



El cambio climático es uno de los mayores problemas a los que se enfrenta el mundo hoy en día. Sus efectos son de largo alcance. Afecta a las gentes de todo el mundo y a su entorno. El objetivo de esta página informativa es explicar conceptos básicos de la ciencia del cambio climático y algunas de las acciones y políticas más importantes que tratan tanto las causas como los efectos. Aunque hoy en día el cambio climático ya afecta el mundo, existen muchas cosas que podemos hacer para disminuir y tratar con las consecuencias en un futuro. Con ayuda de una acción internacional como el Protocolo de Kyoto, acciones nacionales y locales están ganando fuerza.

Aunque el cambio climático ya está teniendo repercusiones en el mundo entero existen muchas medidas que se pueden tomar para que su impacto sea mínimo y para tratar sus consecuencias en el futuro. Además de la acción internacional a través del Protocolo de Kyoto, la acción a nivel nacional y local se está acelerando.

¿Qué es el cambio climático?

El *efecto invernadero* es un proceso natural mediante el cual algunos gases (conocidos como *gases de efecto invernadero*) que aparecen de forma natural en la atmósfera ayudan a atrapar el calor y a mantener a la Tierra a una temperatura apropiada para la vida (PEW Center 2007). Los principales gases de efecto invernadero son el metano, el óxido nitroso y el dióxido de carbono (IPCC 2007).

Causas del cambio climático

El mayor consumo de combustibles fósiles (ej. petróleo y carbón) para la producción de energía, cambios en el uso de la tierra y el aumento de la agricultura han producido un aumento importante en la emisión gases de efecto invernadero, especialmente de dióxido de carbono (IPCC 2007).

A veces se utiliza el término *calentamiento global* para referirse al *cambio climático* producido por el hombre. El Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático publicó recientemente un informe revisado y apoyado por gobiernos y expertos de todo el mundo que afirma

que la mayor parte del aumento de la temperatura media global desde mediados del siglo 20 es muy probable (la probabilidad es más del 90%) que sea debido al aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero provocadas por el hombre (IPCC 2007).

Efectos del cambio climático

El aumento de temperatura afecta los patrones normales del clima global. Como consecuencia el clima está cambiando en todo el mundo.

- ◆ Sesenta por ciento en el aumento de efecto invernadero se debe a el dióxido de carbono. (UNFCCC, 2007e).
- ◆ La temperatura global promedio va a aumentar de 1.8° a 4.0° C para el año 2100 (UNFCCC, 2008e).
- ◆ Por lo menos 279 especies de plantas y animales están reaccionando ya al calentamiento global moviéndose hacia los polos (Climate Crisis 2007).

Si no se reducen las emisiones el nivel de gases de efecto invernadero en la atmósfera podría llegar al ser para el año 2035 el doble que durante la era preindustrial (HM Treasury 2006). El aumento de gases de efecto invernadero esta aumentando a una velocidad inaudita.

¿Sabía usted?

- ◆ Si no se reducen las emisiones el nivel de gases de efecto invernadero en la atmósfera podría llegar al ser para el año 2035 el doble que durante la era preindustrial (HM Treasury 2007).
- ◆ Los mayores riesgos debido al cambio climático pueden reducirse significativamente si los niveles de gases de efecto invernadero en la atmósfera se estabilizan al nivel actual (HM Treasury 2006).
- ◆ Al menos 279 especies de plantas y animales están ya respondiendo al calentamiento global acercándose a los polos (Crisis del Clima 2007).

◆ Aunque se prevé que la emisión anual total de los países en vías de desarrollo exceda con el tiempo la de los países desarrollados, la emisión per cápita seguirá siendo mucho menor (Pew Center 2007).

◆ Mariposas, libélulas, palomillas, escarabajos y otros insectos viven actualmente en regiones más altas, altitudes donde antiguamente la temperatura era tan fría que era imposible sobrevivir (UNFCCC, 2008e).

◆ En la cuenca de Nigeria, el lago Chad y Senegal, el total de agua disponible ha disminuido 40 a 60 por ciento y la desertificación ha aumentado debido a la disminución del promedio de lluvia anual, especialmente en el sur, norte y Africa occidental (UNFCCC 2008e).

◆ Se espera que una cadena de enfermedades peligrosas transmitidas por vector se expande con un aumento de temperatura. Malaria mata ya a 1 millón de personas anualmente, siendo la mayoría niños (UNFCCC 2008f).



¿Qué se puede hacer para enfrentar el cambio climático?

