

## 6.- PRINCIPALES PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES : contaminación atmosférica, deforestación, contaminación edáfica, contaminación hídrica...:

1. - Los problemas medioambientales (contaminación atmosférica, deforestación, contaminación edáfica, contaminación hídrica...)

2.- Conceptos

### 1.- LOS PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES

La explotación, a menudo inadecuada (excesiva, incorrecta) de los recursos que la naturaleza posee y sirven al hombre para satisfacer sus necesidades básicas, energéticas, industriales, etc, ha determinado que el medio natural se encuentre cada vez más degradado, alterado y contaminado; en este sentido la diversidad de problemas medioambientales que posee nuestro país, se pueden sintetizar en cuatro grandes apartados: degradación, erosión, desertificación y contaminación.

#### 1.-Procesos de degradación medioambiental en España.-

Considerando que degradar el medio consiste en alterarlo, haciendo que éste pierda sus cualidades naturales, y por tanto beneficiosas para los seres vivos, incluido el hombre, en España podemos establecer los siguientes procesos de degradación:

- **La expansión urbana**, la proliferación de urbanizaciones de segunda residencia y las urbanizaciones turísticas costeras son acciones sobre el medio que conllevan una profunda alteración o degradación del paisaje natural (suelos, aguas, bosques, etc), con consecuencias muy negativas: desaparición de la fauna, deforestación, eliminación de suelo fértil, etc. Idénticos efectos desencadenan las obras de ingeniería civil (embalses, autovías, autopistas).
- **Los incendios forestales**, las **talas** con fines económicos y la introducción de **especies exóticas** suponen la degradación intensa de la cubierta vegetal, con la consiguiente pérdida de suelo y la desaparición de especies animales y vegetales autóctonas, entre otros efectos.
- **Las roturaciones** profundas y excesivas, el intenso pastoreo en determinadas zonas y el abonado con complejos químicos, son acciones que degradan de modo preocupante el suelo fértil, haciendo que este pierda su capacidad productiva en poco tiempo;
- **El incremento de la superficie regable** en nuestro país supone la sobreexplotación de acuíferos, con la consiguiente degradación de las zonas húmedas, que son valiosos ecosistemas por la cantidad de especies animales y vegetales que en su entorno se desarrollan.
- Todos los procesos señalados tienen efectos muy negativos que **degradan la fauna** que habita en nuestro medio.

#### 2.- Procesos de erosión y desertificación en España.-

La erosión es un proceso geográfico que forma parte de la dinámica natural de la Tierra, y consiste en la **acción de desgaste del suelo** (relieve).

Es el **hombre**, quien en los ambientes templados, con la creciente **presión demográfica**, las **prácticas agrícolas agresivas** con el medio, obras de **infraestructura**, y sobre todo la **deforestación**, el agente que de un modo más intenso contribuye a acelerar la erosión de nuestros suelos.

España es el país europeo, junto con Portugal, con mayor riesgo de erosión.

**La degradación del bosque y de la capa natural de vegetación** es el primer paso hacia la desertificación . El **hombre es el principal responsable de este fenómeno**, pues muchas de sus actividades contribuyen a originar y acelerar los procesos de desertificación.

### 3.- **Procesos de contaminación en España.-**

Todo proceso de contaminación conlleva e implica dos hechos evidentes:

- Emisión de un volumen tal de desechos, de diferente naturaleza, origen y composición (químicos, acústicos, sólidos, gaseosos, etc) sobre el medio ambiente, que sus agentes básicos, agua y aire, y los organismos descomponedores que estos poseen, no son capaces de reciclar y descomponer.
- Presencia en el medio ambiente de sustancias no biodegradables (metales, ácidos, compuestos sintéticos, etc) que alteran, degradan y deterioran los principales agentes del medio.

En este sentido la contaminación en nuestro país puede analizarse en los medios naturales siguientes:

#### **Contaminación atmosférica.**

En nuestro país los grandes contaminadores atmosféricos son las **refinerías de petróleo** y las **centrales térmicas**, que arrojan enormes cantidades de anhídrido carbónico y óxidos nitrosos; las **cementeras y papeleras** emiten gran cantidad de partículas contaminantes; las **siderurgias** expulsan a la atmósfera el dióxido de azufre así como grandes cantidades de partículas sólidas, idénticos efectos tienen los **motores de combustión**.

