

El Cambio Climático es uno de los problemas globales con los que se enfrenta nuestro planeta hoy en día.

¿Qué es el cambio climático?

A medida que el calor aumenta, se evapora más agua de los océanos, los lagos y el suelo. Dado que una atmósfera más cálida puede retener una mayor cantidad de vapor de agua, cuanto más calor haga, mayor será el contenido de vapor de agua del aire y mayor el calentamiento producido por el efecto invernadero.

El Cambio Climático es uno de los problemas globales con los que se enfrenta nuestro planeta hoy en día. Otros problemas tales como el crecimiento de la población, la pobreza, el uso insostenible de los recursos no renovables, la pérdida de la biodiversidad, la deforestación y la desertización, deben ser considerados junto con el cambio climático, a la vez que lo alimentan y amplifican. A ello habría que añadir además los efectos del agujero de la capa de ozono.

Es posible que actualmente el hombre este poniendo en peligro su propio nicho ecológico con la amenaza del calentamiento global del planeta. Los subproductos gaseosos de la civilización, en forma de gases de efecto invernadero han retenido en la atmósfera suficiente calor como para aumentar la temperatura media del aire en la superficie de la Tierra 0,5 °C desde comienzos del siglo XX.

El efecto invernadero

El aire que respiramos nos mantiene vivos por varias razones. Sin nuestra atmósfera, la temperatura media de la Tierra sería de unos -18 °C y no los 15 °C actuales. Toda la luz solar que recibimos, con una energía equivalente a la que tendrían más de tres bombillas de 100 vatios por metro cuadrado, alcanzaría la superficie terrestre y haría que ésta emitiese ondas infrarrojas como un radiador gigante. Todo ese calor simplemente volvería, sin encontrar ningún obstáculo, al vacío.

Sin embargo, gracias a nuestra atmósfera, sólo una fracción de ese calor vuelve directamente al espacio exterior. El resto queda retenido en las capas inferiores de la atmósfera, que contienen

gases, vapor de agua, CO₂, metano y otros gases que absorben los rayos infrarrojos emitidos. A medida que estos gases se calientan, parte de su calor vuelve a la superficie terrestre. Todo este proceso recibe el nombre de efecto invernadero y lo causa en gran parte el gas de efecto invernadero predominante: el vapor de agua, este tiene una permanencia de 8 días en la atmósfera.

A medida que el calor aumenta, se evapora más agua de los océanos, los lagos y el suelo. Dado que una atmósfera más cálida puede retener una mayor cantidad de vapor de agua, cuanto más calor haga, mayor será el contenido de vapor de agua del aire y mayor el calentamiento producido por el efecto invernadero.

Los seres humanos ejercemos poco control directo sobre el volumen de agua que hay en la atmósfera, recordemos que solo dura 8 días, pero producimos otros gases que aumentan el efecto invernadero y cuya permanencia en la atmósfera es mucho mayor.

Gases de efecto invernadero

CO₂

Procedentes de la utilización de combustibles fósiles, se cree que es el responsable del 60 %. La concentración de dióxido de carbono en la atmósfera ha ido aumentando alrededor de un 0,3 % cada año y actualmente es alrededor de un 30 % mayor que antes de la revolución industrial. Una característica de este gas es su permanencia en la atmósfera alrededor de 100 años (vapor de agua 8 días).

Metano

Componente del gas natural, es el responsable del 15 % del calentamiento en los tiempos modernos, es 2,5 veces más frecuente que el siglo XVIII. Se produce por las bacterias de los arrozales, la basura en descomposición, el ganado y la producción de combustibles fósiles. La vida del metano en la atmósfera es de 10 años.

Otros Gases

Oxido nitroso producido por la agricultura y la industria y varios disolventes y refrigerantes como los clorofluorocarbonos (actualmente prohibidos).

La constante acumulación de gases de efecto invernadero ha llevado a los investigadores a predecir que, durante los próximos cien años, la temperatura media del planeta aumentará de 1 a 3,5 °C. Para hacernos una idea del posible efecto de este cambio de temperatura, una época anormalmente fría que alcanzó su máximo de 1570 a 1730 y que obligó a muchos campesinos europeos a abandonar sus campos, fue causada por una variación de sólo 0,5 °C.

Para la predicción del clima se utilizan modelos matemáticos. Sólo en fecha muy reciente se han creado modelos capaces de representar de forma realista el clima global actual sin que se tengan que hacer muchos ajustes. Algunos aspectos del cambio climático todavía son un misterio y se advierte que los modelos aún no son lo bastante fiables para predecir efectos pormenorizados en regiones concretas.

Qué efectos cabe esperar de este calentamiento global

Incrementaría la cantidad de vapor de agua en el aire (aproximadamente un 6 % más por cada grado centígrado que suba la temperatura), causando un aumento de las precipitaciones en todo el planeta y, probablemente, provocando un tiempo atmosférico más extremado en general.

En las regiones propensas a las inundaciones, a la erosión o a ambas, el aumento de las lluvias o nevadas podría ser especialmente grave. Es también probable que el incremento de las precipitaciones sea muy desigual, haciendo que zonas de México y África se vuelvan aún más áridas de lo que son ahora.

Por otra parte, quizás el más temido sea un colapso súbito del enorme sistema de corrientes de agua del Atlántico, este traslada al norte agua caliente desde el ecuador, aumentando en varios grados la temperatura de Europa.

En cuanto a la agricultura, las grandes concentraciones de CO₂ pueden tener un efecto fertilizante en las plantas. Algunos invernaderos comerciales utilizan una atmósfera interior artificial con una concentración de CO₂ unas tres veces superior a la exterior. Dado que las plantas utilizan la fotosíntesis para convertir el CO₂ en materia orgánica, una mayor vegetación también podría suponer una mayor captación de CO₂ de la atmósfera, lo que quizás hiciera disminuir el calentamiento

global.

Además, el aumento de las temperaturas podría ser mejor recibido allí donde es más probable que se produzca. Desde 1900, el mayor calentamiento se ha observado en las regiones situadas entre los 40 y los 70 grados de latitud norte (es decir, Europa, Rusia y la mitad septentrional de Estados Unidos), donde se originan gran parte de las emisiones industriales de gases de efecto invernadero del mundo.

Fuente:

http://www.latitud2000.com.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=3038&Itemid=