

ENTREVISTA

“El tema ambiental se ha escapado del área científica y se ha ido al área irracional”

María Teresa Ruiz, Premio Nacional de Ciencias, critica las preconcepciones y fundamentalismo que existen sobre la responsabilidad de la acción del hombre en el calentamiento global, que no deja espacio a visiones alternativas.

Texto: MAURICIO RODRIGUEZ KOGAN Fotografía: ANDRES PEREZ

El calentamiento global no es exclusivo de la Tierra. “La temperatura de Neptuno está aumentando a la misma tasa que en la Tierra”, dice la astrofísica María Teresa Ruiz, Premio Nacional de Ciencias en 1997. “Y no sé si en Neptuno hay gente contaminando”, agrega.

En su oficina del Departamento de Astronomía de la Universidad de Chile, en el Cerro Calán, la científica observa que la correlación en los cambios de temperatura de dos planetas distintos implicaría que ciertos cambios climáticos planetarios pueden deberse a variaciones en el entorno del sistema solar, citando un estudio de dos astrónomos estadounidenses (ver infografía).

El ciclo de actividad solar es sólo uno de entre varios otros factores “macro” que probablemente son responsables del alza de la temperatura en la Tierra, no sólo las emisiones de dióxido de carbono y otros gases con efecto invernadero a partir de la actividad humana, explica Ruiz.

Pero, quienes proponen evidencias alternativas a la especie de dogma de que el calentamiento global es principalmente responsabilidad del hombre y que éste está llamado a atenuarlo, son marginados, acusa.

“Resiento la forma en que se ha tocado el tema. La gente que tiene evidencia de que el calentamiento no es sólo culpa del hombre y que hay otros factores que tomar en cuenta no tiene tribuna, no puede presentar sus datos. Hay un grupo que está siendo maltratado y a mí, como científica, que no soy experta en el tema, me encantaría tener la oportunidad de escuchar esa discusión, que es como se dan las cosas en ciencia”, dice.

“Pero en este momento no se puede, porque esto está completamente politizado”, agrega.

Ruiz hace un par de años viene alzando la voz para alertar que la discusión ambiental se está llevando a cabo con el hemisferio irracional del cerebro, como subrayó también el domingo pasado en un programa televisivo. Esto conduce a su vez a múltiples decisiones de política pública, y en particular energética, que no necesariamente son las más eficientes, por cuanto no se basan en toda la evidencia científica disponible.

“El tema se ha escapado del área científica y se ha ido al área irracional, al de las creencias, casi”, observa.

A su juicio, tal actitud es irresponsable, por cuanto incluso “hay científicos que están siguiendo unos datos y botando otros, y la gente ve esto como una religión, porque tiene pocos elementos de juicio para poder entender una cuestión compleja. Como se le presenta esto de que el hombre provoca el calentamiento global como una verdad absoluta, la gente común y corriente cree que es verdad”, reclama Ruiz.

“Mi mensaje es solamente: por favor, no tome esto como religión, la duda es importante. Este es el privilegio que tenemos los seres con cerebro”, explica.

“Son muchas cosas las que influyen, pero es como *in o cool* ser del calentamiento global”, agrega.

Más grandes que el hombre

Una evidencia alternativa en medio del debate sobre el calentamiento global es que éste no es raro ni malo por se, según un estudio suscrito por más de 30.000 académicos que fue presentado en EEUU en 2008.

La temperatura del planeta en la actualidad se encuentra en torno a su promedio de los últimos 3.000 años, decía el *paper*. Y las variaciones en ese período han sido tenues (ver infografía). El trabajo también concluía que el aumento de CO₂ en la atmósfera en

los dos últimos siglos no ha tenido ningún efecto perjudicial en la superficie del planeta o en el clima. Por el contrario, los autores hallaron evidencia de que la mayor concentración ha acelerado el crecimiento de las plantas.

En este contexto, María Teresa Ruiz asegura que varios otros factores, mucho más poderosos que la actividad humana, pueden estar involucrados en las variaciones de la temperatura global.

