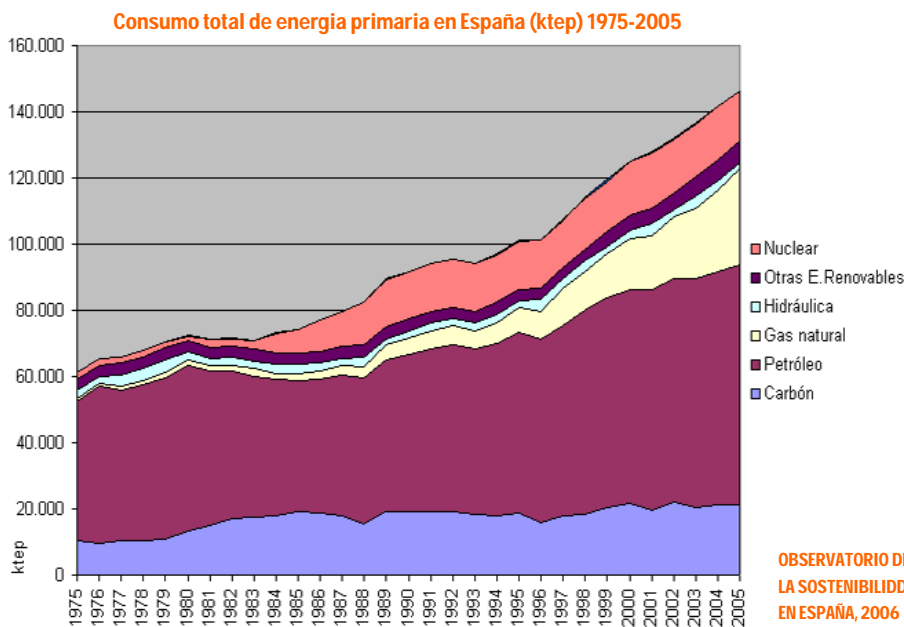




I. CONSUMO
V. Medio ambiente

En las últimas décadas, nuestro consumo de recursos naturales, bienes y servicios ha aumentado de forma espectacular.

Las implicaciones medioambientales de este aumento de consumo son graves problemas que nos encontramos a la hora de gestionar las basuras, limitar las emisiones contaminantes al agua y al aire o en la obtención, cada vez más descontrolada, de las materias primas.



El consumo familiar español es ahora un 40% superior que hace tan sólo diez años. El crecimiento de los hogares unipersonales y las segundas residencias también ha supuesto un aumento del consumo de servicios como agua, gas, electricidad, calefacción, transporte...



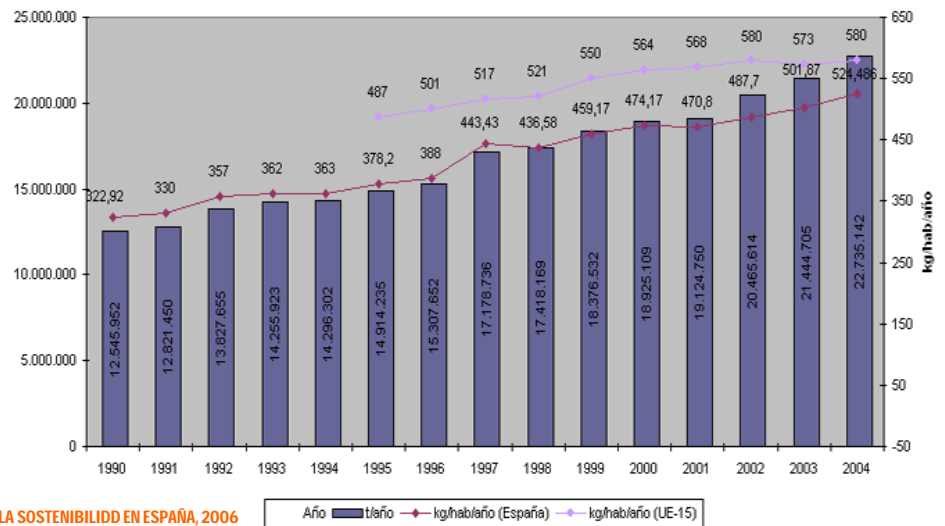


El aumento del consumo, unido a una creciente cultura de los productos de "usar y tirar", suponen un incremento de los residuos.

