

Referencia – notas para ppt1

Diapositiva 1

Cambio climático

La evidencia científica es concluyente

Esta presentación es una introducción al tema del cambio climático y proporciona un (breve) resumen de los conocimientos científicos actuales al respecto. Los datos están actualizados a febrero de 2009.

Diapositiva 2

Es muy importante establecer la distinción entre “clima” y “tiempo” (meteorológico). Muchas personas no conocen la diferencia.

El tiempo (meteorológico) es el estado de la atmósfera en un momento y un lugar concretos, en términos de temperatura, humedad, velocidad del viento y presión barométrica. El clima es el patrón medio que sigue el tiempo meteorológico en una región concreta a lo largo de un largo período de tiempo.

El clima varía por motivos naturales y siempre lo hará. Los factores que influyen en el clima son, entre otros, la radiación solar, las erupciones volcánicas (que generan enormes cantidades de polvo que refleja el calor del sol y lo devuelve al espacio) y las fluctuaciones naturales del sistema climático propiamente dicho, como los cambios en la circulación del aire o de las corrientes oceánicas, o el fenómeno de El Niño.

Sin embargo, las causas naturales pueden explicar tan solo una pequeña parte de la velocidad sin precedentes a la que se está produciendo el calentamiento que observamos actualmente.

Existen pruebas concluyentes, respaldadas por la gran mayoría de los científicos que trabajan en el clima, que demuestran que las tendencias actuales se deben a la creciente concentración en la atmósfera de “gases de efecto invernadero”, que atrapan el calor, producto de la actividad humana, en especial los derivados del uso de combustibles fósiles para la obtención de energía que, al quemarse, generan emisiones de CO₂.

Diapositivas 3 - 7

Datos sobre el cambio climático

Los datos más fiables en relación con los cambios observados en el clima se encuentran en el Cuarto Informe de Evaluación (CIE) del IPCC. El resumen del informe de síntesis puede consultarse en la dirección http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf (página 2).

Otros datos sobre el cambio climático son:

- Doce de los últimos 13 años han sido los más calurosos de los que se tiene noticia.
- En Europa, las temperaturas han aumentado casi 1 °C desde 1850.
- Cada año desaparece una superficie de hielo marino del Ártico del tamaño de Escocia.
- El nivel del mar está subiendo 3,1 mm al año.
- La cantidad de nieve anual en el hemisferio norte se ha reducido un 10% desde 1966.
- Los desastres anuales relacionados con el clima en Europa se duplicaron en la década de los noventa.

- En Europa, la cantidad de lluvia en el último siglo ha aumentado entre un 10 y un 40% en el norte y se ha reducido en un 20% en el sur.
- En septiembre de 2008 navegó por primera vez un barco comercial por el paso del Noroeste, que hasta entonces estaba bloqueado por el hielo.

Otros hechos observados que se recogen en el CIE:

- En los últimos 50 años, se ha reducido la frecuencia de días fríos, noches frías y heladas en la mayoría de las áreas terrestres; en cambio, ha aumentado la frecuencia de días y noches calurosos.
- Ha aumentado la frecuencia con que se producen olas de calor en la mayoría de las áreas terrestres.
- En la mayor parte de las áreas ha aumentado la frecuencia de fenómenos de precipitaciones torrenciales.
- Desde 1975, ha aumentado en todo el planeta la incidencia de episodios de mar extremadamente alta.
- Se ha producido un aumento de la actividad de las tormentas tropicales intensas en el Atlántico Norte desde 1970.
- Las temperaturas medias en el hemisferio norte durante la segunda mitad del siglo XX fueron con toda probabilidad superiores a las de cualquier otro período de 50 años de los últimos 500 años, y probablemente las más altas de, al menos, los últimos 1300 años.
- La evidencia observada en todos los continentes y en la mayoría de los océanos indica que muchos sistemas naturales se están viendo afectados por los cambios climáticos regionales, en particular por el aumento de temperatura, que resulta especialmente llamativo en las zonas glaciales.
- La aparición precoz de la actividad asociada a la primavera y el desplazamiento hacia los polos y las alturas de las especies animales y vegetales están relacionados, con toda probabilidad, con el calentamiento reciente.
- En algunos sistemas de agua salada y agua dulce, los cambios en la diversidad y la abundancia de algas, plancton y peces se deben probablemente al aumento de la temperatura del agua y a los cambios en la capa de hielo, la salinidad, los niveles de oxígeno y la circulación.

