



Los consumidores

y

el cambio climático



La temperatura de nuestro planeta es perfecta para la vida, esto se debe a que la Tierra recibe el calor del Sol y algunos gases presentes en la atmósfera retienen y evitan que parte de este calor se escape de retorno al espacio.

Hoy día esta situación de equilibrio delicado está en peligro a causa de la contaminación de la atmósfera, que provoca el aumento de los gases reteniendo mucho calor cerca de la superficie. Las temperaturas del planeta han aumentado en el último siglo y esto provoca un Cambio Climático a nivel mundial.

Cambio climático

Podríamos definir el Cambio Climático como la variación global del clima de la Tierra. Tales cambios se producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc. Son debidos en parte a causas naturales y, en los últimos siglos, principalmente por la actividad humana.

El Efecto Invernadero

La atmósfera de la Tierra está compuesta de muchos gases. Los más abundantes son el nitrógeno y el oxígeno. El resto son gases llamados "de efecto invernadero", algunos de ellos son el dióxido de carbono, el metano y el dióxido de nitrógeno.

La luz solar atraviesa la atmósfera y llega al suelo, pero una parte de esta energía no es aprovechada por la Tierra y es devuelta a la atmósfera en forma de energía infrarroja. El efecto de calentamiento que producen estos gases al absorber la energía infrarroja se llama **Efecto Invernadero**.

El Efecto Invernadero

Una capa de gas y de vapor impide que una parte del calor terrestre regrese al espacio, lo que provoca un recalentamiento del planeta



La Tierra envía una parte de la energía solar hacia el cielo

La fuente de los "gases de efecto invernadero"

Desde hace algunas décadas se alerta sobre los grandes desequilibrios medioambientales que provoca la actividad humana. El continuo aumento de dióxido de carbono en la atmósfera (causado por la quema indiscriminada de combustibles fósiles -como la gasolina y el carbón- y la destrucción de los bosques tropicales), unido al vapor de agua actúan como barrera no permitiendo la salida al espacio de la energía sobrante, y produciendo un aumento de la temperatura media de la superficie de la Tierra, lo que supone un cambio global del clima.



Efectos producidos por el Cambio Climático

- ▶ La temperatura de la Tierra ha aumentado 0,75 grados desde la Revolución Industrial (desde finales del siglo XVIII).
- ▶ Desde el año 1990, se han registrado las temperaturas más altas de los últimos 125 años.
- ▶ La emisión global de CO₂ fue entre un 13% y un 40 % superior a la normal entre los años 1958 y 2005.
- ▶ El nivel del mar ha crecido entre 10 y 12 centímetros, esto se debe a la expansión de océanos cada vez más calientes.

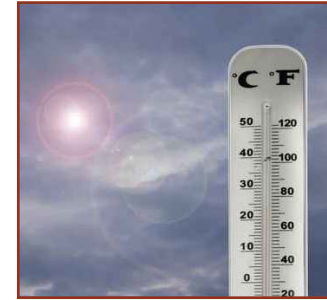


Consecuencias sociales y medioambientales

Hasta el momento hemos definido los términos "Cambio Climático" y "Efecto Invernadero", también conocemos los efectos que ya se han producido en nuestro planeta.

Cambios medioambientales

- ▶ Temperaturas máximas más elevadas, más días calurosos y oleadas de calor en casi todas las zonas terrestres.
- ▶ Menos días fríos y cuando estos se producen son oleadas intensas de frío con grandes heladas.
- ▶ Episodios de precipitaciones más intensas.
- ▶ Mayor deshidratación veraniega en la mayor parte de las zonas continentales interiores y riesgo asociado de sequía.
- ▶ Aumento de las intensidades eólicas máximas de los ciclones tropicales, y de la intensidad de las precipitaciones medias máximas.
- ▶ Intensificación de las sequías e inundaciones.
- ▶ Mayor variabilidad de las precipitaciones del monzón de verano en Asia.



Efectos sociales y económicos

- ▶ Riesgos para la vida y la salud humana, mayor peligro de epidemias de enfermedades infecciosas, aumento de defunciones y graves enfermedades en personas de edad y en parte de la población de los países menos desarrollados.

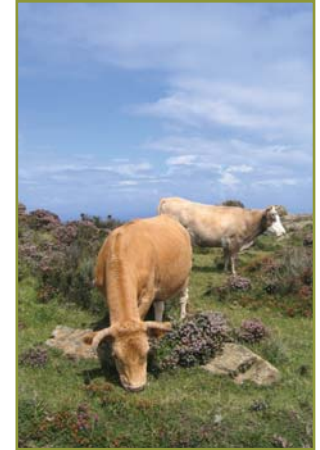


- ▶ Demanda de refrigeración eléctrica con el consecuente aumento de CO₂ en la atmósfera.

