

+

Calentamiento global

Dra. Sandra Cruz-Pel
Curso: Sostenibilidad Ambiental

+

Objetivos

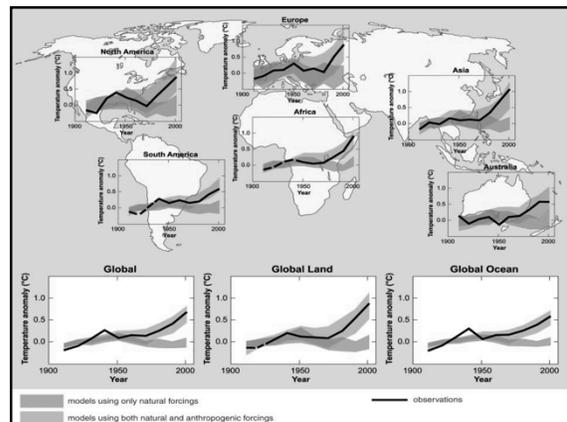
■ Entender:

1. La diferencia entre calentamiento global y cambio climático
2. las causas del cambio climático.
3. Las consecuencias del mismo

+

El Calentamiento Global

- Es la mayor crisis en la historia de la humanidad.
- No es una teoría; es un hecho
- Está sucediendo ahora
- El consenso científico es que es causado por actividades humanas, como las emisiones de bióxido de carbono.
- Algunas de sus consecuencias son irreversibles.
 - Según el más reciente reporte de UN-IPCC publicado en de 2014. www.ipcc.ch



+

Cumbre del clima

- Independencia de la energía
- Reforestación
- Sostenibilidad
- Ciudades habitables
- Trabajos verdes
- Fuentes renovables
- Agua y aire limpio
- Niños saludables

+ Costas de Puerto Rico
 Cotejar darle credito a Google y NASA y FireTree

Sea level rise: 160 m

Map showing the coastline of Puerto Rico with a projection of sea level rise. The map is titled 'Sea level rise: 160 m' and shows the island's outline with a shaded area representing the projected water level. The map is credited to Google, NASA, and FireTree.

+ Humanos: No sólo uso de energía

Algunos ejemplos

Diagram illustrating human energy use examples. An arrow points from left to right, with bubbles along its path labeled: 'Uso de Agua', 'Deforestación y construcción desmedida', 'Consumo de carne', and 'Consumo desmedido'.

+ Calentamiento global

The Greenhouse Effect

Some solar radiation is reflected by the Earth and the atmosphere. Some of the infrared radiation passes through the atmosphere, and some is absorbed and re-emitted in all directions by greenhouse gas molecules. The effect of this is to warm the Earth's surface and the lower atmosphere.

Solar radiation passes through the clear atmosphere.

Most radiation is absorbed by the Earth's surface and warms it. Infrared radiating is emitted from the Earth's surface.

+ Calentamiento global

- Incremento paulatino de las temperaturas de la atmosfera y océanos de la Tierra que se ha manifestado en la actualidad, igualmente de su continuo aumento que se concibe en el futuro.
- Un aumento de la temperatura global resultará en cambios que se están observando a nivel mundial:
 - Aumento en el nivel del mar
 - Cambios en los patrones de lluvia
 - Expansión de los desiertos subtropicales

+ Impacto social

- Sub-Sahara África produce alrededor del 3% de los gases de efecto invernadero del mundo.
- Su clima y los sistemas ecológicos ya han sido alteradas por el calentamiento global y serán sometidos a un daño mayor en los próximos años.
- Manifestantes en Nairobi, Kenia, han denunciado el fracaso de los países desarrollados para reducir las emisiones de gases de invernadero
- www.un.org

Photo showing a group of people, likely protesters, in Nairobi, Kenya.

CLIMATE CHANGE
Did you know?

- Sobre 300 millones han sido afectados por los fenómenos climáticos.
- Más del 98% son países en crecimiento económico y tecnológico.

Photo of a young child standing in a dry, dusty environment, illustrating the impact of climate change.

+

El reporte de 2006 del economista

Sir Nicholas Stern concluye que el calentamiento global puede causar que la economía global caiga por 20%.

Global warming: Causes and effects

Earth's temperature has risen about 1 degree Fahrenheit in the last century. The past 50 years of warming has been attributed to human activity.

Burning fuels such as coal, natural gas and oil produces greenhouse gases in excessive amounts.

Greenhouse gases are emissions that rise into the atmosphere and trap the sun's energy, keeping heat from escaping.

The United States was responsible for 20 percent of the global greenhouse gases emitted in 1997.

Most of the world's emissions are attributed to the United States' large-scale use of fuels in vehicles and factories.

During the past 100 years global sea levels have risen 4 to 8 inches.

Some predictions for local changes include increasingly hot summers and intense thunderstorms.

Damaging storms, droughts and related weather phenomena cause an increase in economic and health problems. Warmer weather provides breeding grounds for insects such as malaria-carrying mosquitoes.