Avilés, Langreo, Bilbao, La Coruña, Castellón y Puertollano, las proximidades de los polígonos industriales de Huelva, Cartagena y Tarragona, además del área metropolitana de Madrid y Barcelona, son las zonas españolas que en mayor grado padecen los efectos de la contaminación atmosférica, que a nivel mundial no sólo contribuyen a deteriorar la calidad del aire, también intervienen en la **lluvia ácida, en la destrucción de la capa de ozono y en el efecto invernadero** (cambio climático).

#### **Contaminación de las aguas continentales: ríos, lagos y acuíferos.**

El principal problema de contaminación en las aguas continentales viene motivado por el proceso de la **eutrofización**. Las grandes ciudades con sus **aguas residuales, las industrias en general, y las conserveras y de transformación** en particular (almazaras, vitivinícolas, mataderos, etc) así como los grandes **centros ganaderos** intensivos, a través de pesticidas, residuos orgánicos, compuestos químicos diversos, restos de fertilizantes, etc, son los agentes que contribuyen al envenenamiento y muerte de los ecosistemas fluviales. De este proceso no se ven libres las **zonas húmedas**, ni tampoco los **acuíferos** o zonas de aguas subterráneas.

La instalación de estaciones potabilizadoras y depuradoras, así como los, cada vez más estrictos, controles de calidad, pretenden reducir al máximo los problemas derivados de la contaminación de las aguas residuales.

#### **Contaminación de las aguas marinas.**

Considerando que en el litoral español habita el 58% de la población nacional, que concentra el 65% de la producción industrial, y que a su vez supone un atractivo turístico de primer orden, podemos hacernos una idea de la importante presión que padece el medio litoral o costero. Bastante **más sensible el Mediterráneo que el Atlántico**, ambos padecen los problemas derivados de los vertidos procedentes de los grandes centros industriales, como es el caso del óxido de titanio en Huelva, metales pesados en la ría de Nervión, del delta del Llobregat y del Ebro; especialmente grave fue el caso del Prestige en noviembre de 2.002 y la marea negra que desencadenó su hundimiento. En este sentido se consideran los **vertidos industriales** y los vertidos de los grandes **petroleros y cargueros** de productos tóxicos, como los grandes agentes contaminantes de las aguas marinas, con el consiguiente daño a la fauna marina y a todos los recursos que se extraen del mar.

#### **Contaminación de los suelos.-**

La mayor responsabilidad en la contaminación del suelo corresponde a la **actividad agraria**, pues el incremento en la utilización de productos químicos (abonos sintéticos, pesticidas, herbicidas) altera los procesos naturales de formación de suelo. Además, la acumulación de algunos compuestos químicos y su absorción por parte de determinadas plantas implica su posible transferencia a los animales y al ser humano. Los recientes estudios sobre el tema recomiendan el uso

del compost como fertilizante ecológico en perfecta armonía con el medio ambiente. La actividad minera y el tratamiento de sus productos también es un agente particularmente nocivo y dañino con el suelo (ruptura de la presa de las minas de Aznalcóllar).

#### **Contaminación acústica.-**

El ruido se considera hoy un problema medioambiental serio, pues incide muy negativamente en el bienestar de las personas. Se trata de un problema eminentemente urbano-industrial (**aviones, talleres, autovías, centros urbanos, construcciones, bares**, etc) que afecta, aproximadamente al 23% de los españoles, por estar sometidos a niveles de ruido superiores a los 65 decibelios. Los efectos del ruido generan problemas de salud a corto y medio plazo( insomnio, estrés, sordera, ansiedad, etc).