- ▶ Daños producidos por inundaciones, desprendimientos de tierra, avalanchas, etc.
- ▶ Daños en los cimientos de los edificios provocados por la contracción del suelo.
- ▶ Erosión del suelo, principalmente en las zonas costeras así como en la infraestructura de los edificios de la costa.
- ▶ Pérdida de bienes materiales e infraestructuras.
- ▶ Rápida respuesta de los sistemas públicos y privados de socorro ante desastres naturales.
- ▶ Incendios forestales.
- ▶ Pérdida de cultivos.



- ▶ Estrés térmico en el ganado, la flora y la fauna.
- ▶ Daños en los ecosistemas costeros, como los arrecifes de coral y los manglares.
- ▶ Mayor magnitud de las inundaciones y sequías en las tierras templadas y tropicales de Asia.
- ▶ La escorrentía de las inundaciones podría aumentar la recarga de los acuíferos de algunas llanuras de inundación.



En este sentido, los impactos del cambio climático varían según las distintas regiones geográficas. Sus impactos negativos golpearán más duramente a los países en vías de desarrollo por sus condiciones geográficas y climáticas, su elevada dependencia en los recursos naturales y su limitada capacidad para adaptarse al cambio climático. Esta situación supone una amenaza que se añade a los riesgos ya existentes, por lo tanto, representa un serio obstáculo para la erradicación de la pobreza, pudiendo llegar a aumentar la brecha existente entre países desarrollados y en desarrollo.



Por otro lado, los países industrializados hemos alcanzado nuestro actual nivel de desarrollo basándonos en la quema de combustibles fósiles. Este modelo de consumo es el principal responsable del calentamiento global del planeta, y sus efectos están íntimamente relacionados con la generación de pobreza, como acabamos de argumentar. Por lo cual, es absolutamente necesario basar el crecimiento económico, tanto de países desarrollados como de países en desarrollo, en el fomento de energías más limpias.

Según un informe de la ONU, se constata que existe la tecnología y los recursos necesarios para evitar que la temperatura media mundial aumente en más de dos grados Celsius, de hecho, sólo invirtiendo el 0,12% del PIB mundial se podría. De lo contrario, a la larga sería mucho más caro a consecuencia de las catástrofes naturales y desplazamiento de personas que puede provocar, y de echo ya está provocando, el cambio climático.



¿Qué mecanismos existen para solucionar este problema?¹

El contexto internacional.

Las Naciones Unidas y sus Estados Miembros, conscientes de la gravedad de este problema mundial, tal como lo ha presentado la comunidad científica, han emprendido iniciativas para hacerle frente a escala mundial. En 1992 adoptaron la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que fue seguida, en 1997, por el Protocolo de Kyoto. La Convención se ha convertido con el tiempo en una amplia plataforma que permite a sus 189 países partes buscar, por un lado, la estabilización de las concentraciones de los gases de efecto invernadero y, por el otro, preparar a las sociedades frente a los efectos inevitables del cambio climático.

El Protocolo de Kyoto adoptado en 1997 y que entró en vigor en febrero de 2005, establece, por primera vez, objetivos de reducción de emisiones netas de gases de efecto invernadero para los principales países desarrollados y con economías en transición. Las emisiones de gases de efecto invernadero de los países industrializados deben reducirse al menos un 5% por debajo de los niveles de 1990 para el período 2008-2012. Reuniones anuales y numerosos encuentros especiales permiten supervisar los progresos y formular nuevas medidas. España, como Estado Miembro de la Unión Europea, participa activamente en el proceso de negociación internacional.

¹Fuente principal: <http://www.mma.es>, Ministerio de Medio Ambiente.



En resumen, el Protocolo de Kyoto contiene un conjunto de compromisos generales que se aplican a todas las partes y entre los que se encuentran los siguientes:

▶ Adoptar medidas para mejorar la calidad de los datos sobre emisiones.

- ▶ Organizar programas nacionales de mitigación y adaptación.
- ▶ Promover la transferencia de tecnologías ambientalmente sanas.
- ▶ Cooperar en la investigación científica y en las redes internacionales de observación del clima.
- ▶ Respalda las iniciativas de educación, formación, sensibilización pública y fomento de la capacidad.

Este compromiso representa sólo un primer pequeño paso. Si no queremos superar los dos grados centígrados de aumento de la temperatura global, los países industrializados deben reducir sus emisiones al menos un 30% sobre los niveles de 1990 para el 2020 y llegar a una reducción del 80% para el 2050. Esto significará que en un futuro, países emergentes como Brasil, China, India, México, Sudáfrica, Indonesia, Malasia y otros deberán empezar a asumir compromisos de reducción de sus emisiones.



El contexto de la Unión Europea.

