

**The text that follows is a PREPRINT.
O texto que segue é um REPRINT**

Please cite as:
Favor citar como:

Fearnside, P.M. 2012. La foresta amazónica y el cambio climático. pp. 71-73. In: Victorino, A. (ed.) *Bosques para las Personas: Memorias del Año Internacional de los Bosques 2011*. Instituto de Investigación de Recurso Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá, D.C., Colombia. 120 pág.

ISBN: 978-958-8343-73-0/.

Copyright: Instituto de Investigación de Recurso Biológicos Alexander von Humboldt & Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá, D.C., Colombia

The original publication available from:
A publicação original está disponível de:

<http://www.aib2011colombia.com/>



La foresta amazónica y el cambio climático¹⁹

Philip Fearnside

24 de agosto de 2011

El profesor Fearnside centró su exposición en explicar cómo la deforestación, el abuso en la emisión de gases efecto invernadero y fenómenos climáticos como El niño, afectan el ciclo hidrológico y climático de la Amazonia, incrementando los periodos de sequía y aumentando paulatinamente la temperatura de la región. Esta problemática no solo afecta la biodiversidad del bosque amazónico y amenaza la supervivencia de sus habitantes, sino que representa un problema para el desarrollo y el mantenimiento de la economía de los países que cuentan con este tipo de territorio, como Brasil y Colombia, entre otros.

La conferencia comenzó con la presentación de un mapa mundial en el que Fearnside ubicó las regiones que cuentan con bosque tropical y resaltó especialmente el Amazonas porque:

1. **Tiene un ciclo hidrológico especial**, de mayor impacto e importancia para el mantenimiento de la región y de los países aledaños.
2. **Es reserva de carbono** que está siendo afectada por la constante deforestación y la muerte del bosque por causa del cambio climático.
3. Es preciso que los gobiernos formulen **políticas que detengan la deforestación**, toda vez que esas decisiones serán indispensables para el futuro de la región.

Para explicar estas razones Fearnside dividió su conferencia en tres partes: agua, gases efecto invernadero y cambio climático. A continuación se hará una breve sinopsis de los argumentos presentados y algunas de las conclusiones a las que llegó el expositor.

Primer parte: el agua

Fearnside compartió los resultados de una serie de observaciones, que adelantó con su grupo de investigación, para demostrar cómo la sabanización paulatina del bosque afecta el ciclo hidrológico de la región. A la luz de las cifras reveló que la cantidad de agua, que sale en forma de flujo superficial del bosque, es menor que la que sale de la sabana; esto se debe a que el bosque tiene la capacidad de reciclar el agua, mucha de ella se queda en las

¹⁹ Presentación disponible en <http://www.aib2011colombia.com/index.php/component/content/article/125>

raíces de los árboles y otra cantidad se evapora, iniciando así su ciclo regular. En la sabana, el agua sigue corriendo y llega en mayor cantidad al río y al océano, de manera que no es transportada a otras regiones en forma de vapor de agua.

Los efectos sociales de esta situación ya se han vivido en Brasil, incluso en la actualidad, cuando el país cuenta con numerosas hectáreas de bosques que suministran vapor de agua para alimentar las lluvias, sobre todo en la parte centro-sur. Sin embargo, las temporadas de sequía se han incrementado y los niveles de lluvia están llegando a los mínimos necesarios, produciendo cortes de energía, disminución de los niveles de agua en los embalses y los ríos, que dependen del vapor de agua transportada desde la región amazónica, y finalmente, cortes en el suministro de agua potable, como el que vivió en 2002 la ciudad de Sao Paulo produciendo una de las crisis sociales más impactantes del país.

De esta manera Fearnside expuso la necesidad de tomar medidas contra la sabanización del bosque, porque el agua no solo es garantía de la supervivencia de la biodiversidad de la Amazonia, sino que es indispensable para la sostenibilidad y futuro del país y sus habitantes.

