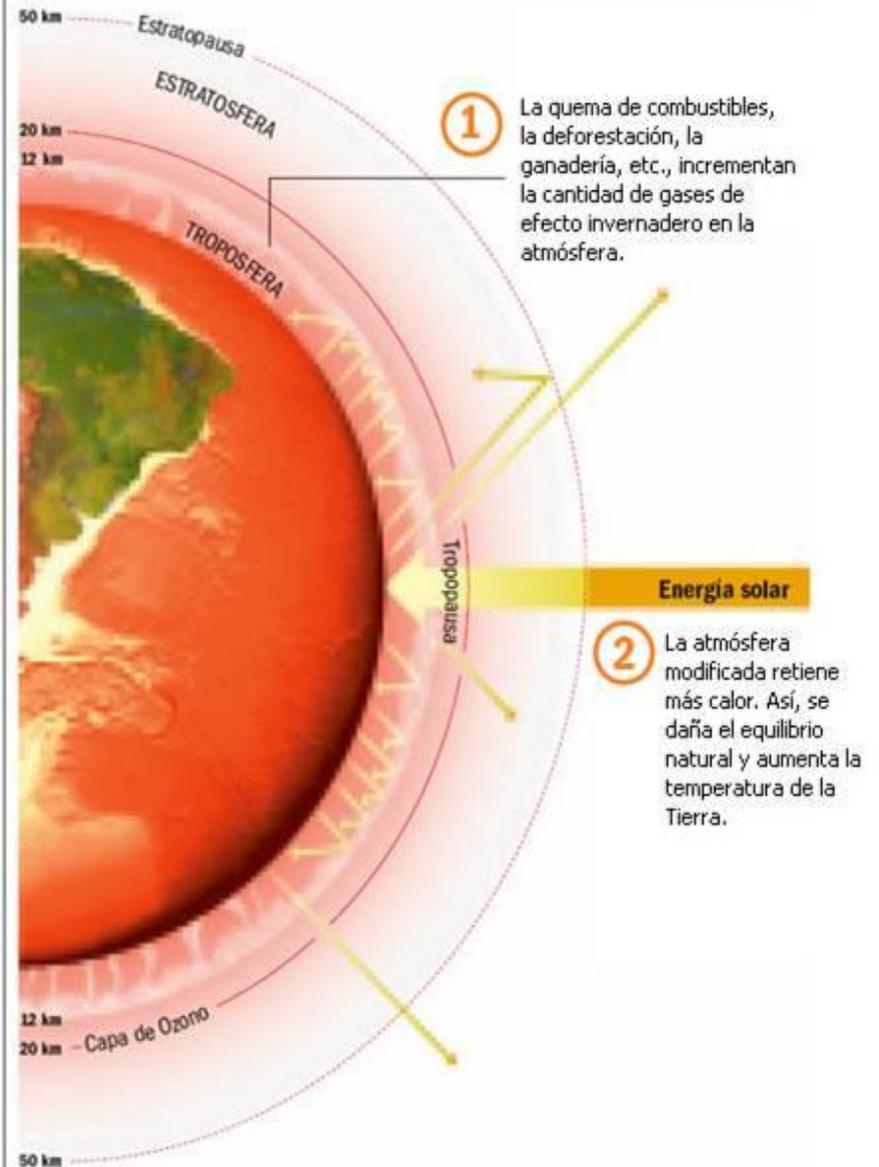
Es el incremento a largo plazo en la temperatura promedio de la atmósfera. Se debe a la emisión de gases de efecto invernadero que se desprenden por actividades del hombre.

1

La quema de combustibles, la deforestación, la ganadería, etc., incrementan la cantidad de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