- ▶ El Programa Europeo de Cambio Climático
- ▶ El comercio de emisiones
- ▶ La Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) y el Cambio Climático

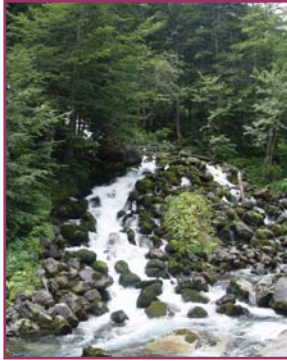
El Programa Europeo de Cambio Climático.

La UE ha puesto en marcha la segunda fase del Programa Europeo sobre Cambio Climático en noviembre de 2005, con el fin de examinar los progresos registrados y concretar otras posibilidades eficaces y poco costosas de reducción de las emisiones. En esta segunda fase se pone énfasis en reducir las emisiones relacionadas con los transportes, en apoyar las innovaciones tecnológicas que contribuyan a la eficiencia energética y en la adaptación al cambio climático.

El comercio de emisiones.

En el marco del Protocolo de Kyoto, firmado en 1997, la Comunidad Europea se comprometió a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 8%, entre 2008 y 2012, respecto de los niveles de el año base, 1990. Se persigue introducir en el proceso de toma de decisión de las empresas el precio del CO₂, al obligar a que cada instalación afectada cubra sus emisiones mediante la entrega de derechos que tienen un coste en el mercado. Se crea un incentivo económico para reducir las emisiones.

La Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) y el Cambio Climático.



La AEMA es el principal organismo público europeo, con sede en Copenhague, dedicado a suministrar información oportuna, específica, relevante y fiable a los políticos y a los ciudadanos, con el fin de apoyar el desarrollo sostenible, contribuir a conseguir mejoras significativas y cuantificables del medio

ambiente y cimentar el desarrollo y aplicación de unas políticas medioambientales sólidas en la Unión Europea y otros Estados miembros de la AEMA.

En nuestro contexto, España es un país muy vulnerable al cambio climático. Actualmente, el Ministerio de Medio Ambiente español ha elaborado un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, con el fin de proporcionar a las administraciones públicas y organizaciones interesadas herramientas y métodos que contribuyan a integrar las políticas de adaptación al cambio climático en la planificación de los distintos ámbitos de actividad de la sociedad española.

Sólo con un amplio apoyo podrán estos acuerdos traducirse en medidas concretas y hacerse realidad en el plano internacional, nacional y local. La solución del problema nos afecta a todos-as.

Los consumidores y el cambio climático²

Como hemos ido describiendo, los principales causantes de este fenómeno del cambio climático son los gases de efecto invernadero (GEI), sobre todo el CO₂, que a diario emite la actividad humana principalmente a través del **consumo eléctrico**, pues la mayoría de la electricidad la obtenemos mediante la quema de carbón, petróleo y gas; también a través del **transporte a motor y los sistemas de calefacción** que se basan en combustibles fósiles como el carbón, el gasóleo y el gas.

Del mismo modo, contribuimos a la emisión de CO₂ a través del **consumo irresponsable**, pues en la venta de todo producto hay un gasto energético de producción y transporte y si además el producto procede su elaboración de grandes distancias el gasto será mayor, así como si su composición y su embalaje o envoltura son plásticos u otros derivados del petróleo.

En este sentido, actualmente **el gran reto** es frenar las emisiones producidas por el transporte, que crecen fuertemente por el incremento del transporte por carretera y el aéreo, y construir un sistema eléctrico que tenga unas fuentes de producción más diversificadas y menos contaminantes.

Esto quiere decir que se tiene que potenciar un nuevo modelo energético que sustituya el consumo de combustibles fósiles por el uso de fuentes de energía renovable capaces de generar

²Fuente principal:

- Documental de Al Gore "Una verdad incómoda".
- Artículos especializados de www.canalsolidario.org.
- Greenpeace.
- Ecologistas en Acción.
- World Wildlife Fund for Nature España (WWF/ADENA).

energía limpia y no contaminante. Por ejemplo:

- La **energía eólica** es competitiva económicamente con la energía del petróleo (sin incluir los gastos que la quema de combustibles fósiles comporta para el cambio climático y los efectos sobre la salud humana). Por lo tanto, hace falta potenciarla para sacar el máximo rendimiento, siempre y cuando se respete el entorno dónde está ubicada.
- La **energía solar térmica**, es igualmente competitiva económicamente y puede sustituir en gran medida la quema de gas y fuel para calentar agua (sistemas de calefacción y agua caliente doméstica e industrial). Otra fuente a potenciar es la generación eléctrica con placas solares. Esta fuente todavía necesita más investigación para poder ser competitiva, pero ya se muestra como una buena alternativa, sobre todo en aquellos lugares dónde no llega la red eléctrica.
- Explorar la posibilidad de obtener energía de la **biomasa** en aquellos lugares dónde su producción es abundante, y aquellas fuentes que localmente son importantes como la energía geotérmica, la energía mareomotriz, entre otras.
- En el campo del transporte, muchos científicos creen que el combustible del futuro será el **hidrógeno**. Este gas no contamina y su uso sólo genera vapor de agua. Otros combustibles alternativos que ya se están utilizando son **biocombustibles** que proviene de algunos aceites vegetales; siempre y cuando esté controlado y no vaya en detrimento de subir los costes de ciertos productos básicos alimenticios y generar explotaciones agrícolas intensivas que puedan perjudicar al medio ambiente.



