



# Amazonía entre resiliencia y riesgo: sequías, deforestación y el umbral crítico de 2040

Posted on Agosto 19, 2026

**Tres estudios de 2026 revelan que la Amazonía puede regenerarse rápidamente, pero la deforestación y el calentamiento global podrían desencadenar un punto de inflexión en todo el ecosistema en los próximos 15 años.**

Por Amanda Magnani

Durante décadas, los científicos han intentado responder a una pregunta clave: ¿cómo sería la selva amazónica si la deforestación, el cambio climático y los incendios continuaran? Y, como pregunta complementaria: ¿cuándo ocurriría esa transformación?

Si bien varios investigadores han avanzado en la búsqueda de respuestas a lo largo de los años, **una serie de estudios publicados en 2026 arroja nueva luz sobre los pronósticos**. Los tres informes publicados a principios de este año examinan la salud de la selva desde diferentes perspectivas.

En abril, un estudio publicado en Nature muestra que **el Amazonas se recupera más rápido de lo esperado, pero tarda más en recuperar completamente su biodiversidad después de eventos**

**extremos.**

Un estudio de PNAS, basado en investigaciones realizadas durante dos décadas y también publicado en abril, concluye que **el bosque es más resistente a los incendios de lo previsto y no muestra signos de transición a sabana**, un resultado diferente al que se sospechaba desde hace tiempo. **Sin embargo, los investigadores advierten que los nuevos ecosistemas que surgen del proceso de recuperación del bosque son más vulnerables** a futuras perturbaciones climáticas.



*Árbol emergente de la selva amazónica ecuatoriana. Foto: Rhett Ayers Butler para Mongabay*

En mayo, otro artículo publicado en Nature examina los impactos de la deforestación, en particular **el aumento de la frecuencia e intensidad de las sequías**, y concluye que **este aumento podría llevar al bioma a un punto de inflexión para 2040**.

Pero según Luciana Gatti, investigadora principal de la agencia espacial brasileña (INPE), **el clima en la Amazonía ya ha cambiado lo suficiente como para que los árboles típicos de la selva tropical ya no encuentren las condiciones necesarias para sobrevivir**: agua abundante y temperaturas



suaves.

“Esto tiene mucho más que ver con la cantidad de bosques ya deforestados que con los fenómenos meteorológicos extremos”, explica Gatti a **Mongabay**. “Aproximadamente la mitad de la lluvia en la Amazonía proviene de los árboles. Al transpirar, liberan vapor de agua a la atmósfera y absorben el calor del entorno, manteniendo bajas las temperaturas. **Menos árboles significa menos lluvia y más calor**”.

El Instituto de Investigación Ambiental de la Amazonía (IPAM) ha registrado una **disminución del 74 % en las precipitaciones durante los últimos 35 años hasta 2025**. En algunos lugares, según el colectivo de investigación MapBiomass, la precipitación anual es inferior a 1000 milímetros, el nivel que los expertos consideran el umbral para que una selva tropical se mantenga como tal.



*Sobrevuelo por zonas deforestadas en Meta, Guaviare y Caquetá en 2025, en la Amazonía colombiana. Foto: cortesía Defensoría del Pueblo y la Naturaleza*

Mientras tanto, algunas de las zonas mejor conservadas del bioma han registrado temperaturas máximas 5 °C superiores a lo normal. Desde la década de 1980, **las temperaturas en la Amazonía han**

**aumentado al doble de la tasa promedio mundial**, incrementándose en 0.5 °C por década.

Bernardo Flores, investigador forestal y climático de la Universidad Federal de Santa Catarina y uno de los autores del artículo publicado en Nature en mayo, afirma que esto es clave para comprender el punto de inflexión de la Amazonía, que solo existe debido a la interacción entre el clima, la cobertura arbórea y la humedad, algo que la mayoría de los modelos no tienen en cuenta, explica.

Al combinar estos elementos, Flores afirma que el artículo del que es coautor aumenta la certeza sobre la existencia de un punto de inflexión a nivel sistémico. Añade que podría estar incluso más cerca que el umbral de deforestación del 22 % al 28 % estimado por el estudio, ya que este no considera los efectos de la degradación.

«Si se tienen en cuenta los principales factores de degradación —sequías, tala selectiva, fragmentación forestal e incendios—, **es posible que ya estemos al borde del punto de no retorno**», declara Flores a **Mongabay**.