Diapositivas 8 y 9

¿Cuál es la causa?

La energía del Sol calienta la superficie de la Tierra; al aumentar la temperatura, se irradia calor a la atmósfera en forma de energía infrarroja. Los “gases de efecto invernadero” de la atmósfera absorben parte de esa energía.

La atmósfera actúa de modo parecido a las paredes de un invernadero: deja entrar la luz visible y absorbe la energía infrarroja saliente, de modo que su interior permanece caliente. Este proceso natural se denomina “efecto invernadero” y es vital para el sostenimiento de la vida. Sin él, la temperatura media global de la Tierra sería de 18 °C bajo cero, mientras que en este momento es de 15 °C.

Sin embargo, las actividades humanas añaden a la atmósfera gases de efecto invernadero, en particular dióxido de carbono, metano y óxido nítrico, que están potenciando el efecto invernadero natural y recalientan el planeta. Este calentamiento adicional artificial se denomina efecto invernadero “acentuado”.



Puede descargarse una copia de alta resolución de este diagrama en:
http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/pdf/greenhouse_effects_es.pdf [pdf]

Diapositiva 10

Encontrará más detalles sobre los seis gases de efecto invernadero en la dirección:
http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/pdf/gases_es.pdf

Diapositivas 11 y 12

¿Quién aporta la evidencia? Cuarto informe de evaluación del IPCC

Existen pruebas más sólidas que nunca que demuestran que la mayor parte del calentamiento del planeta observado desde la Revolución Industrial se puede atribuir al aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero como consecuencia de la actividad humana. Los modelos informáticos en constante evolución, junto con un número creciente de pruebas en forma de aumento de la temperatura, fenómenos meteorológicos extremos cada vez más frecuentes y otros efectos, coinciden con las predicciones de los científicos sobre el cambio climático. La modelización por ordenador también indica que las temperaturas continuarán subiendo durante este siglo y que afectarán a la naturaleza y a la humanidad.

La creación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en 1988, auspiciada por las Naciones Unidas, ha sido fundamental para potenciar los conocimientos científicos actuales sobre el cambio climático. El IPCC es un foro que reúne a cientos de científicos, en el que se evalúan y analizan estudios e información relevante con el fin de establecer un consenso científico mundial sobre el cambio climático. Este grupo

es la autoridad internacional sobre cambio climático, aunque es importante destacar que no lleva a cabo una labor científica propia, sino que se encarga de reunir el trabajo más reciente de miles de expertos y científicos de todo el planeta en obras exhaustivas que recogen el consenso científico más reciente.

El cuarto gran informe del IPCC se publicó a finales de 2007, tras seis años de trabajo. Este informe demuestra más allá de toda duda razonable que las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la actividad humana están causando un calentamiento mundial y un incremento de las temperaturas medias de todo el planeta que podrían tener efectos devastadores sobre la población, nuestras economías y el medio ambiente.

Una conclusión importante que no podemos dejar de subrayar es el descubrimiento de que sí es posible adoptar medidas para combatir el cambio climático y adaptarnos a sus efectos a un coste razonable: sin duda, muy inferior al coste que supondría no actuar en este momento y tratar de atajar las consecuencias más adelante.

Diapositiva 13

¿Qué están haciendo los gobiernos?