La ciudades son grandes generadoras de basuras: En los últimos treinta años, hemos pasado de generar **menos de medio kilo de basuras** por habitante y día, a generar **1,34 kilos**. De esto, el 11% son plásticos, que son fabricados a partir del petróleo y tienen un reciclaje complejo.



Evolución de la generación de residuos urbanos en España y la Unión Europea-15, 1990-2004.



OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA, 2006

Respirar aire limpio y sin riesgos para la salud es un derecho inalienable de todo ser humano. No sólo es algo que parece obvio sino que así viene reflejado en la legislación básica de los estados.

Sin embargo, el actual modelo de consumo también ha empeorado de forma alarmante la calidad del aire que respiramos. La contaminación del aire causa 16.000 muertes prematuras al año en nuestro país. Es decir, en España a causa de la contaminación del aire fallecen 3 veces más personas que por los accidentes de tráfico y casi 100 veces más que por accidente laboral.

Las principales causas de la contaminación del aire están relacionadas con la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas). La combustión de estas materias primas se produce en los procesos o en el funcionamiento de los sectores industrial y del transporte por carretera, principalmente.

España es el país de la Unión Europea que más se aleja de cumplir con su compromisos del Protocolo de Kioto. Las emisiones de gases de efecto invernadero de nuestro país se habían incrementado en 2004 en 47,87%, y en 2005 en 52,88% respecto a las de 1990, a pesar de que el compromiso español es de no aumentar en más de un 15% para el año 2012.

En todo caso, la responsabilidad de la contaminación del aire es bastante evidente:

Aproximadamente el 80% de la contaminación atmosférica en España está causada por el tráfico de los vehículos.

Pero el mayor problema ambiental al que nos enfrentamos en las próximas décadas es el cambio climático.

El cambio climático es el conjunto de grandes y rápidas perturbaciones provocadas en el clima debido al aumento de la temperatura del planeta:

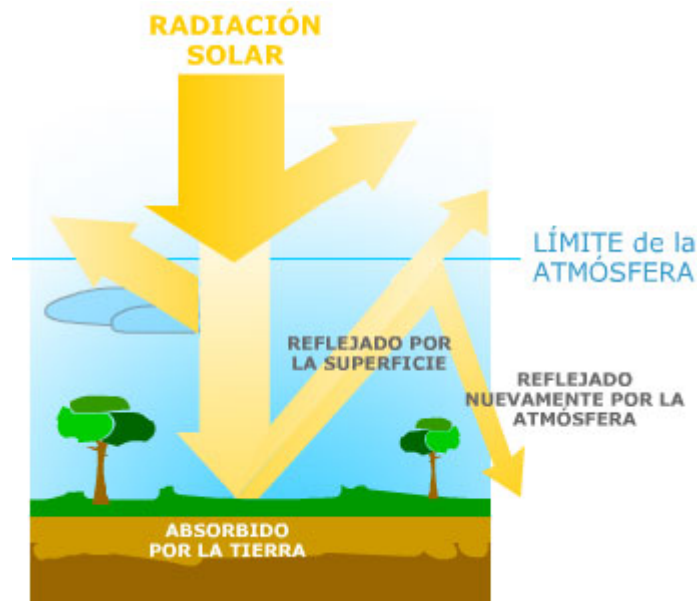
► ¿Qué es el cambio climático?



El cambio climático es el conjunto de grandes y rápidas perturbaciones provocadas en el clima por el aumento de la temperatura del planeta. Es el problema ambiental más importante al que se enfrenta la humanidad.