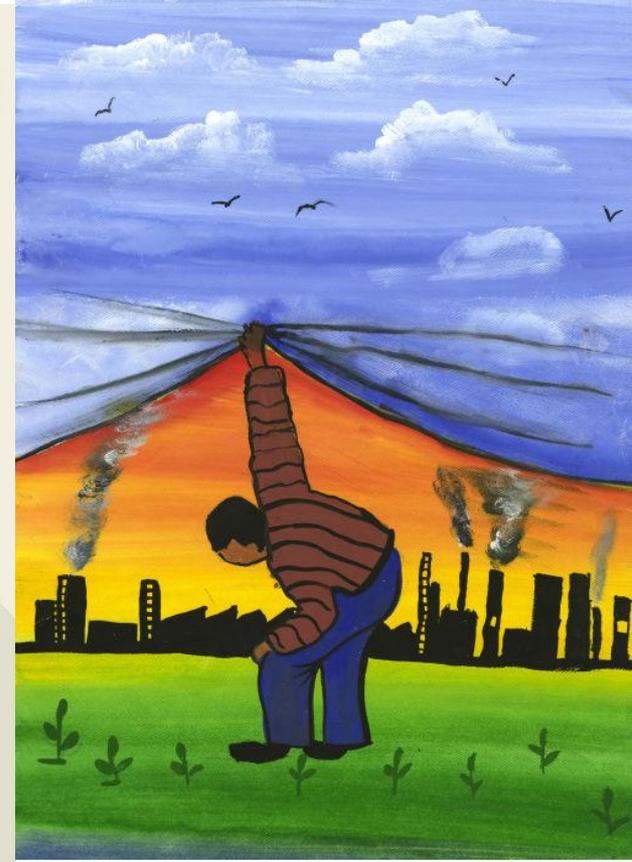
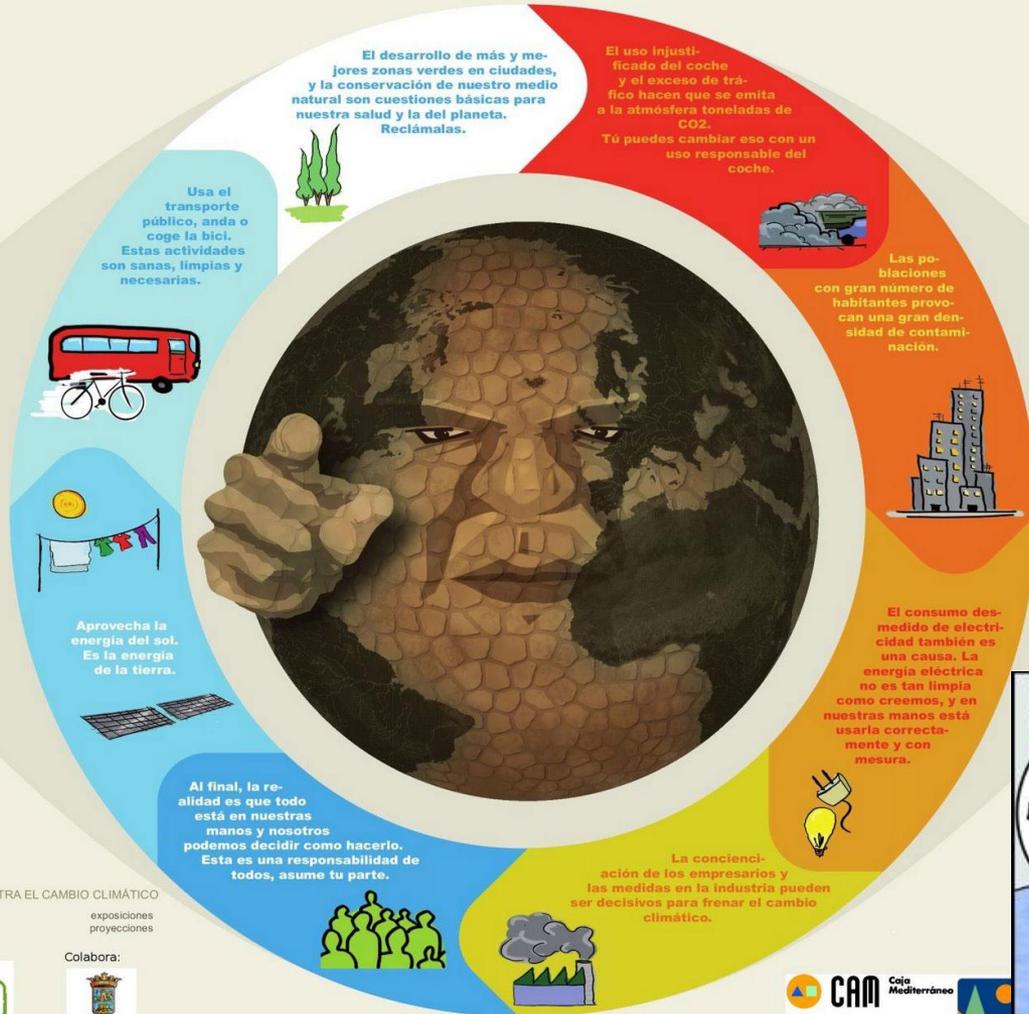
2

La atmósfera modificada retiene más calor. Así, se daña el equilibrio natural y aumenta la temperatura de la Tierra.



¿Y tú cómo me calientas?

LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO



CAMPAÑA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO
conferencias
debates

exposiciones
proyecciones



Organiza:



Colabora:



OBRAS SOCIALES

Las 3 erres

REDUCE

Evita todo aquello que de una u otra forma genera un desperdicio innecesario.

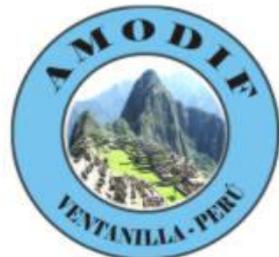
RECICLA

Utilizar los mismos materiales una y otra a vez, integrandolos a otro proceso natural e industrial para hacer un mismo o un nuevo producto, utilizando menos recursos naturales.

3R

REUSA

Volver a usar un producto o material varias veces sin tratamiento. Darle la máxima utilidad a los objetos sin necesidad de destruirlos o deshacerse de ellos



4. LOS ESPACIOS PROTEGIDOS: FIGURAS DE PROTECCIÓN

D. Para frenar la desertificación: España es la única nación europea con un muy alto riesgo de desertificación por la erosión que sufre un porcentaje elevado de su suelo. Desde las administraciones se promueve la reforestación, la gestión sostenible de la agricultura y el agua y la rehabilitación de áreas ya desertificadas.



E. Depuración de las aguas: la Directiva Marco del Agua (DMA) es una normativa europea que requiere a los Estados miembros que en 2015 todas sus aguas tengan, al menos, un 'buen estado ecológico y químico'. El *Plan Nacional de Calidad de las Aguas* y *Plan de Saneamiento y Depuración de las Aguas Residuales* ha supuesto un salto importante en la calidad de las aguas de los ríos y acuíferos.



4. LOS ESPACIOS PROTEGIDOS: FIGURAS DE PROTECCIÓN

F. La protección de los Espacios Naturales

- En **España** se regula por la ***Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*** (2007). Esta ley define las categorías en que se clasifica cada espacio natural protegido: *parques* (Nacionales y Naturales), *reservas naturales*, *monumentos naturales*, *paisajes protegidos* y *áreas marinas protegidas*. Las CC.AA. elaboran leyes propias y establecen otras figuras de protección (*parques regionales*, *parajes naturales*...). La Comunidad con más superficie protegida es Andalucía.

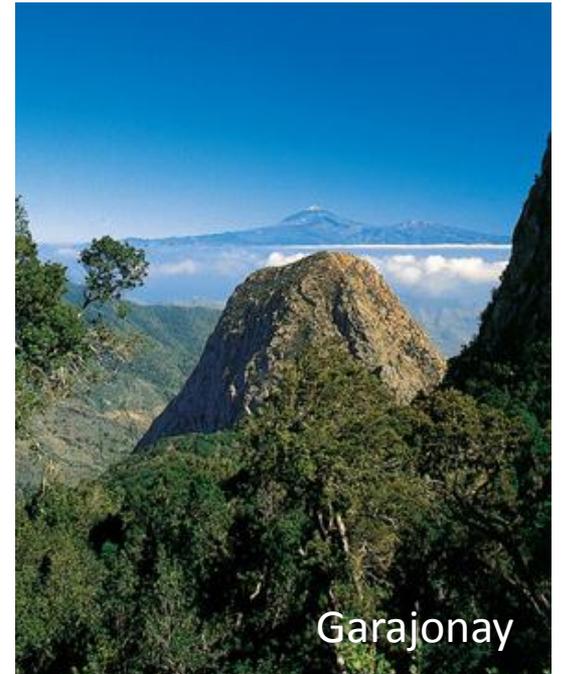
En España existen **15 Parques Nacionales**: en ellos se compatibiliza la conservación con el uso y disfrute de visitantes, la educación ambiental y la investigación. A la vez contribuye al desarrollo sostenible de las zonas pobladas próximas a las áreas protegidas.

Parques Nacionales de España





Doñana



Garajonay

4. LOS ESPACIOS PROTEGIDOS: FIGURAS DE PROTECCIÓN

- Por otra parte, la **UE** ha puesto en marcha la **Red Natura 2000**, integrada por áreas de conservación de la biodiversidad. Existen dos tipos de áreas: *Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)* y *Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)*. Su finalidad es asegurar la supervivencia de las especies y los hábitats más amenazados.
- A ello se unen las categorías de protección de **ámbito mundial**: *Reservas de la Biosfera* y *Humedales de importancia internacional*.

España debe realizar un esfuerzo adicional para conjugar el crecimiento económico con el bienestar social y sostenibilidad ambiental. En definitiva, un enfoque integrador, de **sostenibilidad global**, objetivo de la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible.

