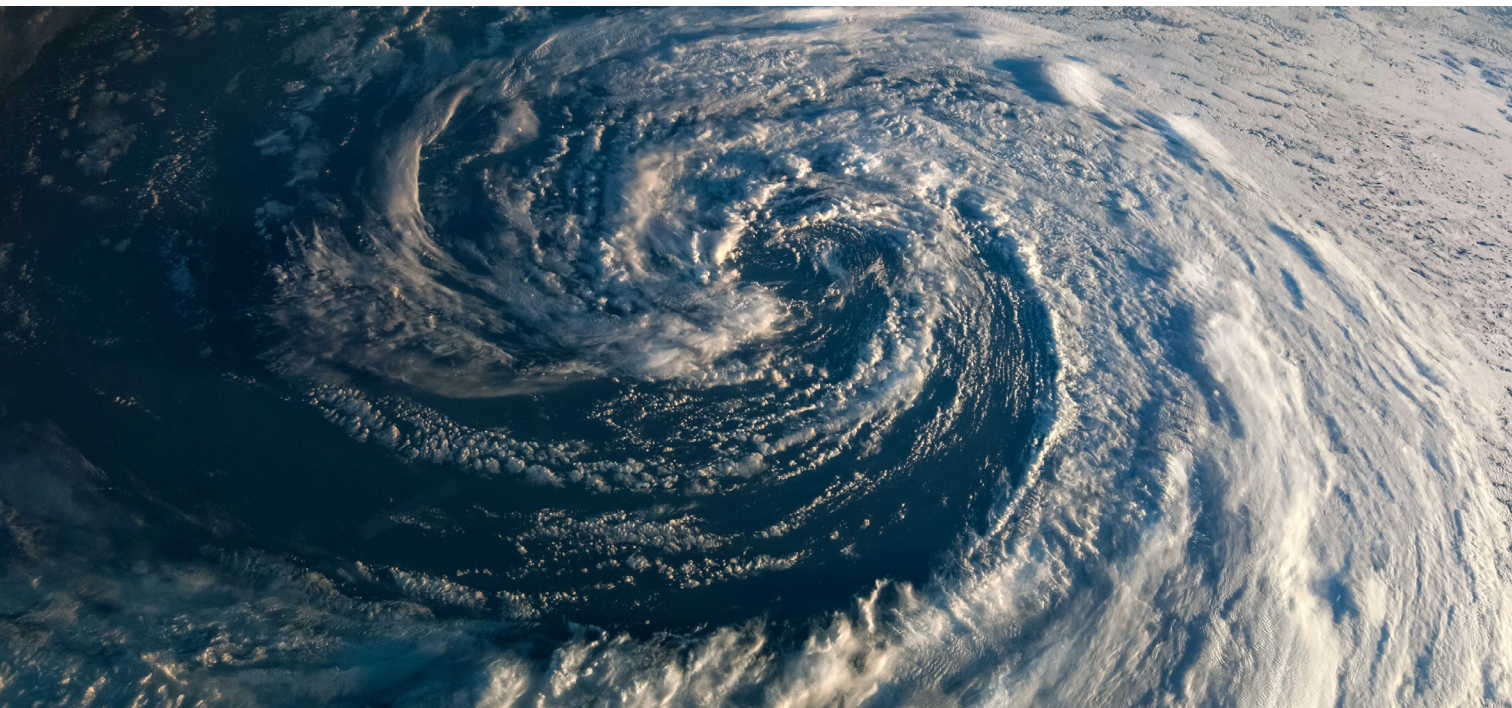


# ¿Hasta dónde podemos llegar? Reseña de *Romper los límites: la ciencia de nuestro planeta*

Johan Rockström y David Attenborough explican la noción de límites planetarios para dar cuenta de la crisis ambiental que vivimos y nos advierten sobre las consecuencias devastadoras que enfrentaremos si no actuamos pronto

