



La Amazonía: Escenario de un Experimento Climático Inédito

Description

A través del Experimento Climático Amazonía, los científicos esperan obtener datos valiosos sobre la resiliencia de la selva amazónica y su capacidad para adaptarse a los cambios climáticos.

CONTENIDOS

AmazonFACE: Un Experimento Climático Inédito en la Amazonía

El AmazonFACE es un experimento sin precedentes que busca entender [cómo el incremento de CO₂ afecta a la selva amazónica](#). Este proyecto, que ha enfrentado retrasos significativos. Pero está listo para inyectar dióxido de carbono en parcelas de la jungla para estudiar su impacto en el ecosistema. El AmazonFACE se centra en una pregunta fundamental: ¿cómo afectará el cambio climático al Amazonas, la biodiversidad que alberga y los servicios ecosistémicos que proporciona a la humanidad?. El proyecto utiliza la tecnología de Enriquecimiento de CO₂ en Aire Libre (FACE). Esta tecnología se utiliza para aumentar nuestra comprensión del funcionamiento de la selva tropical más grande del mundo a la luz del cambio climático.



Vista aérea de las instalaciones del proyecto.

Construcción y Monitoreo del Experimento Climático Inédito en la Amazonía

Se han erigido [torres metálicas alrededor de las parcelas del AmazonFACE](#), donde se monitorean los árboles. Este seguimiento es crucial para entender la respuesta del bosque ante diferentes concentraciones de CO_2 . Las torres, tres de las cuales emiten dióxido de carbono y las otras tres funcionan como controles sin emisiones. Permiten a los científicos estudiar los efectos de varios contextos climáticos en tiempo real.