► El Efecto invernadero

a) Natural:



Gracias al efecto invernadero natural puede existir vida en la Tierra. Los rayos que nos llegan del Sol actúan así al llegar a la atmósfera.

- 1) Hay una parte que ni siquiera puede entrar,
- 2) Otra parte es reflejada por las nubes,
- 3) Otra es absorbida por la atmósfera,
- 4) De lo que llega a la superficie: una parte es absorbido en forma de calor, otra se refleja y sigue rebotando en la atmósfera, y otra se escapa al espacio. El resultado final es que se produce un calentamiento que si no existiese la atmósfera sería imposible, y las diferencias entre la noche y el día serían de más de 100 grados. Ocurre como en los invernaderos, la atmósfera sería como los cristales.

b) Artificial:



Cuando hay en la atmósfera demasiada cantidad de ciertos gases como el Dióxido de Carbono (CO₂) o el Metano (CH₄), la parte de rayos de Sol que se escapa de la atmósfera es menor. El resultado es que la temperatura de la Tierra aumenta más de lo normal.

► ¿Cómo se provoca el cambio climático? Nosotros en nuestra actividad diaria producimos los gases (principalmente CO₂) que causan el cambio climático. La mayoría de la electricidad se produce quemando combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas), que emiten CO₂, en centrales térmicas.

¿Por qué es un problema tan grave?

- Afecta a **todo el planeta**, la atmósfera no tiene fronteras.
- Tiene una **enorme inercia**, por lo tanto no puede detenerse “a voluntad”, de repente.
- El clima determina las **condiciones de vida**: las posibilidades de alimentación, la actividad económica en general y la seguridad de las poblaciones. En definitiva determina cómo son los ecosistemas, incluido los nuestros.
- Tiene un **caracter retroalimentativo**, es decir, los propios efectos del cambio climático contribuyen a forzar el efecto invernadero natural y acentúan el calentamiento global. Existen muchos ejemplos: Como sabemos cuando los rayos solares llegan a superficies blancas (zonas de nieve) se reflejan casi en su totalidad. Lo que está provocando el cambio climático es una reducción de la cubierta de nieve de la superficie terrestre que a su vez disminuye la reflexión de la radiación solar y por tanto aumenta el calentamiento de la superficie terrestre.
- Está dando lugar a un abanico de efectos directos e indirectos que **acentúan las alteraciones introducidas por otras causas** o motores del cambio global. Aquí vemos algunos ejemplos:
 - *Concentración de la contaminación por vertidos residuales.* El cambio climático provocará un incremento de temperaturas, y por tanto, aumentará la evaporación del agua de los ríos. Esto supondrá la concentración de los niveles de contaminación que ya existen en los ríos.



- Hace que los *incendios forestales* sean más frecuentes y peligrosos. Actualmente en España se registran 20.000 incendios forestales al año. Las causas y soluciones de los mismos son muy variados, sin embargo, no es coincidencia que la mayoría se registren la época estival. La escasez de agua y la sequedad de las plantas y árboles les convierte en combustibles perfectos ante el fuego. Con el cambio climático lloverá menos, las sequías serán continuas y por ello los incendios serán más frecuentes, peligrosos y extensos.
- *Contaminación térmica* de ríos y mares. El cambio climático provocará un aumento de las temperaturas de la superficie de ríos y mares. Pero en muchos casos estos ecosistemas acuáticos ya están sufriendo incrementos térmicos debido a que sus aguas se usan para refrigerar instalaciones como las centrales térmicas. Por este motivo el cambio climático acentuará los daños ambientales que los ecosistemas acuáticos ya están padeciendo.
- *Cambios del uso del suelo*. El ser humano ha ido modificando intensivamente su entorno como consecuencia de su forma de vida. El medio natural se ha visto afectado por la construcción de grandes infraestructuras que han ido fragmentando y alterando gravemente el territorio: carreteras, grandes obras hidráulicas, urbanizaciones, etc. El cambio climático acentuará la transformación del medio ambiente: favoreciendo el abandono de tierras estériles, aumentando la cota de nieve en las montañas, desecando humedales y pequeñas charcas, etc.
- Favorece *la invasión de especies de latitudes más cálidas*. En los últimos años el Mediterráneo está sufriendo la invasión de distintas especies de algas propias de mares cálidos de América, África y Asia, que probablemente han llegado prendidas en algún casco de barco. Estas especies, que amenazan la existencia de las especies animales y vegetales autóctonas (como las praderas de Posidonia oceánica que cubren el fondo del mar Mediterráneo) se verán favorecidas por el aumento de temperatura que supondrá el cambio climático en las próximas décadas.
- *Alteración de las rutas de las aves migratorias*. Hay especies de aves que han cambiado su comportamiento migratorio durante las últimas décadas. Entre las razones se encuentra el Cambio Climático. Especies típicamente africanas han invadido las Península Ibérica y se han reproducido aquí en las últimas décadas. Ejemplo: Elanio Azul.