Crédito: Shutterstock



## Gianela Pinto Salgado

Programa de Estudios Generales Universidad de Lima  
Universidad de Lima

doi: <https://doi.org/10.26439/piedepagina2024.n14.7565>

### DEL HOLOCENO A LA ERA DEL HUMANO

El documental *Romper los límites: La ciencia de nuestro planeta* (2021), dirigido por John Clay, presenta al científico sueco Johan Rockström como la figura central en un urgente llamado para enfrentar los desafíos ambientales actuales. En colaboración con David Attenborough, divulgador científico británico, Rockström explica cómo

la humanidad ha sobrepasado varios límites planetarios, lo que ha afectado gravemente la estabilidad del Holoceno, el período de estabilidad climática que ha permitido el desarrollo de la civilización. Este documental no es solo una advertencia sobre la crisis ambiental, sino una guía sobre cómo revertir el daño antes de que sea demasiado tarde. El concepto del Antropoceno es central en el documental, ya que Rockström

afirma que la presión humana sobre el planeta ha alcanzado un punto en el que hemos creado nuestra propia era geológica. Este mensaje es tanto un diagnóstico como una advertencia: “En solo cinco años, hemos salido del estado de equilibrio en el que la Tierra ha estado durante los últimos 10, 000 años.” (Clay, 2021).

## PUNTOS DE INFLEXIÓN GLOBALES

El documental además introduce un concepto inquietante: los puntos de inflexión ecológicos. Estos puntos de inflexión son irreversibles y tienen efectos devastadores. Al respecto, la profesora Ricarda Winkelmann del Instituto Potsdam explica que, si una parte del sistema climático cruza su umbral crítico, otras seguirán el mismo camino. Esto se debe a que todos los sistemas planetarios están interconectados. El documental desarrolla cuatro puntos de inflexión, que son los siguientes:

### 1. Biomás

En primer lugar, el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero ha sido un factor crucial. En 1988, se cruzó el umbral seguro de 350 partes por millón de dióxido de carbono en la atmósfera, marcando el inicio de una “zona de peligro”, según Rockström. Este cambio se ha manifestado en fenómenos climáticos extremos, como olas de calor, inundaciones e incendios forestales. La evidencia muestra que estamos peligrosamente cerca de sobrepasar los límites de seguridad.

### 2. Biodiversidad

La ecóloga Anne Larigauderie subraya que un millón de especies de plantas y animales están en peligro de extinción, lo que tendrá efectos directos sobre los seres humanos. La biodiversidad no es solo una cuestión de moral o belleza, sino que constituye “la caja de herramientas” que mantiene nuestras sociedades funcionando, desde la producción de alimentos hasta los servicios ecosistémicos que proporcionan aire limpio y agua potable. Además, el profesor Carlos Nobre, de la Universidad de São Paulo, advierte sobre un punto de inflexión inminente en la Amazonía. Si el 25 % de la selva es destruido, podría dar paso a una

sabana, lo que afectaría no solo a la biodiversidad local, sino también al ciclo del agua global. Este es solo uno de los múltiples ejemplos de cómo la destrucción de un bioma afecta el equilibrio global.

### 3. El ciclo del agua

En términos del ciclo hidrológico, Rockström nos recuerda que cada persona necesita unos 3000 litros de agua dulce diariamente para mantenerse viva, no solo para beber, sino también para la producción de alimentos e industria. Aunque todavía estamos en una zona relativamente segura en términos de disponibilidad de agua dulce, estamos acercándonos a la zona de peligro.

### 4. Ciclo de los nutrientes

El ciclo de los nutrientes, como el nitrógeno y el fósforo, también ha sido perturbado, en gran parte debido al uso excesivo de fertilizantes. Este proceso, conocido como eutrofización, ya ha creado “zonas muertas” en cuerpos de agua, donde la vida marina no puede sobrevivir. Lo mismo ocurre con la acidificación de los océanos, impulsada por el aumento de dióxido de carbono en la atmósfera, lo que afecta a las especies marinas, especialmente aquellas que forman la base de la cadena alimentaria.

En suma, *Romper los límites: La ciencia de nuestro planeta*, ofrece un diagnóstico exhaustivo y soluciones concretas para revertir estos cambios. Este es un documental profundamente revelador que muestra con claridad los sistemas que mantienen nuestro planeta en equilibrio y cómo la actividad humana los está alterando de manera irreversible. Johan Rockström y su equipo de científicos han dedicado sus vidas a estudiar estos límites y a proponer soluciones que, aunque pueden parecer de gran escala, son viables si se actúa de manera rápida y coordinada. Si no tomamos medidas urgentes, nos enfrentamos a un futuro incierto, donde los ecosistemas que sustentan la vida humana podrían colapsar. La ciencia ha generado advertencias, depende de nosotros escucharlas y tomar una acción decidida.

## REFERENCIA

Clay, J. (Director). (2021). *Breaking boundaries: The science of our planet* [Película]. Netflix.