



Consecuencias

del consumo de energía



Consecuencias del Consumo de energía

El consumo de energía es necesario para el desarrollo económico y social de todos los países. Gracias a la energía, es posible tener un estilo de vida que sería imposible de disfrutar si no dispusiésemos de recursos energéticos.

Entonces, ¿por qué hay que ahorrar energía?, ¿por qué debemos cambiar el modelo energético actual?, ¿por qué se hace necesario aumentar la eficiencia energética?

Existen importantes razones:

- Agotamiento de las energías no renovables.
- Impactos negativos sobre el medio ambiente.
- Inseguridad del abastecimiento energético.

Agotamiento de las energías no renovables

La contribución de las denominadas energías fósiles (gas natural, petróleo y carbón) y de la energía nuclear al conjunto de la producción energética es en España de un 93%. Estas energías tienen un ciclo de formación de millones de años, por lo que, al ritmo de consumo actual, terminarán agotándose o dejarán de ser económicamente rentables a medio plazo.

Reservas



Impacto en el medio ambiente

De la transformación, transporte y uso final de la energía se derivan importantes impactos medioambientales, tanto de carácter local como global.

En primer lugar, en la explotación de los yacimientos se producen residuos, contaminación de aguas y suelos, además de emisiones atmosféricas.

Así mismo, el proceso de transporte y distribución de la energía para su consumo afecta al medio ambiente:

impactos de las líneas eléctricas, impactos de oleoductos y gasoductos, o hasta las llamadas mareas negras, con dramáticas consecuencias para los ecosistemas y economías de las zonas afectadas.



Por otro lado, el abastecimiento energético, a partir de las energías fósiles, necesita siempre un proceso de combustión, bien en las centrales térmicas, para producir electricidad, o localmente, en calderas y motores de vehículos. Esta combustión da lugar a la formación de CO₂, principal gas de efecto invernadero, y a la emisión de otros gases y partículas contaminantes que dañan la salud. Hay que tener en cuenta que la producción de energía, y su uso, tanto en la industria como en los hogares y medios de transporte, es responsable de la mayoría de las emisiones antropogénicas (causadas por el hombre) de CO₂.

Debemos saber, también, que la generación de la electricidad con plantas nucleares no produce CO₂, pero sí residuos radiactivos de difícil y costoso tratamiento.

Principales emisiones causadas por el consumo de energía

Origen	Efectos
CO ₂ (Dióxido de carbono)	<p>Procede de las reacciones de combustión.</p> <p>-Participa en el efecto invernadero al captar la radiación infrarroja que la Tierra emite hacia el espacio.</p>
CO (Monóxido de carbono)	<p>Se produce en la combustión incompleta de la mezcla combustible-aire.</p> <p>-Altamente tóxico para el hombre.</p>
NO _x (Óxidos de Nitrógeno)	<p>Reacciones a alta temperatura entre el nitrógeno y oxígeno presentes en el aire, en los procesos de combustión.</p> <p>- Lluvia ácida: alteraciones de ecosistemas forestales y acuáticos. - Irrita los bronquios.</p>
SO ₂ (Dióxido de azufre)	<p>Procede de la combustión de los combustibles fósiles, debido al azufre que contienen.</p> <p>- Lluvia ácida: alteraciones de ecosistemas forestales y acuáticos. - Enfermedades de tipo alérgico, irritación de ojos y vías respiratorias.</p>
COV (Compuestos Orgánicos Volátiles)	<p>Gases de escape originados por una deficiente combustión o la evaporación del carburante.</p> <p>- Efectos cancerígenos. - Enfermedades de tipo alérgico. - Irritación de ojos y vías respiratorias.</p>
Partículas y humo	<p>Se emiten por la mala combustión de los carburantes (sobre todo en motores diesel).</p> <p>- Suciedad ambiental. - Reducen visibilidad. - Afectan vías respiratorias.</p>



Nosotros también producimos CO₂ en el hogar

El uso del vehículo privado, la calefacción de gas e incluso nuestro consumo eléctrico (en las centrales térmicas donde se genera la electricidad) emiten CO₂ a la atmósfera.



Cada hogar es responsable de producir hasta 5 toneladas de CO₂ anuales.

El efecto invernadero

2. La tierra absorbe la radiación solar, emitiendo posteriormente energía al espacio.



1. La radiación solar penetra en la atmósfera terrestre.

3. Algunos gases como el CO_2 impiden que esta energía escape, lo que aumenta la temperatura de la superficie terrestre: es el efecto invernadero.