Los gobiernos de todo el mundo llevan hablando del cambio climático desde que se convirtió en un problema ineludible. La CMNUCC (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático), creada en 1992, estipula el marco institucional para las negociaciones internacionales. Todos los países con peso en el mundo forman parte de ella, si bien no les impone ninguna obligación vinculante. En 1997, la comunidad internacional dio un paso más con la adopción del Protocolo de Kioto.

Este protocolo, basado en la CMNUCC, establece limitaciones jurídicamente vinculantes con respecto a las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los países industrializados e introduce mecanismos de aplicación innovadores de índole comercial (denominados mecanismos flexibles de Kioto), dirigidos a reducir el coste del control de las emisiones.

En definitiva, el objetivo de la CMNUCC es estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero de la atmósfera en un nivel que evite las gravísimas consecuencias de la interferencia humana en el sistema climático. Los compromisos actuales en virtud del Protocolo de Kioto no son más que el primer paso para abordar la amenaza del cambio climático.

El objetivo de la UE es garantizar que la temperatura media del planeta no aumente más de 2 °C por encima de los niveles preindustriales. Para conseguirlo, las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero deben llegar a su máximo en 2020 y, a continuación, descender drásticamente hasta 2050.

Los recortes necesarios en las emisiones mundiales únicamente se conseguirán si todos los países contribuyen en su justa medida, conforme a su responsabilidad y capacidad. Incluso si el aumento de la temperatura se mantiene por debajo de los 2 °C, todos los países tendrán que hacer esfuerzos de adaptación considerables.

Hay negociaciones internacionales en marcha dirigidas a la firma de un acuerdo mundial en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el cambio climático que se celebrará en Copenhague (diciembre de 2009) para el período posterior a 2012. La UE considera prioritario y fundamental que estas negociaciones lleguen a buen fin.

La Comisión Europea ha identificado tres desafíos primordiales:

- Los objetivos de reducción de los países desarrollados y las medidas apropiadas que deberán adoptar los países en desarrollo;
- La necesidad de abordar la financiación de las medidas adoptadas por los países en desarrollo (tanto para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero como para adaptarse al cambio climático);
- La necesidad de crear un mercado mundial del carbono eficaz.

Encontrará más información sobre las negociaciones internacionales en:

http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/what/fightingcc_es.htm

Diapositiva 14

La Unión Europea es un pionero en la lucha contra el cambio climático

La UE ha establecido objetivos a medio y largo plazo en su paquete de medidas sobre “clima y energía” acordado entre los Estados miembros a finales de 2008. Los objetivos son jurídicamente vinculantes y el paquete recoge una serie de medidas concretas para alcanzarlos. El objetivo global de reducir las emisiones en un 20% (con respecto a los niveles de 1990) es unilateral, lo que significa que los países de la UE han acordado cumplirlo con independencia de los compromisos que asuman los demás países. Si otros países aceptan tomar medidas equivalentes, la UE estudiará elevar los recortes hasta el 30%, también con el horizonte de 2020. El acuerdo reconoce que a largo plazo se necesitarán reducciones aún mayores.

Hay negociaciones en marcha para garantizar un nuevo acuerdo mundial sobre cambio climático al amparo del marco de las Naciones Unidas; la fecha tope se ha establecido a finales de 2009, con motivo de la conferencia internacional de Copenhague. Es imprescindible conseguir un acuerdo para esta fecha a fin de garantizar la existencia de un régimen para la lucha contra el cambio climático cuando finalice el Protocolo de Kyoto en 2012.

Diapositivas 15 -17

¿Qué podemos hacer?

Encontrará sugerencias sobre otras medidas individuales que contribuyen a luchar contra el cambio climático en:

http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/control/takecontrol_es.htm

Consejos generales sobre Vivir en verde:

<http://www.eea.europa.eu/green-tips/> (en inglés)

Más información sobre el IPCC y la CMNUCC:

<http://unfccc.int>

<http://www.ipcc.ch/languages/spanish.htm>