## Los bosques se regeneran rápidamente, pero son más vulnerables e inflamables

Los dos estudios publicados en abril presentan un escenario esperanzador para la capacidad de recuperación de la Amazonía. Nuevas evidencias demuestran que, **si se le da la oportunidad, el bosque se regenera más rápido y con mayor diversidad de lo esperado tras eventos extremos e incendios**.



*Bomberos trabajan para extinguir un incendio en la selva amazónica durante una sequía y altas temperaturas en el municipio rural de Careiro Castanho, estado de Amazonas, Brasil. Foto: AP/Edmar Barros*

Según Flores, el estudio a gran escala de PNAS, que abarca dos décadas, sobre los impactos del fuego es uno de los experimentos más importantes jamás realizados sobre el tema, y la resiliencia encontrada es sorprendente.

Sin embargo, esa capacidad de recuperación no refleja la salud general del bioma. «**Incluso las zonas más secas y afectadas del Amazonas se recuperaron, pero solo sucedió porque el bosque dejó de arder**», explica Flores, añadiendo que esto es algo que no se puede controlar fuera de un experimento de este tipo.

Además, **el rebrote en número e incluso en especies no significa que el ecosistema recupere lo necesario para mantener su biodiversidad**, especialmente porque las especies generalistas de rápido crecimiento suelen reemplazar a los árboles especialistas resistentes al fuego.

“Desde arriba, el satélite puede ver todo verde, pero este otro bosque y las especies que crecen en él son



diferentes”, afirma Gatti, de la agencia espacial brasileña.

**Estos bosques “rebrotados” son cada vez más inflamables, lo que modifica la forma en que arde la Amazonía.** Históricamente, los incendios ocurrían en pastizales y áreas recientemente deforestadas. Este patrón cambió en 2024, cuando los incendios en bosques nativos se volvieron más frecuentes.



*Acompañado por autoridades ambientales brasileñas, el presidente Lula pronuncia un discurso antes de presentar un plan para 2024 destinado a reducir la deforestación y los incendios forestales en la Amazonía. Foto: Fabio Rodrigues-Pozzebom/Agência Brasil*

**“En condiciones normales, los incendios no forman parte de la dinámica de la Amazonía”,** explica a **Mongabay** Larissa Amorim, ingeniera forestal e investigadora de la organización brasileña de conservación Imazon. **“Los incendios en la región suelen ser provocados por el hombre, pero aun así no habrían alcanzado tales magnitudes de no ser por los años consecutivos de sequía extrema”.**

Flores afirma que **el fuego se ha convertido en el principal vector de degradación:** “Existe un

sistema de retroalimentación donde lo que se quema una vez tiende a quemarse de nuevo y extenderse a las zonas vecinas”.

**Los árboles que quedan en pie tras los incendios y la degradación terminan siendo incapaces de proporcionar niveles iguales de circulación de agua y carbono**, según un estudio de 2025 publicado en Global Change Biology.

**Esto conlleva sequías más frecuentes e intensas y una mayor mortalidad de árboles relacionada con la sequía**, principalmente por fallas hidráulicas, como explica Júlia Tavares, doctora en ecología y cambio global por la Universidad de Leeds.

“En épocas de sequía, el agua dentro de los árboles es succionada hacia arriba por la atmósfera y hacia abajo por el suelo”, explica Tavares a **Mongabay**. “Cuando la presión en ambas direcciones es demasiado fuerte, se forman burbujas de aire que obstruyen los conductos que deberían transportar el agua. Si esto ocurre en demasiados conductos, el árbol muere”.



*Un mosaico de reservas forestales legales, pastos y explotaciones de soja en la Amazonía brasileña. Crédito: Rhett A. Butler*

**Los árboles que sobreviven a este estrés ven comprometida su capacidad de absorción de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)**, lo que los lleva a emitir más carbono a través de la respiración que el que almacenan en hojas y troncos al convertir la energía solar en alimento. Según Tavares, lo que sucede a nivel individual refleja la disminución del sumidero de carbono del bosque.

## La deforestación continua acerca el punto de inflexión

El punto de inflexión del Amazonas se ha teorizado al menos desde la década de 1980. Según Flores, **un punto de inflexión es «el umbral a partir del cual un bioma queda atrapado en un estado degradado o comienza a colapsar»**. Hace cuatro décadas, se estimaba que ocurriría una vez que se hubiera deforestado el 40 % de la cobertura nativa, lo que provocaría que el bosque en su conjunto se convirtiera en un emisor neto de carbono.