Uno de ellos es la actividad de los volcanes, a partir de erupciones que envían a la atmósfera diversas partículas capaces tanto de enfriar como de calentar la Tierra, dependiendo de su naturaleza. Los gases con efecto de invernadero elevarán la temperatura y otras partículas generarán una especie de pantalla que bloquea los rayos del sol y puede terminar enfriando al planeta. Esto último es lo que Ruiz cree que pasó en los 80, cuando hizo erupción el volcán Pinatubo, de Filipinas.

“Yo hacía fotometría, que es medir la luz que viene de las estrellas en forma muy precisa. La atmósfera, aunque esté clara y despejada, igualmente absorbe la luz y es algo que en general se mantiene constante. Pero tras el Pinatubo, la absorción de la atmósfera empezó a subir en forma impresionante. A los pocos meses o al año empezamos a sentir el efecto en Tololo: la ceniza del Pinatubo se empezó a repartir por toda la atmósfera y generó un efecto de absorción de la luz. Y algunos dicen que la Tierra se enfrió un poco”, recuerda.

“Otro cambio que conocemos bien es el del eje de rotación de la Tierra. Cuando rota se bambolea como un trompo y provoca que el eje de la Tierra cambie un poco la dirección en que apunta, haciendo que la inclinación respecto de los rayos solares cambie, pudiendo producirse gla-

ciaciones y épocas con estaciones muy extremas”, explica.

Un factor adicional son los ciclos solares, “que conocemos muy bien y que duran entre 11 y 12 años. Ahora estamos llegando al máximo de uno de ellos”, detalla la científica. “Hubo una época, entre los años 1600 y 1700, de varios ciclos, en que el sol estuvo muy poco activo y eso produjo un clima muy frío en la Tierra”, acota.

Un estudio de Heidi Hammel, del Instituto de Ciencia Espacial de Colorado, en EEUU, detectó que el sol podría ser el causante de las variaciones en la temperatura de Neptuno, las cuales tienen una gran semejanza a las de la Tierra. “Cuando le mostré ese estudio a un científico me lo tiró diciendo ‘no puede ser’, casi sin leerlo”, recuerda Ruiz.

“Pero los científicos deben investigar sin preconcepciones, con la mente abierta. Me preocupa que con esto del calentamiento global ahora nadie se atreva a ir a medir otra cosa que no sean datos que apoyan el calentamiento global”, se lamenta. “Y también me preocupa”, insiste, “que cualquier persona que mide algo distinto se le margina. Yo misma he sido agredida por haber dicho cosas que a otros les parece mal”. Ahora, “nadie dice que estos factores sean los determinantes y que no hay nada que hacer. Lo que yo digo es que seamos un poquito más críticos”.

“El ser humano quemando carbón, quemando petróleo, obviamente tira gases con efecto invernadero a la atmósfera. Pero no me queda claro que todo el calentamiento global que vemos sea del hombre o venga de fenómenos naturales, pero esos varios factores macro no se están considerando”, sostiene. “Yo soy astrónoma y no me gusta hablar de temas que no son mi campo. Pero sí sé de método científico, y en este caso no se está usando”, afirma. ●

“Importa más lo que parece que lo que es”

El temor al calentamiento global ha llevado a que, para reducir las emisiones de CO₂, se alentara con fuerza la producción de etanol a partir del maíz. Al disminuir su oferta en el mercado de alimentos, el precio de éste y otros granos se ha elevado. En 2008 esto contribuyó a generar importantes alzas de la inflación en todo el mundo. Este es uno de los sinsentidos del actual debate sobre calentamiento global, cree Ruiz. “Importa más lo que parece que lo que es”, dice. A su juicio, tampoco hay una crisis alimentaria derivada del cambio climático. “Cree que hay suficientes alimentos por ahora para alimentar a toda la humanidad y sobre el problema es la distribución: donde sobran, los alimentos se botan, o cuando los mandan donde se necesitan no son distribuidos correctamente. Cree que el hambre es un problema político”. Lo mismo con el agua: “Sí, el agua dulce es limitada y si no la cuidamos podemos sufrir su falta. Pero es el colmo ponernos a reclamar por falta de agua viviendo en un planeta que es 3/4 partes de agua. Deberíamos poner muchos recursos económicos e intelectuales para descubrir cómo transformar el agua de mar en agua potable. Hay métodos, aunque caros, pero también se investigan plantaciones que pueden ser de platanos regados con agua de mar y que son resistentes y se adaptan a absorber agua de mar”, señala.