¿Y Cuales son las consecuencias posibles del cambio climático?

El cambio climático producirá en España una serie de consecuencias que ya han sido presentadas por los científicos. Aparte de las ya sabidas del aumento de las temperaturas y de la subida del nivel del mar, nos encontramos con otras muchas que nos obligan a reflexionar y a tomar la decisión de "entrar en acción".

Efectos en el clima

- ▶ Aumento de temperaturas de 0,4 °C cada década en invierno y 0,7 °C cada década en verano. Al final del siglo XXI la temperatura habrá aumentado entre 5 y 7 °C en verano y entre 3 y 4 °C en invierno.
- ▶ El calentamiento es mayor en las zonas del interior que en las costeras.
- ▶ Más frecuencia de días con temperaturas máximas extremas en la Península, especialmente en verano.
- ▶ Disminución de las lluvias, sobre todo en primavera y en verano.

Efectos en recursos y sectores



- ▶ Alteraciones en los ecosistemas terrestres con riesgo de aumento de plagas
- ▶ Transformación de permanentes a estacionales de lagos, lagunas, ríos y arroyos de alta montaña, y humedales costeros.
- ▶ Reducción de la productividad de las aguas marinas, y por tanto, de la pesca.
- ▶ “Aridización” del sur del territorio.
- ▶ “Mediterraneización” del norte del territorio.
- ▶ Pérdidas en la vegetación de alta montaña, bosques caducifolios y la vegetación litoral.
- ▶ Reducción de la riqueza de especies animales, la mayor de Europa.
- ▶ Mayor virulencia de los parásitos.
- ▶ Aumento de especies invasoras.
- ▶ Disminución de un 20% del agua disponible hacia finales de siglo XXI. Las cuencas más afectadas serán las de: Guadiana, Canarias, Segura, Júcar, Guadalquivir, Sur y Baleares.
- ▶ Aumento de la desertificación por la pérdida de propiedades de los suelos.
- ▶ Plagas y enfermedades forestales.
- ▶ Disminución de la rentabilidad de las ganaderías.
- ▶ Aumento de una media de 50 centímetros del nivel del mar.
- ▶ Pérdida de playas, sobre todo en el Cantábrico.
- ▶ Inundación de los deltas del Ebro, Llobregat, Manga del Mar Menor y Costa de Doñana.
- ▶ Disminución de la estancia media de los turistas, con las consiguientes pérdidas económicas.

Riesgos naturales

- ▶ Aumento de la magnitud de crecidas fluviales
- ▶ Aumento de los deslizamientos de tierras en Pirineos, Cordillera Cantábrica y Cordilleras Béticas.
- ▶ Aumento de la intensidad, frecuencia y magnitud de los incendios.
- ▶ Aumento de la contaminación del aire relacionada con las partículas y el ozono troposférico.
- ▶ Extensión de la posibilidad de contagio de enfermedades sub-tropicales.

Datos del Observatorio de la Sostenibilidad en España, 2006. Textos sobre Cambio Climático extraídos del Área de Cambio Climático de Ecologistas en Acción