

Discurso de aceptación

20 de junio de 2023

Ellen Thomas, galardonada en la categoría de *Cambio Climático (XV edición)*

Mi compañero de premio Jim Zachos y yo nos sentimos profundamente honrados y muy agradecidos de que la Fundación BBVA haya premiado nuestro trabajo en la categoría de Cambio Climático, reconociendo así la relevancia para el mundo actual de una investigación centrada en acontecimientos sucedidos hace 56 millones de años.

Durante la mayor parte de mi trayectoria, el estudio de los fósiles microscópicos de organismos llamados foraminíferos —que viven en el hábitat más extenso pero menos conocido de la Tierra, el fondo marino— me pareció fascinante, aunque sin relevancia práctica para la sociedad, incluso cuando colaboraba con colegas como mi compañero Jim en el análisis de sus minúsculas conchas para obtener datos —como la temperatura, el pH o los niveles de oxígeno— del entorno donde se desarrollaron estos organismos.

Me equivocaba, y me equivocaba mucho. Los conocimientos adquiridos estudiando estos mundos del pasado, hoy perdidos, contribuyen en gran medida a comprender nuestro mundo presente y futuro y sus complejos ciclos, en los que intervienen formas de vida que interactúan biológica y químicamente en un mundo que se está calentando a causa de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Los modelos climáticos extrapolan el pasado reciente al futuro próximo, pero los datos sobre los mundos del pasado remoto —recopilados por muchos colegas en todo el mundo— documentan conjuntos de ejemplos reales de lo que ocurrió en la Tierra durante el calentamiento pretérito debido al efecto invernadero, y nos permiten saber cómo podría ser nuestro futuro a bastantes décadas vista extrapolando esos ejemplos a escalas de tiempo evolutivas. Estos registros muestran que los problemas para la humanidad —causados

por la quema de combustibles fósiles— no se reducen al calentamiento, sino que la emisión de gases de efecto invernadero produce multitud de consecuencias medioambientales directas e indirectas.

Los seres humanos estamos emitiendo estos gases a escalas y ritmos que provocan la acidificación de los océanos y su calentamiento, y este ocasiona mayor actividad del ciclo hidrológico, sequías e inundaciones. Las regiones polares son las que más se calientan, y la amplificación polar, sumada al cambio en la intensidad y las pautas de precipitación, puede provocar cambios en la circulación oceánica en superficie y en profundidad, desencadenando la migración de innumerables organismos a diferentes ritmos y dirigiéndola hacia los polos, lo que afecta a las interacciones ecológicas y a la productividad oceánica; y estas, a su vez, repercuten en el clima.

Es aquí, en el País Vasco, donde hallamos las mejores secciones geológicas de todo el mundo para obtener pruebas del calentamiento global de hace 56 millones de años. En aquella época había un océano de 1.000 m de profundidad ubicado en la actual playa de Zumaia, a unos 75 km al este de aquí donde estamos. Otros 400 km más al este, en la cuenca de Tremp-Graus, en los Pirineos meridionales, estas aguas profundas fueron convirtiéndose en mares más superficiales y, finalmente, en tierra firme.

Allí, los colegas de la Universidad del País Vasco fueron los primeros en documentar un aumento espectacular de la estacionalidad de las precipitaciones, con tormentas otoñales y graves inundaciones que provocaron erosión y corrimientos de tierras. En Zumaia, la nominadora Laia Alegret documentó extinciones en aguas profundas, y otros científicos también demostraron el declive de los arrecifes de coral en los mares poco profundos de Tremp. Aquí podemos comparar pasado, presente y futuro.

El conocimiento de episodios pretéritos de calentamiento rápido por la emisión de gases de efecto invernadero podría llevarnos a preguntarnos por qué preocuparse por el calentamiento global si la Tierra, durante los millones o miles de millones de años de su existencia, ha experimentado cambios climáticos por los que ha pasado de temperaturas mucho más cálidas a otras mucho más frías que las actuales. Es una pregunta mal planteada.

La investigación del calentamiento del pasado sirve para mostrar el conjunto global de las consecuencias que acarrearán las emisiones de gases de efecto invernadero: calentamiento, modificación de las pautas de precipitación, cambio de los ecosistemas, extinciones, subida del nivel del mar... El cambio climático no es un problema para la Tierra. Decir que debemos “salvar la Tierra” encierra una gran soberbia: la Tierra estará bien, como lo ha estado durante cientos de millones de años, pero somos nosotros, los humanos, los que no lo estaremos. Son nuestras casas, carreteras y ferrocarriles, nuestras ciudades cerca del mar —como en los Países Bajos, donde yo nací—, nuestros modelos de agricultura los que no serán sostenibles.

Por ello, concluiré agradeciendo una vez más este premio y afirmando que mi esperanza es que aprendamos verdaderamente del estudio de los fósiles microscópicos de las profundidades oceánicas para llegar a saber no cómo salvar la Tierra, cosa que no podemos hacer, sino cómo salvarnos nosotros mismos.