

# El dióxido de carbono y su impacto en el cambio climático

El cambio climático es la mayor amenaza ambiental del siglo XXI, con consecuencias económicas, sociales y ambientales de gran magnitud. Todos sin excepción; los ciudadanos, las empresas, las economías y la naturaleza en todo el mundo están siendo afectadas.

El clima siempre ha variado, es dinámico, no permanece estable y siempre han existido variaciones. El problema del cambio climático es que en el último siglo el ritmo de estas variaciones se ha acelerado mucho, y la tendencia es que esta aceleración va a ser exponencial si no se toman medidas que lo controlen. El ritmo desbocado de esta modificación climática tendrá como consecuencia grandes alteraciones físicas, como la elevación del nivel del mar, enormes deterioros ambientales y serias amenazas para la humanidad, así como extensión de enfermedades, daños por acontecimientos climáticos violentos, pérdida de cosechas, disminución de los recursos hídricos, entre otros problemas. Al buscar la causa de esta aceleración se encontró que existe una relación directa entre el calentamiento global o cambio climático y el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero provocado por las sociedades humanas tanto industrializadas como en desarrollo. El nivel de emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) ha aumentado un 31%; el metano (CH<sub>4</sub>) se ha incrementado un 145% y el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) un 15%. Se sabe que las concentraciones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera en la actualidad superan las alcanzadas en el último medio millón de años, y probablemente en los últimos 20 millones de años. Además, la atmósfera está recibiendo otros gases que no existían: Clorofluorcarbonados y compuestos perfluorados.

¿Qué consecuencias tiene que aumenten las concentraciones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera?

- 1) La temperatura media de la superficie terrestre se ha incrementado a lo largo del siglo XX en 0,6 °C. En el siglo XXI se prevé que la temperatura global se incremente entre 1 y 5°C.
- 2) En el S. XXI el nivel del mar subirá entre 9 y 88 cm, dependiendo de los escenarios de emisiones considerados.
- 3) Incremento de fenómenos de erosión y salinización en áreas costeras.
- 4) Aumento y propagación de enfermedades infecciosas.
- 5) Desplazamiento de las especies hacia altitudes o latitudes más frías, buscando los climas a los que están habituados. Aquellas especies que no sean capaces de adaptarse ni desplazarse se extinguirán.
- 6) Aumento en frecuencia e intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos.

Para lograr los anhelados recortes de emisiones se cuenta, desde hace años, con un amplio conjunto de propuestas en el campo del ahorro energético, las energías renovables o los estilos de vida y consumo. Muchas de estas ideas ya han sido probadas y han demostrado su viabilidad y eficacia, pero no se aplican de forma generalizada.

Si bien hay un consenso en que debemos detener el cambio climático, no existen muchas iniciativas al respecto. Es claro que no estamos actuando con la rapidez y decisión que un problema como el cambio climático requiere.

¿Cómo interpretar las amplias dudas suscitadas en la opinión pública y la tímida respuesta ciudadana? La mayoría de los ciudadanos consideran el cambio climático como un problema grave que necesita solución, sin embargo, éste queda al final de la lista de preocupaciones cuando es comparado con aquellos problemas que la gente percibe como más inmediatos; por ejemplo: crimen, educación, terrorismo y cuidado de la salud.

¿Qué se puede hacer para mitigar el cambio climático y disminuir las posibles consecuencias?

- 1) Las empresas eléctricas, responsables del 24% de la emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) deben aumentar su eficiencia, utilizar los combustibles y procesos que emitan menos gases efecto invernadero y aumentar la proporción de energías renovables.
- 2) Las industrias consumidoras de energía, responsables del 16% de emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) deben optimizar sus procesos para aumentar su eficiencia.
- 3) Fomentar formas de transporte que consuman menos energía por viajante como transporte público, carburantes menos contaminantes, entre otras medias.
- 4) Fomentar la eficiencia energética de los edificios, y consumir mas eficientemente la energía en las oficinas y en el hogar.
- 5) Aumentar las superficies vegetales que actúan como sumideros, es decir que absorben carbono, evitar la deforestación y aumentar las repoblaciones, especialmente de especies arbustivas.

Si el desarrollo mundial, el crecimiento demográfico y el consumo energético basado en los combustible fósiles, siguen aumentando al ritmo actual, antes del año 2050 las concentraciones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) se habrán duplicado con respecto a las que había antes de la Revolución Industrial. Resulta evidente que la respuesta de las sociedades humanas ante el reto del cambio climático no se corresponde con la gravedad del problema. El tránsito hacia una sociedad libre de combustibles fósiles afecta a intereses corporativos muy importantes y las reacciones contrarias al cambio son intensas en ese sector.

Conocer un problema ambiental, ser consciente de su importancia, incluso reconocer la necesidad de actuar para mitigarlo o resolverlo, no supone que se vaya a actuar de forma responsable en relación al problema. Igual que se plantean barreras al conocimiento, también hay barreras específicas que obstaculizan la acción responsable frente al cambio climático. Si el hecho de renunciar a determinados comportamientos, sustituyéndolos por otros responsables, es percibido como muy costoso, es más improbable que la gente acceda a cambiarlos. De hecho, la falta de consistencia entre actitudes favorables al ambiente y comportamientos responsables se puede explicar en función del costo que requieren estos comportamientos. Las actitudes positivas en relación con el ambiente se expresan en comportamientos de *bajo costo* , como reciclar, pero no en comportamientos de alto costo, como renunciar a realizar un viaje.

Cristian Frers – Técnico Superior en Gestión ambiental y Técnico Superior en Comunicación social – E-mail: [cristianfrers@hotmail.com](mailto:cristianfrers@hotmail.com)