#### **Riesgo nuclear**

Además de los efectos directos e inmediatos de los **accidentes nucleares** (enfermedades degenerativas y cancerígenas), existe el problema de la **acumulación de residuos** derivados de esta actividad; en líneas generales podemos establecer que la reacción popular frente a este tipo de energía ha llevado a la administración a suspender el funcionamiento de determinadas centrales (Valdecaballeros I y II, y Lemoniz I y II) , a poner en práctica la moratoria nuclear, y a investigar las energías alternativas (eólica, solar, mareomotriz, etc).

#### **a) Residuos sólidos urbanos.(RSU)**

Hasta hace unos 15 años se consideraban un grave problema medioambiental, pues la mayor parte de las basuras urbanas eran incineradas a cielo abierto con la consiguiente y directa contaminación del medio (aire, suelo, agua). Hoy día existen plantas de tratamiento gestionadas por las diversas Comunidades Autónomas que permiten tratar y reciclar todos estos productos; para ello se requiere, no obstante, una mayor conciencia ambiental por parte de la población que implique la selección de la basura para el efectivo reciclaje, pues las diferentes corporaciones territoriales (locales, comarcales, mancomunidades, etc), no siempre tienen capacidad para cumplir esa tarea de manera satisfactoria.

### **POLÍTICAS DE PROTECCIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN ESPAÑA.-**

La toma de conciencia sobre la degradación de la naturaleza ha favorecido la adopción de una serie de medidas encaminadas a la protección, planificación y ordenación del medio natural tanto a nivel nacional como internacional. A nivel internacional destacan momentos puntuales: CUMBRE DE RÍO (1992).PROTOCOLO DE KYOTO (1997). CUMBRE DE BALI (2007). CUMBRE DE COPENHAGUE (2010), recientemente la CUMBRE DEL CLIMA EN EGIPTO 2023.

#### **La política medioambiental española.-**

Viene determinada por la **política medioambiental de la UE** y por las líneas de actuación del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. En líneas generales, sus objetivos son:

- a) Conservar, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente.
- b) Contribuir a la protección de la salud de las personas.
- c) Garantizar la utilización prudente y racional de los recursos naturales.

Partiendo de estos principios básicos, las principales actuaciones políticas en materia medioambiental se vienen orientando a:

**1º)** Crear y consolidar toda una red de **espacios naturales protegidos** que representen la variedad de los espacios ecogeográficos existentes en España, garantizando en todo momento su conservación y mejora, por ello queda prohibida

cualquier tipo de alteración que ponga en peligro la integridad del ecosistema. Dentro de este concepto existen diferentes figuras de protección que pueden estudiarse en función de su interés natural y científico:

- **Parques Nacionales:**
- **Parques Naturales:**
- **Las reservas naturales:**
- **Los Monumentos Naturales:**
- **Los paisajes protegidos:** Es el caso de las ZEPAS

2º) Aplicar diversas medidas destinadas a proteger los diferentes elementos que constituyen el medio ambiente: reducir la contaminación atmosférica, la deforestación, la degradación del suelo, la sobreexplotación y contaminación de las aguas (reforestaciones, depuración de aguas residuales, reciclado).

Respecto a la **concienciación ciudadana**.

El Estado hace años que está tratando de incrementar la participación pública; para ello se anima a que los fabricantes utilicen productos respetuosos con el medioambiente, se considera fundamental el etiquetado ecológico para favorecer el consumo de productos menos contaminantes; a su vez las auditorías medioambientales que se llevan a cabo tratan de analizar y evaluar el impacto ambiental de determinadas actividades; por último se considera imprescindible el fomento de la educación ambiental en la escuela.

Vinculado a este apartado hemos de mencionar la labor de las organizaciones ecologistas que tienen entre sus objetivos la búsqueda de formas de desarrollo equilibradas con la naturaleza.

## 2- CONCEPTOS

**Agujero de ozono.** Reducción de la concentración de ozono (O<sub>3</sub>) en las zonas polares. Fue descubierto sobre la Antártida en 1984. Estos agujeros están producidos por el aumento de gases contaminantes en la atmósfera, los CFC, empleados en propelentes (aerosoles) industriales y domésticos, y como refrigerantes (aire acondicionado).