+

Causas y efectos del calentamiento global

- En el siglo 20 la temperatura de la tierra tuvo un incremento de 1 grado Fahrenheit, este aumento ha sido atribuido en gran parte a la actividad humana.
- Gases provenientes de la quema de combustibles como el gas natural, carbón y petróleo, entre otros, son causantes del efecto de invernadero.

+

Causas y efectos del calentamiento global

- El efecto de invernadero es el retener la energía solar y no permitir que su calor escape, a causa de las emisiones que suben a la atmósfera.

+

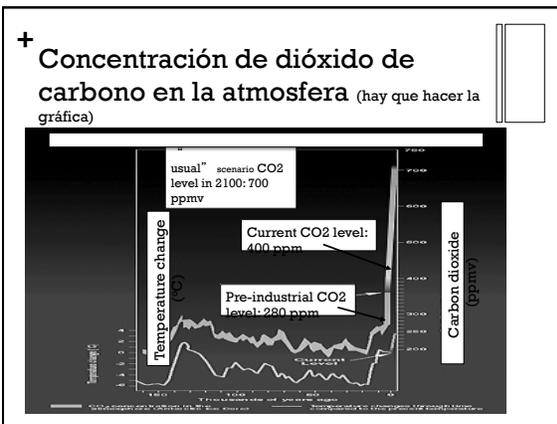
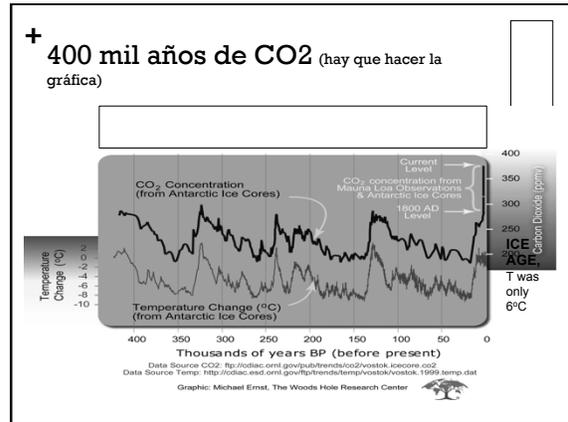
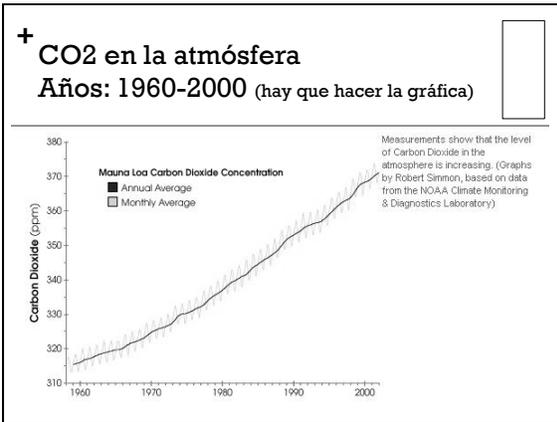
Causas y efectos del calentamiento global

- En el 2011, el 27 por ciento del efecto de invernadero fue causado por China, y 17 por ciento por EEUU.
- China es responsable de la mayor parte de emisiones en termino global, debido al uso a gran escala de combustibles en vehículos y fábricas.

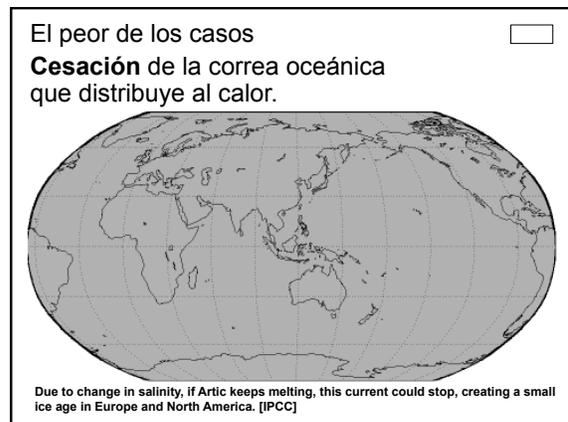
+

Causas y efectos del calentamiento global

- Cambios directos tales como:
 - Veranos más calurosos, Inviernos más fríos
 - Extremos (sequías, inundaciones)
 - Tormentas más intensas
 - Aumento en el nivel global del mar de hasta 60 metros en las próximas décadas.



- ### + Efectos del calentamiento global
- Aumento en enfermedades
 - Pérdidas en la agricultura debido a la escasez de lluvia
 - Eliminación de especies en peligro de extinción: coqueles, corales, vegetación entre otros
 - Peor Caso: paro de la correa oceánica



+

Debido a los cambios en la salinidad, si Ártico mantiene fusión, esta corriente podría parar, creando una pequeña edad de hielo en Europa y América del Norte. [IPCC]



THE DAY AFTER TOMORROW