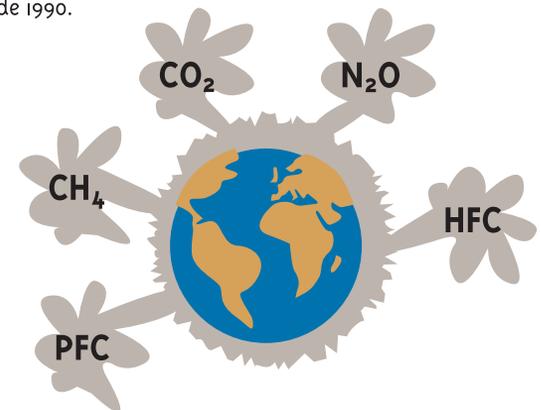
En el calentamiento global del planeta influye la composición de la atmósfera, la radiación solar incidente y la radiación reflejada por la Tierra al calentarse. Esta radiación reflejada es a su vez atrapada y "rebotada" de nuevo hacia la Tierra por las moléculas de determinados gases existentes en la atmósfera (principalmente CO_2 y CH_4). Cuando artificialmente se aumenta la concentración de dichos gases en la atmósfera, se rompe el equilibrio natural y se "rebota" hacia la Tierra una cantidad mayor de radiación, lo cual produce un aumento artificial de la temperatura que lleva aparejados fenómenos tales como la desertización, disminución de las masas de hielo polares o inundaciones.

Por tanto, la atmósfera de la tierra actúa como el vidrio de un invernadero: permite el paso de la luz solar pero no deja escapar el calor atrapado cerca de la superficie. Este fenómeno produce un calentamiento que se conoce como efecto invernadero.

El Protocolo de Kioto

La consecuencia más importante del incremento del efecto invernadero es el cambio climático. Para paliar en lo posible sus consecuencias, 36 países industrializados firmaron en 1997 el protocolo de Kioto, cuyo principal objetivo es la reducción global de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Para que el Protocolo de Kioto entre en vigor debe ser ratificado por un número suficiente de países, que en conjunto sean responsables del 55% de las emisiones de los países industrializados. En la actualidad, está a punto de cumplirse dicho requisito, si bien la UE ya ha asumido el cumplimiento de los objetivos del Protocolo. El compromiso, **obliga a limitar las emisiones conjuntas de seis gases** (CO_2 , CH_4 , N_2O , compuestos perfluorocarbonados (PFC), compuestos hidrofluorocarbonados (HFC) y hexafluoruro de azufre) respecto al año base de 1990 para los tres primeros gases, y 1995 para los otros tres, durante el periodo 2008-2012, con una reducción global acordada del 5,2% para los países industrializados. La reducción sería de un **8% para el conjunto de la Unión Europea** con respecto a las emisiones del año 1990. En el caso de España las emisiones para el periodo 2008-2012 deberán estar como máximo un 15% por encima de las de 1990.



Plan Nacional de Asignación (PNA)

El PNA responde al compromiso de España en la decisión de cumplir Kioto a partir de 2005.

En el conjunto de la UE se establece a partir de 2005 un "régimen comunitario" de comercio de derechos de emisiones de CO₂ para fomentar su reducción eficaz.

El PNA incluye una lista de instalaciones de sectores industriales a las que se asignarán los derechos de emisiones de CO₂.

También incluye las emisiones previstas de los sectores residencial y transporte, a cuya disminución pretende contribuir esta guía a través de sus consejos.



En España el grado de dependencia energética del exterior se sitúa en el 79 % y en el caso del petróleo la dependencia es prácticamente total.

Desarrollo sostenible

Por un lado, la energía es imprescindible para el desarrollo económico y social y, por otro, el consumo y abastecimiento energético en su planteamiento actual comprometen el desarrollo de las generaciones futuras (agotamiento de combustibles, problemas medioambientales de alcance mundial, inseguridad y altos costes de los abastecimientos).

El desarrollo sostenible significa utilizar los recursos naturales de forma tal que se minimicen los impactos ambientales y se favorezca el acceso a los mismos a todos los pueblos y ciudadanos del planeta, en unas condiciones económicas asequibles, sin hipotecar el desarrollo futuro.



Los objetivos del "Plan de Fomento de las Energías Renovables en España", puesto en marcha en 1999, permitirá cubrir con energías renovables al menos un 12 % de la demanda de energía primaria en el año 2010.

NO ME OLVIDES

1. El consumo de las energías de origen fósil plantea grandes problemas: agotamiento de reservas, dependencia energética, dificultad de abastecimiento y contaminación ambiental.



2. El principal problema medioambiental del consumo energético actual, a escala mundial, es el efecto invernadero.

3. El uso del vehículo privado, la calefacción e incluso nuestro consumo eléctrico son responsables de la emisión de CO₂ a la atmósfera, principal responsable del efecto invernadero. Cada hogar es responsable de producir hasta 5 toneladas de CO₂ anuales.



4. Las energías renovables no se agotan cuando las consumimos ya que se renuevan de forma natural. Además, tienen un impacto ambiental muy reducido.

5. Las familias españolas, con sus pautas de comportamiento, son decisivas para conseguir que los recursos energéticos se utilicen eficientemente.

