

**University of New Mexico**  
**UNM Digital Repository**

---

Educational Materials on Latin American Energy

Latin American Energy Policy, Regulation and  
Dialogue

---

11-1-2006

# Brochure of the Climate Change Curriculum Development Guide for Educators Project

ENERGÉTICA - Energía para el desarrollo

Follow this and additional works at: [https://digitalrepository.unm.edu/la\\_energy\\_education](https://digitalrepository.unm.edu/la_energy_education)

---

## Recommended Citation

ENERGÉTICA - Energía para el desarrollo. "Brochure of the Climate Change Curriculum Development Guide for Educators Project." (2006). [https://digitalrepository.unm.edu/la\\_energy\\_education/13](https://digitalrepository.unm.edu/la_energy_education/13)

This Other is brought to you for free and open access by the Latin American Energy Policy, Regulation and Dialogue at UNM Digital Repository. It has been accepted for inclusion in Educational Materials on Latin American Energy by an authorized administrator of UNM Digital Repository. For more information, please contact [disc@unm.edu](mailto:disc@unm.edu).

## Medidas frente al Cambio Climático

### El protocolo de Kyoto (1997)

El Protocolo de Kyoto (PK) establece compromisos cuantificados de reducción de emisiones de GEI en 5% por debajo de las emisiones de 1990, para el año 2012.



Los tres mecanismos que apoyan las metas de reducción de GEI del PK son:

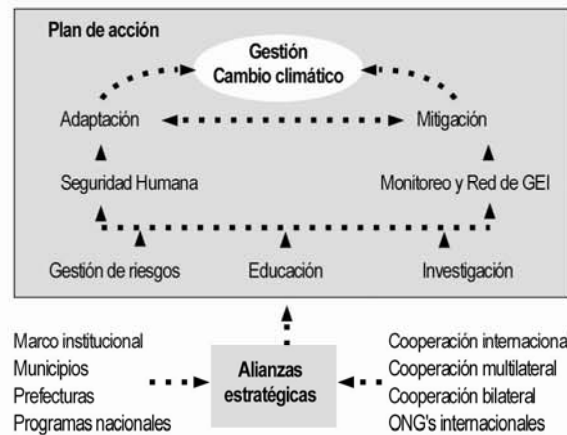
- ▶ Mecanismo de Desarrollo Limpio
- ▶ Régimen de Comercialización de Emisiones
- ▶ Implementación Conjunta

Bolivia como país altamente vulnerable, ratifica el Protocolo de Kyoto en 1999, a través de la Ley de la República N° 1988.

El Protocolo de Kyoto entra en vigor el 16 de febrero de 2005 al ser ratificado por Rusia.

### Plan Nacional de Acción sobre el Cambio Climático PNCC (1995)

El PNCC se encarga de formular políticas e implementar acciones sobre el CC, gestionar recursos, y establecer mecanismos de adaptación y comercio internacional de carbono de manera sostenible.



## Línea de Tiempo del Cambio Climático



Viceministerio de Planificación Territorial y Medio Ambiente



Programa Nacional de Cambios Climáticos

## Proyecto: Formación a Formadores para el Desarrollo de Acciones Educativas en Cambio Climático



Michelle Déchelette 2006

Entidad ejecutora:



ENERGÉTICA  
ENERGIA PARA EL DESARROLLO

Cofinanciamiento:



Embajada del Reino de los Países Bajos

Colaboración:

Grupo

Gaia Pacha

## Cambio Climático (CC)

El clima es una de las consecuencias de las interacciones entre el aire, los océanos, la tierra y los seres vivos, y responde a un equilibrio en el intercambio de energía y masa.

Los gases de la atmósfera terrestre, principalmente, metano (CH<sub>4</sub>), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y vapor de agua, funcionan como el cristal de un invernadero. El cristal permite el ingreso de los rayos solares e impide la salida del calor.

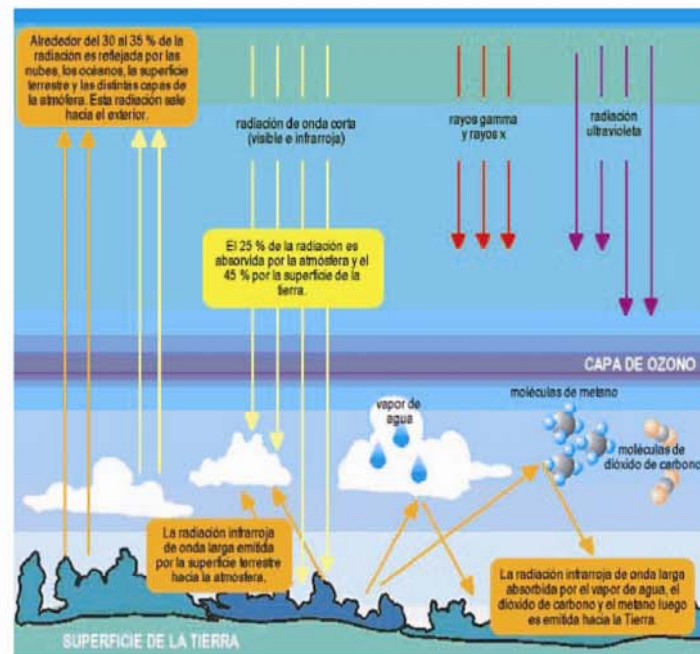
La energía solar reflejada por la superficie terrestre es interceptada, en su trayecto hacia el espacio, por estos gases presentes en la atmósfera.

