

## ¿Ha desarrollado México estrategias para gestionar el cambio climático?

Malena Oliva

- **El calentamiento global y sus efectos**
- **Calentamiento global y efecto invernadero**

El efecto invernadero (Estrada et al., 2003) es un proceso que se da de forma natural en la Tierra, gracias a la capa de gases y partículas que atrapa la energía calórica reflejada por la tierra. De esta manera, se mantiene la temperatura de la misma, haciendo posible la vida sobre ella tal como la conocemos hoy. Los gases que tienen ese efecto se llaman gases de efecto invernadero (GEI) y son, principalmente, el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>) y el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O).

Mientras haya mayor concentración de gases y partículas en la atmósfera, más calor será retenido y mayor será la temperatura de la Tierra.

La actividad del hombre ha generado un aumento excepcional en la emisión de gases de efecto invernadero, exagerando el proceso natural, lo que ha llevado al incremento de la temperatura global media.

A esto lo llamamos *efecto invernadero antrópico*, ya que el incremento de temperatura se debe al aumento exacerbado de gases y partículas en la atmósfera, producto de la actividad del hombre.



Fuente: UNEP –GRID-Arendal.

<http://mariinasanmiiguel.blogspot.com/2011/06/cambio-climatico.html>

## - Efectos

Algunas de las posibles consecuencias del calentamiento global (Miller, 1999) son el aumento del nivel del mar, con las consiguientes inundaciones de poblaciones costeras, salinización de corrientes fluviales, bahías y acuíferos costeros, desplazamiento de zonas de cultivo, dispersión de los climas tropicales desde el ecuador, proliferación de plagas de insectos (favorecidas por las temperaturas más altas), eventos climáticos extremos (prolongadas ondas cálidas o secas, huracanes, tifones), amenaza para los bosques debido a los cambios climáticos regionales, aceleración de la descomposición de la materia orgánica muerta en el suelo (con la consecuente liberación de CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub>), aumento de uso de aires acondicionados (con la liberación asociada de CFC y CO<sub>2</sub>), etc.

Estos factores tendrán asimismo un efecto en los sistemas económico e industrial.

Las estimaciones del impacto generado por el cambio climático se han concentrado más que nada en cuestiones medibles, sin considerar las contingencias sociales, y las

consecuencias secundarias en ámbitos socio-económicos, como conflictos sociales y migración (S. Dietz, et al., 2007)



[http://public.bay.livefilestore.com/y1prJlgG4kd97AP0smGv3rb2FT1SLW1lLxsoOXD2rnha14mH71tvDFRUZ7Wojfyj85NAOU\\_Ol-bhaVC-Wz5hq7-Wg/aumento-nivel-mar-maldivas.jpg%253Fpsid%253D1&w=430&h=287&ei=xynZTqmdH0mKiALvnMn-CQ&zoom=1](http://public.bay.livefilestore.com/y1prJlgG4kd97AP0smGv3rb2FT1SLW1lLxsoOXD2rnha14mH71tvDFRUZ7Wojfyj85NAOU_Ol-bhaVC-Wz5hq7-Wg/aumento-nivel-mar-maldivas.jpg%253Fpsid%253D1&w=430&h=287&ei=xynZTqmdH0mKiALvnMn-CQ&zoom=1)



<http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSYJ1g9SkJeuXZ6FUDY6EAo0ohNOVNRxQIL8z3o-McPtdzZYXcS>



<http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSwB3WUJLgMq8d6qWSVZofost8xPfrslOCGEoD>



<http://www.portalcienza.net/images/clima1.jpg&w=292&h=332&ei=iSTZTp-ZC8SdiALHndnoCQ&zoom=1>

- **Cómo contribuimos como individuos y como sociedad**

Como decíamos, con nuestras actividades liberamos al ambiente (a la atmósfera) ciertos gases como el CO<sub>2</sub> y el metano (CH<sub>4</sub>) y a esto se le llama huella de carbono. Por ejemplo, cuando subimos a nuestro coche o tomamos el camión para ir al trabajo o a la escuela, estamos contribuyendo a la emisión de CO<sub>2</sub>, al igual que cuando utilizamos las hornallas para cocinar. También cuando encendemos los aires acondicionados para apaciguar el calor y estar más cómodos mientras descansamos o trabajamos, generamos directa o indirectamente gases que contribuyen al aumento de la temperatura. Las industrias que queman combustibles fósiles en sus procesos de producción contribuyen de forma significativa a la emisión de GEI, y nosotros contribuimos también de forma indirecta al consumir lo que esas industrias producen.

Aunque no lo notemos, cotidianamente realizamos actividades que contribuyen al calentamiento global, por lo que, ya sea en mayor o en menor medida, todos somos responsables de este cambio en el clima.



<http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS2uwQicWqKhJhLyhIY-YKVuv44B13YenuJQs8NYNtm0Lf5xY1vgA>

- **Por qué es importante desarrollar estrategias de acción contra el cambio climático**

Al reconocer la importancia de la problemática del cambio climático surge a la vista que es necesario, e imperioso, tomar acciones para mitigar sus efectos y para reducir la emisión de los GEI, tanto a escala productiva como social e individual.