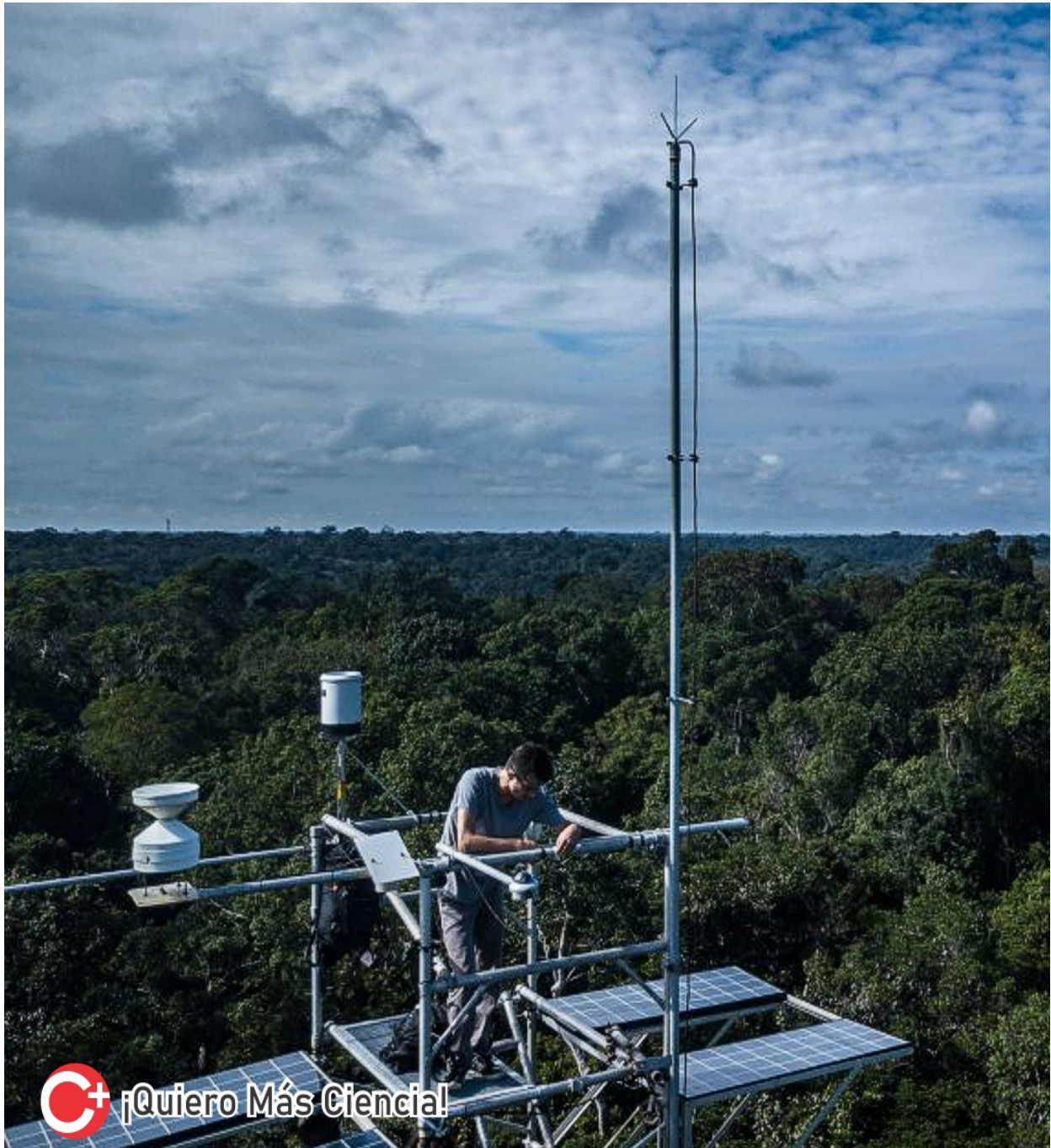
La Hipótesis del Dieback

Una de las preocupaciones principales es la hipótesis del dieback, que sugiere un ciclo vicioso de degradación forestal y aumento de CO₂ atmosférico. Se supone que este cambio podría estar llevando a un calentamiento catastrófico. Los cambios rápidos en el clima de la Tierra causados por la quema de combustibles fósiles y la deforestación representan una amenaza grave para los bosques de la cuenca del Amazonas. Se predice que las temperaturas más cálidas y las condiciones más secas causarían una disminución generalizada de los bosques. Estas condiciones con amenazas asociadas a las economías regionales, el bienestar social y el capital natural a través de cambios en la producción agrícola y el suministro de energía hidroeléctrica.

Te Puede Interesar:

Experimento Climático Inédito en la Amazonía: Fertilización por Carbono

La fertilización por carbono es un fenómeno que podría ayudar a los árboles a crecer mejor y contrarrestar los efectos del calor y la sequía. Sin embargo, la diversidad del Amazonas y la falta de conocimiento sobre muchas especies de árboles complican las predicciones. El proyecto AmazonFACE tiene como objetivo resolver una fuente clave de incertidumbre: el impacto potencial de las concentraciones atmosféricas de CO₂ en constante aumento en la resistencia y resiliencia del bosque amazónico a la sequía. Hasta ahora, la magnitud y duración de este supuesto efecto de fertilización por CO₂, que se ha propuesto para estimular el crecimiento del bosque en los bosques tropicales, sigue siendo en gran medida indeterminado.



El Experimento Climático Amazona se centra en cómo el aumento de CO₂ afecta a la selva. Los resultados podrán tener implicaciones significativas para las políticas de conservación y las estrategias de mitigación del cambio climático.

Experimentos Previos

Estudios anteriores, como uno realizado en la Universidad de Duke, mostraron que los árboles de pino crecían más rápido cuando se exponían a más CO₂. Otro experimento en Tennessee destacó la importancia de los nutrientes en este proceso. A pesar de la necesidad reconocida desde hace mucho tiempo de un experimento de este tipo, nunca se ha intentado un experimento de Enriquecimiento de CO₂ en Aire Libre (FACE) en un bosque

tropical. El experimento AmazonFACE nos proporcionará nuevas ideas para el desarrollo de modelos. Lo que deberá permitirnos hacer proyecciones más confiables del funcionamiento del ecosistema tropical bajo futuros escenarios.

Desafíos Logísticos y Financieros para el Experimento Climático Inédito en la Amazonía

El AmazonFACE ha enfrentado dificultades logísticas y financieras. Estas, incluyendo la necesidad de infraestructura costosa y la escasez de fondos para la investigación forestal tropical. A pesar de estos desafíos, el proyecto ha logrado avanzar y está en las etapas finales de construcción, con expectativas de resultados en 2025. La implementación de soluciones basadas en la naturaleza proporciona [una vía prometedora para la captura de carbono](#). En DGB Group estamos totalmente dedicados a contribuir a estas soluciones a gran escala.



el Experimento Climático Amazona proporcionar nuevas ideas para el desarrollo de modelos, lo que debera permitirnos hacer proyecciones más confiables del funcionamiento del ecosistema tropical bajo futuros escenarios.

Impacto Global del Amazonas

El Amazonas juega un papel vital en la captura de carbono, lo que tiene implicaciones directas en el [calentamiento global](#). Entender cómo responder ante el aumento de CO₂ es esencial para predecir su futuro papel. Los bosques del Amazonas proporcionan servicios sustanciales a toda la humanidad al regular el clima a través del ciclo del carbono, el agua y la energía. Además, albergar una gran parte de la biodiversidad mundial. El [impacto del cambio climático en los ecosistemas](#)

tropicales, sin embargo, es altamente incierto. Reducir esta incertidumbre es crítico para las evaluaciones globales de la vulnerabilidad del ecosistema al cambio climático y para orientar las políticas de desarrollo para la región del Amazonas bajo futuros escenarios de cambio climático.

Para seguir pensando

A medida que el AmazonFACE avanza, los investigadores esperan obtener datos valiosos sobre la [resiliencia del Amazonas](#) y su capacidad para adaptarse a los cambios climáticos. El experimento AmazonFACE proporcionará nuevas ideas para el desarrollo de modelos, lo que deberá permitirnos hacer proyecciones más confiables del funcionamiento del ecosistema tropical bajo futuros escenarios. A pesar de la necesidad reconocida desde hace mucho tiempo de un experimento de este tipo, nunca se ha intentado un experimento de Enriquecimiento de CO₂ en Aire Libre (FACE) en un bosque tropical. El experimento AmazonFACE nos proporcionará nuevas ideas para el desarrollo de modelos, lo que deberá permitirnos hacer proyecciones más confiables del funcionamiento del ecosistema tropical bajo futuros escenarios.