**Biodiversidad.** Sinónimo de diversidad biológica, hace referencia a la cantidad y variedad de especies (vegetales, animales, microorganismos) y ecosistemas (terrestres y marinos) en un ámbito espacial determinado. España es el país de la Unión Europea con mayor diversidad biológica. En la actualidad asistimos a una pérdida constante de biodiversidad, producida por la intensa acción antrópica.

**Cambio climático.** Proceso por el cual van variando los valores de los elementos climáticos (temperatura, precipitación...) con respecto al valor medio histórico. Es un proceso continuado a lo largo de la historia del planeta como lo demuestran los diferentes períodos fríos o cálidos que han sido registrados (glaciaciones, periodos interglaciares) pero que con la intervención humana en el medio natural (degradación, sobreexplotación y contaminación), se tiene constancia de una aceleración de los procesos, fundamentalmente el aumento de las temperaturas (calentamiento global) y la proliferación de catástrofes naturales.

**Deforestación.** Proceso de destrucción de los bosques debido fundamentalmente a la acción antrópica (talas, roturaciones para la obtención de suelo agrícola o ganadero, explotación maderera, construcción de infraestructuras, lluvia ácida...) y los incendios, muchos de los cuales son también provocados. Entre sus consecuencias cabe destacar la pérdida de biodiversidad y la erosión del suelo. Ej: [Incendios forestales y deforestación](#)

**Desertificación.** Transformación de suelos fértiles y productivos en suelos desérticos, que ven disminuida su productividad al menos en un 10% debido a procesos relacionados con la acción antrópica (destrucción de la cubierta vegetal, extracciones mineras a cielo abierto, abusos de pesticidas y plaguicidas, riego con aguas salinas, pastoreo excesivo...). No confundir con desertización, que es un proceso similar, pero de causas naturales. Ej: [Mapa de riesgo de desertificación](#)

**Efecto invernadero.** Elevación de la temperatura de la atmósfera próxima a la corteza terrestre por la dificultad de disipación de la radiación calórica debido a la presencia de una capa de gases (óxidos de carbono y nitrosos, metanos...), conocidos como gases efecto invernadero (GEI), procedentes de las combustiones industriales, emisiones de CO<sub>2</sub>, combustibles fósiles. Se trata de un efecto de calentamiento similar al que ocurre en un invernadero, con una elevación de la temperatura que se ha acelerado en las últimas décadas a consecuencia del aumento de la contaminación. Ej: [Emisiones](#)

**Energías renovables.** Son aquellas energías que se extraen de elementos renovables de la naturaleza y que no corren peligro de agotarse. También se las denomina energías alternativas (solar, eólica, hidráulica, geotérmica, mareomotriz y biomasa). Ej: [Energía](#)

**Espacio Natural Protegido.** Demarcaciones administrativas establecidas con la finalidad de favorecer la conservación del medio natural. Se consideran ejemplos de buena práctica ambiental, pues se busca un equilibrio entre preservar el enclave natural, disfrutar del entorno y proteger las actividades humanas tradicionales. Ej: [Mapa Espacios naturales protegidos](#)

**Eutrofización.** Aumento de nutrientes en un ecosistema, provocando el desarrollo de algas y otros organismos que, al morir y descomponerse, reducen el nivel de oxígeno y la posibilidad de vida de otras especies, generando un proceso de putrefacción.

**Lluvia ácida.** Tipo de lluvia de consecuencias negativas que se forma cuando se combinan en las nubes el vapor de agua y los contaminantes químicos emitidos por fábricas, centrales eléctricas y vehículos (óxidos de azufre y de nitrógeno...) al quemar carbón o productos derivados del petróleo. Pueden recorrer miles de kilómetros y acidificar el agua de ríos, lagos y mares, lo que dificulta el desarrollo de la vida acuática; afectar directamente a la vegetación, y ser corrosiva para las construcciones y las infraestructuras.

**Reciclaje.** Proceso de separación de materiales contenidos en los residuos sólidos urbanos e industriales que se tratan para ser utilizados de nuevo (papel, vidrio, plásticos, materia orgánica...).