



CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD HUMANA

*Dr. Luis Sauchay Romero,
Profesor Asistente. Jefe del Dpto. Docente.
Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres.
luis@clamed.sld.cu*

www.sld.cu/sitios/desastres/

mayo /2010

Parte I



Objetivo:



- **Explicar** las causas, efectos del cambio climático y las principales afectaciones sobre la salud humana.

Tiempo

El tiempo es la condición compleja y cambiante de la atmósfera considerada en escalas temporales desde minutos hasta semanas.

Clima

El clima se define comúnmente como el comportamiento promedio o más frecuente de un conjunto de variables atmosféricas y terrestres en una región específica y que son medidas a través de un período de tiempo muy prolongado, de 30 años o más.



Cambio Climático (CC) (Concepto)



La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) lo define como: “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.”



**Calentamiento
Global
Mundial**

-Perspectiva Política-
(Convenciones, tratados,
conferencias, protocolos, etc.)

**-Perspectiva
Científica-**
(Investigaciones realizadas a nivel
mundial, gran parte evidenciadas en
los reportes del IPCC)

Algunos hechos importantes relacionados con el CC

→ 1896: Svante Arrhenius (sueco) dió las primeras advertencias de que el Dióxido de Carbono (CO₂), producidos por la actividad humana aumentaba la temperatura terrestre.

→ En las décadas de los 40, 50 y 60, científicos (Gilbert Plass, Charles Keeling, Stephen Schneider, etc.) avanzaron en la investigación y confirmaron que incrementos de CO₂ calentaban la atmósfera y atrapaban radiaciones infrarrojas.

→ 1988: se crea el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), grupo de científicos dedicados a revisar estudios realizados en diferentes partes del mundo sobre la temática y arribar a conclusiones.

→ 1992: Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro), se suscribió la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), con el objetivo de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera.

Algunos hechos importantes relacionados con el CC

→ 2006: Informe Stern indica que las consecuencias del CC representarán gastos para mitigación de los efectos de un 20 % del PIB mundial, contrario al 1 % que costaría hacerlo ahora.

→ 2007: Entra en vigor el Protocolo de Kyoto, instrumento complementario de la CMNUCC, regulando la emisión de 5 tipos de GEI en un 5% por debajo de las emisiones de 1990, no firmado por EE.UU.

→ 2007: IPCC en su reporte de este año refiere que: "el calentamiento global es inequívoco, lo cual se hace evidente a través del aumento promedio de las temperaturas del aire y los océanos, el derretimiento de los hielos polares y el incremento del nivel del mar".

Algunos hechos importantes relacionados con el CC

→ 2008: XIV Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático celebrada en Poznan, Polonia. Evaluación de negociaciones para llegar a acuerdos en la Cumbre de Copenhague (2009).

→ 2009: Cumbre de Copenhague sobre Cambio Climático. En esta cumbre no se llegó a acuerdos para la reducción de GEI.

→ 2009: I Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra

Efecto invernadero:

- Investigaciones científicas revelan que en los últimos 10 mil años el clima de la tierra se ha mantenido estable, con una temperatura media de 15 grados Celsius.
- Así los GEI se producen y se remueven de la atmósfera de forma natural, garantizando una temperatura terrestre de 33 grados Celsius.

¿Por qué aumenta la temperatura del planeta?

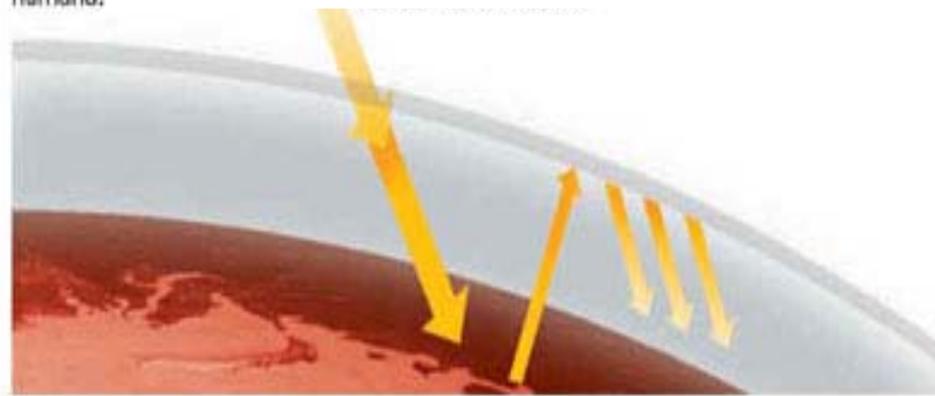
EFECTO INVERNADERO

Es un fenómeno natural por el cual la Tierra retiene parte de la energía solar que atraviesa la atmósfera. Este fenómeno permite la existencia de vida.