Efectivamente, existe tecnología disponible para estabilizar y reducir las emisiones de los gases con efecto invernadero. Nos enfrentamos, por lo tanto, a un gran reto político e individual. En este sentido, hace falta promover cambios en los sistemas de generación y distribución de energía y nuevas políticas de movilidad, tanto de los productos como de las personas. En este sentido, muchos gobiernos locales ya están adoptando estrategias para contribuir a reducir las emisiones de gases con efecto invernadero, por ejemplo, a través de los **planes de movilidad urbana sostenible**, la restricción de la circulación, la promoción de alternativas de transporte no contaminante y la **introducción de energías renovables** como la solar y la eólica para la generación de agua caliente y de electricidad.

En consecuencia, las soluciones a nivel general son:

- Los **gobiernos de los países industrializados** deben asumir compromisos de reducción de emisiones más rigurosos.
- Las **empresas** deben adoptar cambios en sus sistemas de producción encaminados a conseguir una mayor eficiencia energética y a la sustitución de los combustibles fósiles por energías más limpias.
- Los **ciudadanos** debemos adoptar un papel más activo en la lucha contra el cambio climático, asumiendo nuestro compromiso particular porque no podemos permitirnos el lujo del estatismo y la inactividad cuando el sistema climático se encuentra amenazado.

¿Y qué podemos hacer?:

Para comenzar, te proponemos **15 consejos básicos**, que seguramente podrás ampliar.

1. Antes de comprar o utilizar cualquier aparato, piensa si lo necesitas.



2. Compra siempre electrodomésticos de ahorro y eficiencia energética (clase A).
3. Las bombillas compactas de bajo consumo, puede suponer un ahorro de hasta un 80% de energía. Aprovechar la luz natural al máximo.

4. Apaga totalmente los televisores, ordenadores y equipos de música cuando no los uses (evita el pilotito rojo o stand by encendido).

5. Desenchufa el cargador del móvil al finalizar la carga, ¿sabías que si dejas enchufado el móvil aunque ya esté cargado malgastas mucha energía?



6. Aísla correctamente tu vivienda con ventanas o cristales dobles. Atiende a criterios bioclimáticos, que consiste en diseñar los elementos constructivos y su disposición de manera que aprovechen el máximo de radiación solar.

7. Al instalar la calefacción y/o agua caliente ten en cuenta los siguientes sistemas: solar, biogás, biomasa leña y propano, butano o gas natural.

8. Es conveniente mantener la casa a 18° - 20° en invierno, no abrir la ventana con la calefacción encendida y evitar que el calor se escape por las rendijas de tu casa.

9. Evitar en lo posible el uso del aire acondicionado. Un ventilador de techo puede bastar en vez del aire acondicionado, o reducir el consumo de éste.



10. Comparte el coche o utiliza el transporte público. Además, ya puedes optar por coches híbridos.

11. Pasea o usa la bicicleta en los trayectos cortos.

12. Una manera de ahorrar energía es ahorrar agua: cierra el grifo cuando no haga falta, dúchate en lugar de bañarte, evita fugas de agua y lava en agua fría o a baja temperatura y siempre con la lavadora llena.

13. Compra lo que necesites, en mayor medida productos locales con pocos envases o a granel. Además, existen otras opciones complementarias con un fin social y medioambiental, que son los productos de comercio justo.

14. Reduce el consumo de productos envasados, reutiliza los envases o, por lo menos, reciclos de tu basura doméstica.

15. Transmite este mensaje a tus familiares, amigos-as y conocidos-as.

De este modo, y no consumiendo más energía de la que verdaderamente necesitamos, seremos conscientes de la influencia que ejercen nuestras pequeñas acciones y decisiones diarias sobre este grave problema que es el cambio climático.

¿Te apuntas?



cecumadrid

2007



**CONFEDERACIÓN
DE CONSUMIDORES
Y USUARIOS**

c/ Cava Baja, 30 - 28005 (MADRID)

Tfno.: 91 364 02 76

info@cecumadrid.org

www.cecumadrid.org



AYUNTAMIENTO DE MADRID

ÁREA DE GOBIERNO DE ECONOMÍA
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO Y CONSUMO