

# Evaluaron por primera vez los nueve “límites planetarios” y hay malas noticias

Un grupo de investigadores publicó la primera evaluación de los nueve “límites planetarios”, los umbrales que no debemos pasar si queremos evitar cambios cada vez más graves en los sistemas físicos, químicos y biológicos que sustentan la vida en la Tierra. ¿Qué encontraron?

Redacción Ambiente

13 de septiembre de 2023



Guardar

2



El cambio climático y la pérdida de biodiversidad son dos de los límites que ya sobrepasamos. EFE/Alberto Valdés

Foto: EFE - Alberto Valdés



Desde hace algunos años, varias publicaciones científicas empezaron a hablar de los “límites planetarios”. Este concepto fue presentado por primera vez en 2009, cuando la revista científica *Nature* publicó el artículo “A safe operating space for humanity”.

En este, se establecieron los umbrales que no debemos sobrepasar, si queremos evitar cambios cada vez más graves en los sistemas físicos, químicos y biológicos que sustentan la vida en la Tierra.

Esa publicación fue elaborada por un grupo de 28 investigadores, liderados por Johan Rockström, un científico sueco especializado en temas de sostenibilidad mundial, director del Centro de Resiliencia de Estocolmo.



Sigue a El Espectador en WhatsApp

Ahora, investigadores de ese mismo Centro acaban de publicar un nuevo artículo en la revista *Science Advances*, en el que actualiza la situación, realizando, por primera vez, una evaluación de los nueve **límites planetarios**, que son: el cambio climático, la deforestación, la pérdida de biodiversidad, la cantidad de productos químicos sintéticos (entre ellos los plásticos), la escasez de agua dulce y el equilibrio del ciclo de nitrógeno, la acidificación de los océanos, la concentración de partículas finas en la atmósfera y los niveles de la **capa de ozono**. (**También puede leer: Los cuatro escenarios para la transición energética que le esperarían a Colombia**)

Como indicaron los autores de la investigación a *The Guardian*, esta se trata del “primer chequeo científico de la salud de todo el planeta”. De los nueve límites, se han sobrepasado seis y otros dos están cerca de ser superados. Solo el límite sobre

han sobrepasado seis y otros dos están cerca de ser superados. Solo el límite sobre los niveles de la capa de ozono se encuentra en buen estado, afirmaron los investigadores.

“Con los límites planetarios, identificamos los procesos importantes que mantienen en la Tierra las condiciones de vida que prevalecieron durante los últimos 10.000 años, durante los cuales la humanidad y la civilización se desarrollaron”, explicó Katherine Richardson, principal autora del estudio y profesora en el Instituto del Globo de Copenhague.

De acuerdo con el equipo detrás de la publicación, la conclusión “más preocupante” es que las cuatro fronteras biológicas, asociadas al mundo vivo, se encuentran en el nivel de riesgo más alto o cerca de él. Esto es preocupante también por lo que implica para la mitigación del cambio climático. Los árboles, por ejemplo, son como esponjas que absorben el CO<sub>2</sub> que se emite a partir de las actividades humanas.

“Avanzamos en una mala dirección (...) y nada indica que alguno de estos límites, con la excepción de la capa de ozono que se restablece lentamente desde la prohibición de los gases clorofluorocarbonados, empiece a evolucionar en la buena dirección”, indicó a AFP Johan Rockström, director del Instituto de investigación sobre impacto del clima de Potsdam (PIK). **(Le puede interesar: Estas ranas ‘invisibles’ son especies nuevas para la ciencia y están en la Amazonia)**

Pero justamente el ejemplo de la capa de ozono es una señal de que hay esperanza. Richardson utilizó una analogía para explicar un poco más el concepto de los límites: “Podemos pensar en la Tierra como en un cuerpo humano, y en los límites planetarios como en la tensión arterial. Más de 120/80 no indica un infarto seguro, pero sí aumenta el riesgo y, por eso, trabajamos para reducir la presión arterial”.

Así, agregó, cuando se superó el límite de agotamiento de la capa de ozono, en la década de 1990, se empezaron a implementar iniciativas mundiales, impulsadas por el Protocolo de Montreal, y, hoy, “este límite ya no se transgrede”, concluyó.