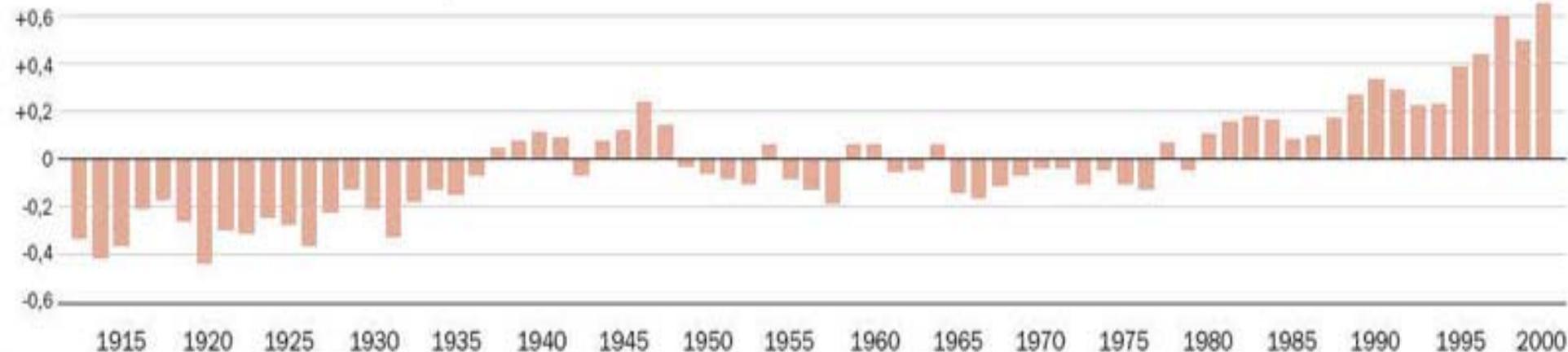
CALENTAMIENTO GLOBAL

Es el incremento de la temperatura media de la atmósfera debido a la actividad humana.



VARIACION DE LA TEMPERATURA GLOBAL

► En grados centígrados.



- Los gases de efecto invernadero (GEI) son los principales responsables del cambio climático o calentamiento global de las capas inferiores de la atmósfera (troposfera).
- Se ha podido comprobar que en los últimos 50 años el incremento ha sido espectacular.

Principales acciones humanas que generan emisión de GEI

- Consumo de energía.
- Procesos industriales.
- Transporte automotor.
- Sobre explotación agrícola.
- Cambios en el uso de la tierra y silvicultura.



