

Barcelona, jueves 15 de febrero de 2023

## Hasta el 47 % de los bosques amazónicos podrían sufrir alternaciones irreversibles y desaparecer en 2050

- Un trabajo, con participación del CSIC, indica que estos cambios dependen de la deforestación, el calentamiento global, la duración de la estación seca y la disminución de las lluvias
- El estudio, publicado en ‘Nature’, evalúa cuáles son los umbrales críticos que podría provocar cambios profundos en la Amazonía



La Amazonía es el hogar de 47 millones de personas. / Bernardo Flores

Una nueva publicación de *Nature* analiza los umbrales potenciales que podrían empujar a la selva amazónica a un punto de no retorno. El estudio, en el que ha participado el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), estima que para 2050 entre el 10 y el 47 % del bosque amazónico podría cambiar de forma irreversible y desaparecer. “El objetivo primordial era evaluar cómo de cerca o lejos estamos de sobrepasar los límites seguros planetarios en lo referente al bosque tropical continuo más grande del planeta”, detalla **Encarni Montoya**, investigadora del CSIC en Geociencias Barcelona (GEO3BCN-CSIC) y coautora del artículo.

El estudio, liderado por **Bernardo Flores**, de la Universidad Federal de Santa Catalina (Brasil), señala que las potenciales alteraciones dependen del aumento de la temperatura, la disminución de la precipitación, el aumento de la temporada seca, la intensidad de la estacionalidad de las lluvias y la deforestación. Traspasar el punto de inflexión de estos cinco factores, provocados directa o indirectamente por el cambio global, puede provocar cambios locales y sistemáticos en la Amazonía.

Según el artículo, de momento ya se ha sobrepasado los niveles de deforestación y degradación del bosque amazónico, que sitúa como punto de inflexión una deforestación acumulada del 20 %. En este caso, el equipo de investigación establece el límite seguro en el 10 %, aunque ya se ha superado el 13 %.

Teniendo en cuenta los modelos sobre el calentamiento global, el trabajo señala que el umbral crítico de aumento de temperatura media a nivel global, en este caso, se sitúa en 2º C, estableciendo como límite seguro para el bosque amazónico 1.5 ºC. En cuanto a la reducción de las lluvias, el punto de inflexión se sitúa en los 1.000 mm de precipitación anuales, indicando como límite seguro 1.800 mm. El artículo establece, además, que no debería superarse el déficit de 450 mm de lluvia al año en los periodos de estación seca. En este caso, establecen como límite seguro 350 mm. Asimismo, proponen una duración límite de la estación seca, estableciendo el umbral crítico en los ocho meses y el límite seguro en cinco meses.

### Aproximaciones muy conservadoras

El equipo investigador del estudio, compuesto por más de 20 profesionales de centros de investigación y universidades de Europa y América, pone también el foco en la necesidad de trabajar en mejorar la integración de datos de campo o experimentales en las simulaciones. Consideran imprescindible avanzar tecnológicamente en la integración de modelos robustos para simular diferentes variables que interaccionan entre sí y que pueden provocar retroalimentaciones y efectos en cascada.

“Las aproximaciones presentadas en este estudio son muy conservadoras debido al desconocimiento de cómo los diferentes factores de cambio relativos al estrés hídrico y las características intrínsecas de los ecosistemas amazónicos interaccionan entre sí y aceleran o disminuyen las velocidades de cambio”, lamenta Montoya.

### Consecuencias climáticas y sociales

La desaparición de los bosques amazónicos influiría en la regulación climática del planeta, así como en la pérdida de diversidad tanto biológica como cultural a nivel global. “Como bosque tropical continuo más extenso del planeta, lo que pase en la Amazonía tiene y tendrá repercusiones a escala global debido, entre otros factores, a su papel de regulador climático”, subraya Montoya. También conllevaría la pérdida de diversidad cultural: la Amazonía es el hogar de 47 millones de personas, incluyendo 2,2 millones de indígenas y comunidades locales pertenecientes a unas 400 etnias y culturas diferentes.

Para reducir las potenciales consecuencias negativas y evitar la desaparición de la Amazonía apelan a la responsabilidad local e internacional. “Además de desarrollar políticas de restauración y conservación a nivel local para desacelerar la degradación, se deben tomar ya acciones a nivel supra gubernamental, en la esfera política global, encaminadas a la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero, así como para evitar o disminuir la sobreexplotación de los recursos naturales”, explica la investigadora de GEO3BCN-CSIC.

La publicación también hace hincapié en impulsar la participación de los territorios de gobernanza indígena en la toma de decisiones, así como adoptar prácticas tradicionales. De acuerdo con Montoya, “las zonas protegidas y, en especial, los territorios gobernados por indígenas son a menudo espacios mejor preservados”.

Esta publicación es producto del primer informe científico sobre la Amazonía, que se lanzó en la COP de Glasgow en noviembre de 2021, realizado por el Panel Científico por la Amazonía, una iniciativa científica única auspiciada por la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Flores et al. **Critical transitions in the Amazon forest system**. *Nature*, DOI: [doi.org/10.1038/S41586-023-06970-0](https://doi.org/10.1038/S41586-023-06970-0)

**Lara Expósito - GEO3BCN Comunicación**

[comunicacion@csic.es](mailto:comunicacion@csic.es)