Se requerirán cambios sociales significativos para hacer frente a esta problemática, así como también será necesaria la participación y el compromiso público e individual a favor de políticas ambientales que tiendan a paliar y prevenir los efectos del cambio climático. Es precisa la modificación del comportamiento a nivel individual y comunitario (A. Corner, A. Randall, 2011.).

Asimismo, los procesos participativos pueden ser críticos en el desarrollo de acciones para afrontar el cambio climático (Alison Shaw et al., 2009.)

- **Qué se ha hecho en México**

Ahora bien, ante este contexto global, ¿cómo y dónde se sitúa México? ¿Cuenta con alguna estrategia, relacionada con las actividades que se desarrollan en su territorio, para enfrentar el cambio climático?

Y, ¿es importante que México desarrolle una estrategia?

La respuesta a esta última pregunta bien podríamos encontrarla en las siguientes palabras: *la contribución parcial de México a las emisiones globales de GEI es de aproximadamente el 1.6%. Esto significa que, por ejemplo, para el año 2006, México liberó 715 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>. En el ranking de países emisores de GEI, estos valores ubican a México en el lugar N°13.*

(<http://www.cambioclimatico.gob.mx/index.php/es/cambio-climatico.html>)

En 1992 México firmó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), ratificándola en 1993, y entrando en vigor en 1994. También firmó el Protocolo de Kioto en 1997, y lo ratificó en el año 2000. Este protocolo entró en vigor 5 años después, en 2005.

Los esfuerzos realizados por México por la lucha contra el cambio climático se ven reflejados también en la creación, en 2005, de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) con el objeto de gestionar desde allí de forma coordinada una política nacional que atendiera la problemática del cambio climático global.

Finalmente, en 2007, se estableció el Programa Especial de Cambio Climático (PECC) en el que se contempla la coordinación de las políticas y estrategias para enfrentar el cambio climático para cada nivel estatal de gestión, y de acuerdo a los objetivos establecidos en la CMNUCC, de la cual México ha participado.

Uno de los principios planteados en estas estrategias de gestión es el de abordar las actividades económicas de manera tal que se reduzcan las emisiones de CO<sub>2</sub>. Asimismo, se busca minimizar la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático (fundamentalmente frente al aumento de fenómenos meteorológicos extremos en la zona costera).

De esta manera podemos apreciar los esfuerzos que ha llevado adelante México, al menos en el desarrollo de políticas, para enfrentar los desafíos que plantea el cambio climático global.

### **Bibliografía consultada**

Ernesto C. Enkerlin et al., *Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible*, Editorial Thomson, México, 1997.

G. Tyler Miller Jr., *Ecología y Medio Ambiente*, Grupo Editorial Iberoamérica, México, 1999.

S. Dietz, C. Hope, N. Patmore, 2007. *Some economics of 'dangerous' climate change: Reflections on the Stern Review*. *Global Environmental Change* 17 (2007) 311–325. Science Direct.

A. Corner, A. Randall, 2011. *Selling climate change? The limitations of social marketing as a strategy for climate change public engagement*. *Global Environmental Change* 21 (2011) 1005–1014. Science Direct.

S. Hallegatte, 2008. *Strategies to adapt to an uncertain climate change*. *Global Environmental Change* 19 (2009) 240–247. Science Direct.

Alison Shaw et al., 2009. *Making local futures tangible—Synthesizing, downscaling, and visualizing climate change scenarios for participatory capacity building*. *Global Environmental Change* 19 447–463. Science Direct.

M. S. Estrada M.S., N. S. Lau, E. Z. Venegas, M. M. Flores y J.J. Montano, 2003. El secuestro de carbono en la agricultura y su importancia con el calentamiento global. *Theoria*, 12: 65-71

<http://mariinasanmiiguel.blogspot.com/2011/06/cambio-climatico.html>

<http://www.cambioclimatico.yucatan.gob.mx/index.php/es/cambio-climatico.html>

[http://public.bay.livefilestore.com/y1prlgG4kd97AP0smGv3rb2FT1SLW1LxsoOXD2rnha14mH71tvDFRUZ7Wojfyj85NAOU\\_Ol-bhaVC-Wz5hq7-Wg/aumento-nivel-mar-maldivas.jpg%253Fpsid%253D1&w=430&h=287&ei=xynZTqmdHOMKiALvnMn-CQ&zoom=1](http://public.bay.livefilestore.com/y1prlgG4kd97AP0smGv3rb2FT1SLW1LxsoOXD2rnha14mH71tvDFRUZ7Wojfyj85NAOU_Ol-bhaVC-Wz5hq7-Wg/aumento-nivel-mar-maldivas.jpg%253Fpsid%253D1&w=430&h=287&ei=xynZTqmdHOMKiALvnMn-CQ&zoom=1)

<http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSYI1g9SkJeuXZ6FUDY6EAo0ohNOVNRxQIL8z3o-McPtdzZYXcS>

<http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSwB3WUJLgMq8d6qWSVZofost8xPfrslOCGEoDGsLKq49DH2qbA>

<http://www.portalciencia.net/images/clima1.jpg&w=292&h=332&ei=iSTZTp-ZC8SdiALHndnoCQ&zoom=1>

<http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS2uwQicWqKhJhLyhIY-YKVuv44B13YenuJQs8NYNtm0Lf5xY1vgA>