El Cambio Climático no es sólo un desafío abrumador; también presenta muchas oportunidades en cuanto a la innovación. Ya existen muchas herramientas para abordar el cambio climático tales como el uso de fuentes alternativas de energía, y nuevas opciones en perspectiva podría reducir dramáticamente las emisiones de gases invernaderos mundiales.

A pesar de ser asociadas las emisiones de gases invernaderos principalmente con la quema de hidrocarburos (sobre todo el carbón, el petróleo, y el gas natural) estas provienen de muchas fuentes. Como resultado, cualquier esfuerzo para reducir el impacto humano al clima tendría que involucrar a todos los sectores de la comunidad. (PEW Centro del cambio climático global)

Política internacional

El Protocolo de Kyoto asigna una cuota límite de emisiones de gas de efecto invernadero para 35 países desarrollados (UNFCC 2008a). Entró en vigor oficialmente en febrero de 2005 (UNFCC 2008b).

En lugar de asignar límites para los países en vías de desarrollo el Protocolo les ayuda a reducir sus emisiones a través del *Mecanismo de Desarrollo Limpio* (CDM). Este otorga créditos a los países desarrollados que paguen por proyectos que reduzcan

las emisiones de los países en vías de desarrollo.

Por lo tanto el CDM ofrece incentivos para ayudar a países que por sí solos no tendrían los recursos para llevar a cabo proyectos que reduzcan las emisiones (UNFCC 2008c).

El protocolo permite la *comercialización de las emisiones*, lo que crea un *mercado de créditos de carbono* en el que los países compran y venden *créditos de carbono* (UNFCC 2008d).

Por todo el mundo

Cualquier respuesta internacional debe reforzarse con la acción a nivel local, nacional y regional (HM Treasury 2007). Todos los individuos, comunidades, empresas y gobiernos tienen un papel importante que desempeñar para conseguir que el mundo combata el cambio climático con éxito.

Aunque el cambio climático puede parecer un problema desalentador, es importante recordar que muchos de los efectos nocivos pueden disminuirse al cambiar nuestra forma de vida y con el avance tecnológico. La innovación y adaptación humana consiguieron llevar al hombre a la luna tan solo 66 años después del primer vuelo a motor (Wright Brothers Aeroplane Company 2006) Los plazos dados para la reducción de emisiones son similares.

¿Qué podemos hacer?

Si deseas ejemplos de

acción por todo el mundo y sugerencias sobre cómo los individuos y las comunidades pueden cambiar las cosas, lee la Página Informativa de A Limpiar el Mundo Enfrentándose al cambio climático.

Esta información fue actualizada en enero 2009.

Referencias

Climate Crisis, *What is global warming*, viewed 13 Jan 2009, <http://www.climatecrisis.net/thescience/>

HM Treasury, 2007, *Stern Review: The Economics of Climate Change*, viewed 13 Jan 2009, http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), 2007, *Climate Change 2007: The Physical Science Basis – Summary for Policymakers*, 13 Jan 2009, http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf

IUCN, *The IUCN Red List of Threatened Species*, viewed 13 Jan 2009, <http://www.iucnredlist.org/details/22823>

PEW Center on Global Climate Change, *Climate Change 101 Overview*, viewed 13 Jan 2009, http://www.pewclimate.org/docUploads/1114_OverviewFinal.pdf

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) 2008a, *UNFCCC Executive Secretary calls for speedy and decisive action on climate change*, media release, viewed 13 Jan 2009, http://unfccc.int/files/press/news_room/press_releases_and_advisories/application/pdf/070202press_rel_paris_en.pdf

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change), 2008b, *Kyoto Protocol*, viewed 13 Jan 2009, http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change), 2008c, *Clean Development Mechanism (CDM)*, viewed 13 Jan 2009, http://unfccc.int/kyoto_protocol/background/items/2881.php

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) 2008d, *Emissions Trading*, 6 May 2008 http://unfccc.int/kyoto_protocol/background/items/2880.php

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) 2008e, *Feeling the Heat*, viewed 13 Jan 2009, http://unfccc.int/essential_background/feeling_the_heat/items/2904.php

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) 2008f, *Future Effects*, viewed 13 Jan 2009, http://unfccc.int/essential_background/feeling_the_heat/items/2905.php

Wright Brothers Aeroplane Company, 2006, *The Wright Story*, Updated 28 August 2006, viewed 13 Jan 2009, <http://www.first-to-fly.com/History/Wright%20Story/wright%20story.htm>