Este fenómeno permite una temperatura adecuada para el desarrollo de la vida.

El clima siempre ha variado. El problema del cambio climático es que el ritmo de estas variaciones se ha acelerado mucho en el último siglo.

La tendencia es que ésta aceleración va a ser exponencial si no se ponen medidas.

El Premio Nóbel de química S. A. Arrhenius, en 1896, llegó a la conclusión que duplicar la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera produciría un calentamiento global medio de entre 4 y 6°C.

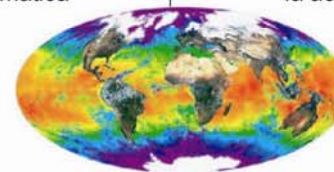


## Proyecto: Formación a Formadores para el Desarrollo de Acciones Educativas en Cambio Climático

El objetivo del proyecto desarrollado por el PNCC y ENERGÉTICA es generar un proceso de sensibilización en estudiantes de colegio sobre el CC, a través del apoyo en la formación de formadores en ésta temática y su aplicación piloto.

El proyecto piloto ejecutado con el SEDUCA/ Cbba tiene los siguientes pasos:

- ▶ Diseñar módulos de enseñanza sobre el CC y sus mecanismos
- ▶ Capacitar a los profesores en ejercicio sobre la temática del CC
- ▶ Aplicar el módulo en colegios por profesores en ejercicio
- ▶ Formar a futuros formadores (estudiantes normalistas) buscando la sostenibilidad de la acción y la sociabilización de la información



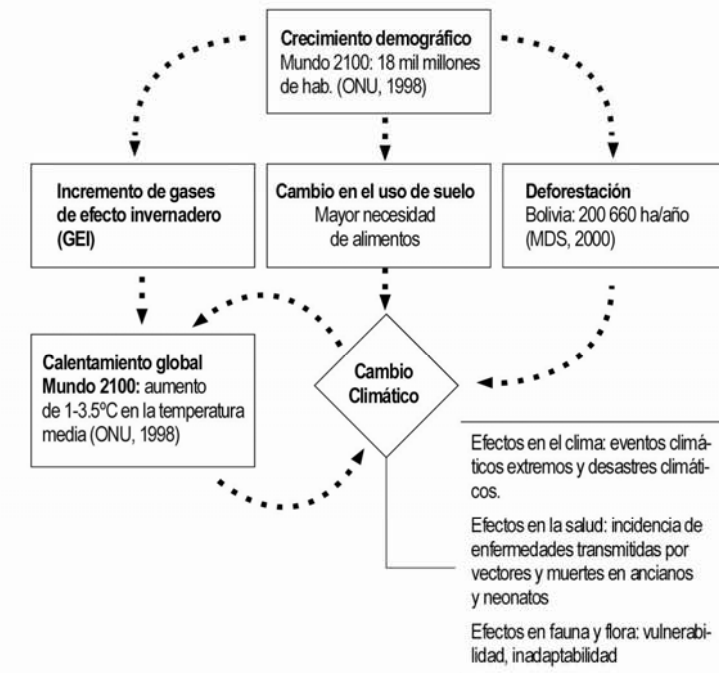
## Resultados esperados

- ▶ Se tiene módulos sobre CC como parte del currículo de formación de los futuros profesores del Instituto Normalistas.
- ▶ Se han realizado 3 talleres a profesores.
- ▶ Se ha capacitado a 100 docentes.
- ▶ Se ha capacitado a 50 estudiantes.
- ▶ Se han distribuido 500 ejemplares a los módulos de enseñanza.

Para alcanzar las metas del proyecto, ENERGÉTICA hará el seguimiento por un periodo de 2 años.

Este proceso beneficiará a la gente que vivirá el hoy pensando en el mañana.

## Causas y Efectos del Cambio Climático



## Incremento de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

GEI	Fuente emisora	Tiempo de vida (años)	Contribución al calentamiento global (%)
Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )	Uso de combustibles fósiles, deforestación, destrucción de suelos, industria.	500	54
Metano (CH <sub>4</sub> )	Actividad ganadera, biomasa, arrozales, escapes de gasolina, minería, relleno sanitario, tratamiento de aguas residuales.	7 a 10	12
Oxido Nitroso (N <sub>2</sub> O)	Quema de combustibles fósiles, actividad agrícola, deforestación, tratamiento de aguas residuales.	140 a 190	6
Clorofluorocarbonos (CFCs)	Refrigeración, aire acondicionado, aerosoles, espumas plásticas, actividad agrícola.	65 a 110	21
Ozono (O <sub>3</sub> ) y otros	fotoquímicos, automóviles, etc.	Horas días	8