Pero al considerar la interacción entre la deforestación y el cambio climático, Flores afirma que el punto de no retorno podría ocurrir mucho antes. En un planeta con una temperatura 1.5 °C superior, **el punto de inflexión podría alcanzarse cuando la deforestación llegue al 22 %, lo que podría ocurrir en 2040**.

Se acepta generalmente que los patrones de lluvia son el principal mecanismo que impulsa la aparición de un punto de inflexión generalizado, ya que conectan diferentes partes del bosque. Por lo tanto, la Amazonía podría alcanzar el punto de inflexión antes o después, dependiendo de la región que se deforeste. «Este total del 22 % es una estimación general, pero algunas partes del bosque contribuyen más que otras a la producción de lluvia», afirma Flores.





*Ganado en la Amazonía de Brasil. Foto: Rhett A. Butler*

Todo el sistema, explica, coexiste con diferentes puntos de inflexión distribuidos por la Amazonía. En algunas zonas, especialmente en el llamado arco de deforestación, la evidencia sugiere que este umbral ya se ha superado.

Aunque la deforestación en la Amazonia brasileña, que alberga alrededor del 60 % de la selva tropical, ha disminuido en los últimos tres años y actualmente va camino de alcanzar la tasa más baja registrada, **los puntos de inflexión localizados aún podrían desencadenar un efecto dominó y provocar el colapso de todo el ecosistema**, afirma Flores.

La experiencia de Brasil sugiere que la deforestación cero es un objetivo alcanzable: entre 2004 y 2012, **el Plan de Prevención y Control de la Deforestación de la Amazonía (PPCDam) logró una reducción del 80 % en la tasa de deforestación.**

Tras un nuevo aumento durante la administración del expresidente Jair Bolsonaro (2019-2022), quien impulsó políticas antiambientales y clausuró el programa, la deforestación ha disminuido desde el

relanzamiento del PPCDam en 2023, cuando el presidente Luiz Inácio Lula da Silva asumió su tercer mandato.

El presidente Lula se ha fijado como meta erradicar la deforestación para 2030, pero **los expertos coinciden en que detenerla no basta para revertir el daño a la Amazonía**. «Es peor que simplemente frenar la degradación actual: significa que se permitirá que la deforestación continúe, aunque a un ritmo más lento, durante otros cinco años», afirma Gatti.

Sin embargo, sigue siendo un primer paso fundamental para evitar que el cambio climático empeore. Según el Instituto de Recursos Mundiales (WRI), los bosques a nivel mundial aún actúan como sumideros netos de carbono, absorbiendo más carbono del que emiten, **siendo la vegetación primaria la responsable de la mayor parte de la eliminación de carbono de la atmósfera**.

Si bien los bosques de todo el mundo están perdiendo su capacidad de almacenar carbono, el WRI afirma que aún es posible tomar medidas no solo para proteger los sumideros de carbono existentes, sino también para ampliarlos. Entre estas medidas se incluyen la gestión de tierras resistentes al fuego, la inversión en bioeconomía y cadenas de suministro sostenibles, y la aceleración de la restauración forestal.



*Los campos de soja avanzaban en 2018 en la Amazonía sur de Brasil. Foto: Rhett A. Butler*

WRI también recomienda apoyar a las comunidades indígenas y locales, ya que son quienes mejor protegen los bosques. **En Brasil, casi el 60% de la absorción de carbono se produce en territorios indígenas y otros territorios protegidos.** En toda la Amazonía, estas tierras se mantuvieron como sumideros de carbono durante las últimas dos décadas, mientras que las áreas circundantes fueron emisoras netas de carbono.

Tomar medidas contra el cambio climático requiere apoyo político y el Congreso brasileño ha impulsado recientemente varios proyectos de ley que, según los expertos, proponen legislación perjudicial para la naturaleza. Un informe de la coalición brasileña de defensa del ambiente Observatorio do Clima identificó **cerca de 50 proyectos de ley actualmente en consideración en el Congreso que provocarían retrocesos ambientales.**

«Sin una acción decisiva, el cambio climático seguirá empujando al bosque cada vez más cerca de su punto de no retorno», afirma Flores.



\*Imagen principal: Lluvia torrencial sobre la Amazonía. Foto: Rhett Ayers Butler

El Maipo/Mongabay