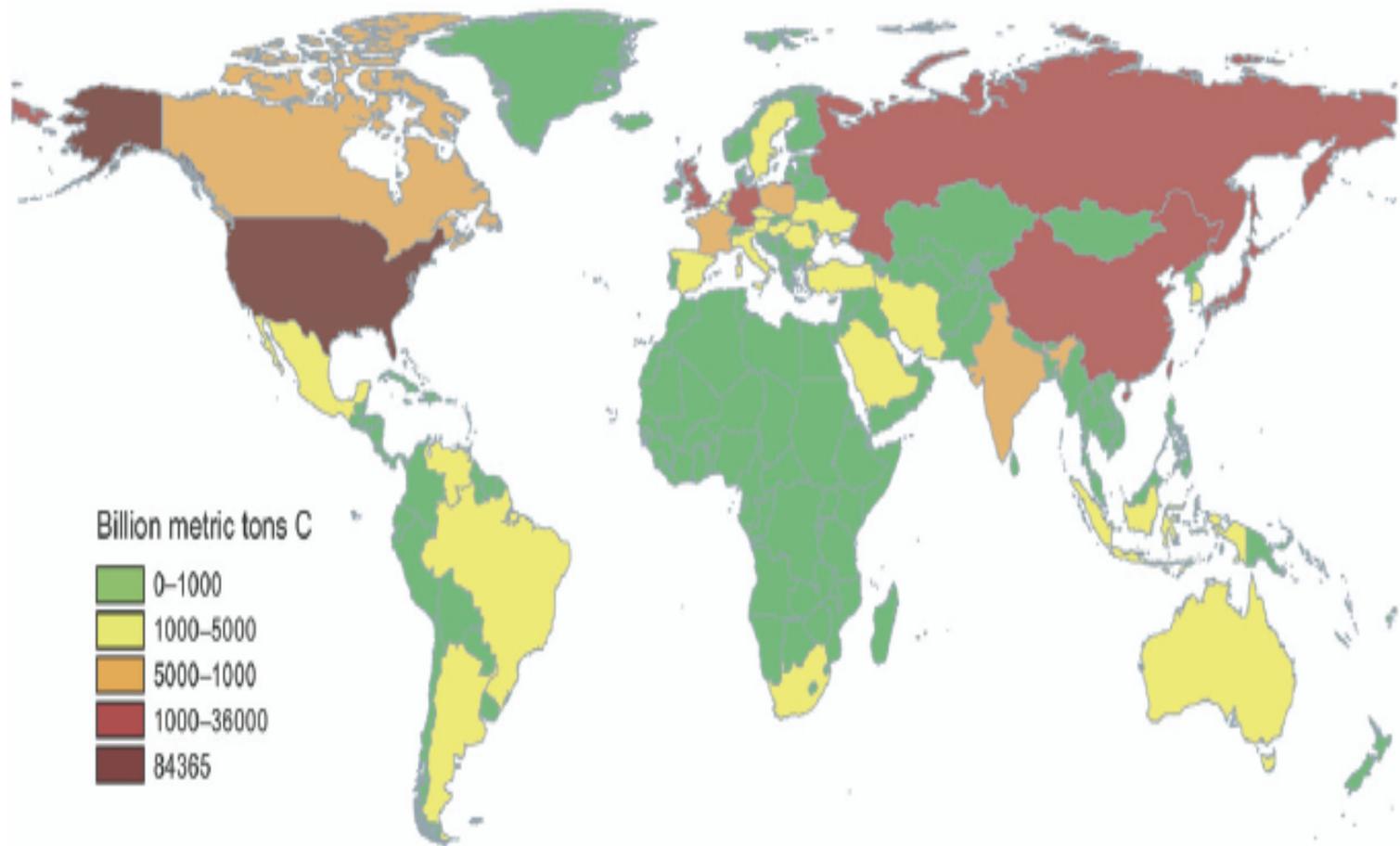


Figure 1. Total CO₂ greenhouse gas emissions in the 2000, by country. Reprinted with permission from the *Annual Review of Public Health*, Volume 29 ©2008 by Annual Reviews, www.annualreviews.org.²³ Data source: Marland (2003).²⁴ Map produced by the Center for Sustainability and the Global Environment (SAGE).

Cambios ocurridos:



- 1-Durante el siglo XX la temperatura mundial se ha elevado 0.74 C.
- 2-La temperatura mundial ha aumentado 0.4 C desde 1970, superando el límite de variabilidad natural.
- 3-En Cuba desde mediados del siglo XX la temperatura media anual ha aumentado 0.6 C.

Principales efectos del CC

- Aumento de las temperaturas.
- Aumento del número de tormentas y ciclones tropicales.
- Zonas con aumento de las precipitaciones e inundaciones.
- Zonas con disminución del número de precipitaciones (sequías)
- Aumento del número de incendios forestales.
- Aumento de la contaminación ambiental.



Tendencias del clima en Cuba en la década de los 90:

- Incremento de la temperatura media del aire.
- Disminución de la oscilación térmica.
- Aumento de las precipitaciones en el período poco lluvioso y disminución en el lluvioso.
- Comienzo tardío de las estaciones lluviosas (verano) y poco lluviosas (invierno).
- Aumento de los eventos extremos: sequías, inundaciones y otros.
- Huracanes de gran intensidad.
- Aumento de los eventos cálidos ENOS.

Fin de la Primera
parte