

LA GEOINGENIERÍA: UN CAMINO PARA INTENTAR SALVAR LA TIERRA

Iván de la Torre

Periodista y escritor. México

La Tierra refleja aproximadamente un 30% de la luz solar entrante y absorbe el resto gracias al dióxido de carbono y los gases del efecto invernadero que impiden que el calor se vaya.

Estos gases, originalmente benéficos, se volvieron un problema con la proliferación de fuentes contaminantes que multiplicaron en la atmósfera la presencia de dióxido de carbono y otros gases del efecto invernadero rompiendo el equilibrio de manera que este filtro retiene más calor del que debería, dando como resultado un calentamiento que provoca alteraciones climáticas: olas de calor, sequías, inundaciones, etc.

Según un equipo intergubernamental reunido en Shanghai en 2001, a consecuencia de este cambio, la temperatura promedio de la superficie terrestre aumentará entre 1,5 y 5,8 grados centígrados durante el presente siglo -mientras en todo el siglo veinte el aumento promedio fue de 0,6 grados- trayendo una mayor evaporación del agua que causará sequías en distintas partes del planeta e incrementará las posibilidades de lluvias y nevadas en otras.

Podemos esperar dicen, días más calurosos en verano y menos fríos en invierno, aunque el efecto variará de país en país.

“Indiscriminadamente, ya hemos alterado el clima. Entonces, ¿por qué no lo alteramos para bien?” pregunto el físico Michael MacCracken del Lawrence Livermore National Laboratory de la Universidad de California.

Esa pregunta es la base misma de la Geoingeniería o ingeniería planetaria, una disciplina de la climatología que propone la reorganización a gran escala del medio ambiente terráqueo para combatir el calentamiento global.

Para Ralph Cicerone, presidente de la National Academy Of Sciences de Washington, aunque la Geoingeniería no es una solución mágica a los problemas ayudará a prevenir la futura crisis con soluciones potencialmente aplicables. Una especie de plan B al que recurrir si las cosas se ponen calientes de veras.

Entre las soluciones a este problema está la propuesta del doctor Wallace Broecker de envolver la estratosfera con toneladas de dióxido de azufre para que la luz en vez de ser absorbida, rebote y se dispare hacia el espacio.

Pero esta solución trae sus propios problemas: las inyecciones requerirían cientos de aviones, aumentarían la lluvia ácida y destruirían la capa de ozono, lo que causaría la muerte por rayos ultravioletas de todos los seres humanos.

El astrónomo norteamericano Roger P. Angel de la Universidad de Arizona propone una variación: usar pequeñas lentes refractivas de unos sesenta centímetros que, colocadas en órbita, desviarían la luz solar hacia el espacio.

Otros científicos plantean crear campos de plantas que absorban toneladas de dióxido de carbono y, al morir, lo arrastren hacia los abismos marítimos. También proponen capturar el dióxido de carbono sobrante del aire, comprimirlo y dejarlo reposar en algún depósito subterráneo.

Este proyecto se está llevando a cabo desde julio del 2000 en la ciudad canadiense de Weyburn, donde un equipo de ingenieros comprime cerca de cinco mil toneladas de dióxido de carbono en estado líquido todos los días.

El plan más ambicioso de la geoingeniería es correr a la Tierra a una órbita más alejada del Sol. Para moverla 1,5 millón de kilómetros se necesitarían 5 mil millones de bombas de hidrógeno... aproximadamente.

Mike MacCracken del Climate Institute en Washington es más frontal: "Para detener realmente el cambio climático, las emisiones [de dióxido de carbono] deberían bajar a cero durante las próximas dos décadas".

En el 2004 la emisión mundial de dióxido de carbono, (el principal gas de efecto invernadero), llegó a las 26.000 millones de toneladas. Para el 2030 alcanzaría las 40.000 según la Agencia Internacional de Energía.

Con estas estadísticas en las manos, el presidente Bush se comprometió, en enero del 2007, a limitar los combustibles mientras empresas como General Electric y DuPont piden una reducción del 10 al 30% en las emisiones de dióxido de carbono en los próximos quince años.

Sin embargo, advierte Robert Samuelson (Clarín, 11 de febrero del 2007): "Casi el 80% de la energía mundial viene de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas), que constituyen la principal fuente de gases de efecto invernadero producidos por el hombre. El uso de la energía sostiene el crecimiento económico, que, a su vez, en las sociedades modernas, sostiene la estabilidad social y política. Hasta que podamos reemplazar a esos combustibles fósiles o encontrar modos prácticos de capturar sus emisiones, los gobiernos no sancionarán los fuertes recortes del uso de la energía que verdaderamente modificarían el calentamiento."

Jerry Mahlman trabajo en la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de Estados Unidos y fue el encargado de revisar las 1600 páginas del informe que este año difundió la Comisión Internacional para el Cambio Climático. Para él, las evidencias sobre el cambio climático que muestra el informe son "abrumadoras".

Ese informe, elaborado por más de 600 especialistas, examinado por otros 600 y editado por funcionarios de 154 países, estima que la temperatura global aumentara unos tres grados centígrados a lo largo del siglo acercándose a la que existía en el plioceno hace tres millones de años, y confirma, con un 90% de posibilidades que el efecto invernadero es consecuencia del aumento del dióxido de carbono.

Jeremy Rifkin en sus "Instrucciones para atenuar el cambio climático" (Clarín, 11 de Febrero del 2007) anota "cinco bases fundamentales para abordar el desafío del calentamiento global y generar una era de energía poscarbónica" que crearan el marco para una tercera revolución industrial.

- Maximizar la eficiencia energética en el uso de combustibles fósiles.
- Reducir las emisiones de gases que producen un calentamiento global.
- Optimizar la introducción comercial de energías renovables.
- Establecer una tecnología de células de combustible de hidrógeno a los efectos de acumular energía renovable.
- Crear redes de energía mediante las cuales ésta pueda distribuirse a todos los continentes.

Vicente Barrios, experto en climatología y cambio climático e investigador del Conicet pronosticaba en La Nación (28 de enero de 2007) para la Argentina un aumento de las temperaturas y, como se confirmó en Buenos Aires el martes 17 de abril, abundantes lluvias.

Las posiciones todavía son contradictorias, mientras científicos como Richard Lindzen, profesor de física atmosférica y meteorología del MIT y miembro de la Academia Nacional de Ciencias, cree que las tendencias climatológicas solo pueden determinarse analizando periodos de cien años o más, Vijay Vaitheeswaran, editor de energía y medio ambiente para The Economist, escribe: "No podemos darnos el lujo de esperar a que la ciencia avance y nos dé una certeza total, porque podría ser demasiado tarde, y la vida está compuesta por decisiones que debemos tomar en situaciones de incertidumbre. Actuar ahora es como sacar un seguro contra incendios. Y, por las dudas, además debemos tener siempre extinguidores cerca".