Segunda parte: gases de efecto invernadero

Los efectos negativos de la deforestación se evidencian en el incremento, tanto de las sabanas y la alteración del ciclo hidrológico, como de la emisión de gases efecto invernadero. La mitad del peso seco de la biomasa presente en la Amazonia es carbono, cuando se tala o se ocasionan incendios, esta produce CH_4 y CO_2 , gases de efecto invernadero. Fearnside señaló que la problemática no solo está en el incremento de estas emisiones, sino en la dinámica que produce la confluencia de las sequías constantes y los incendios, ya que estos se tornarán más fuertes y difíciles de controlar, afectando cada vez mayores áreas de bosque. Así, el ecosistema boscoso se transforma en sabana, que es menos productiva, proporciona menos servicios a los habitantes de la región, produce menos empleo y su utilidad, en tiempo, es menor.

Tercera parte: cambio climático

Al referirse a la amenaza que representa el cambio climático para la Amazonia, Fearnside mostró los resultados de varios modelos probabilísticos formulados en diferentes universidades e institutos del mundo, que prevén los cambios que se producen en la temperatura de la región, a la luz de las condiciones que actualmente la afectan. Con algunas variaciones, los estudios coinciden en mostrar una Amazonia más caliente y seca. Por ejemplo, una simulación hecha en 2005 mostró que para la época en que la concentración de CO_2 se duplique, o sea entre 2050 y 2070, la temperatura en la Amazonia aumentaría en 14°C , bajo un escenario de alta sensibilidad climática, lo que quiere decir que si actualmente la temperatura en la





Amazonia llega a 40 °C, para esa época alcanzará los 54 °C, temperatura insoportable para cualquier ser viviente. Incluso si el aumento fuera la mitad, o sea de 7 °C, sería catastrófico para muchas especies de árboles y habitantes de la región.

Junto con el aumento de temperatura, Fearnside explicó que fenómenos climáticos como El Niño, que se producen por el incremento de la temperatura de la superficie del océano Pacífico, han ocasionado sequías y muerte del bosque, como el incendio que se vivió en 1997 en Roraima, Brasil. Este acontecimiento no solo afectó el bosque, sino que las continuas sequías que se han vivido desde ese momento no le han permitido recuperarse; al contrario, convirtió a Roraima en un lugar propicio para los incendios forestales y un lugar de grandes extensiones de sabana. Además del fenómeno de El Niño, que afecta principalmente la parte norte de la Amazonia, hay otro fenómeno agravado por el calentamiento global que afecta la parte sur de la región. Este es la formación de una mancha de agua caliente, en la parte tropical del océano Atlántico norte, que en 2005 y 2010 causó graves sequías e incendios en Acre (Brasil), Pando (Bolivia) y Madre de Dios (Perú).

Las sequías producidas por la sabanización del bosque y el aumento de la temperatura, gracias al incremento de emisiones de gases de efecto invernadero han provocado la sensibilización del clima mundial y el aumento de la temperatura de los océanos. Así, la Amazonia se torna más caliente y el agua es más escasa, y el resultado lógico de esta ecuación es que las plantas, los animales y los seres humanos necesitan más agua para sobrevivir en territorios de alta temperatura.

¿Más calor y menos agua?

Esta pregunta sintetiza la preocupación y la reflexión de Fearnside pues la supervivencia de la región, la estabilidad de sus habitantes y la sostenibilidad de los servicios ambientales que ofrece la Amazonia dependen de las acciones urgentes e inmediatas que se tomen para garantizar la conservación del bosque, evitar la deforestación y mitigar las emisiones de CO₂.

Si los países suramericanos, que se encuentran directamente relacionados con la Amazonia y viven los efectos que tiene en ella el incremento del cambio climático, no toman las riendas de su defensa y conservación, este tema no se volverá indispensable en las agendas de discusión de las reuniones internacionales a las que acuden los países más desarrollados y tal vez, a los que menos les preocupa la estabilidad social, económica y ambiental de nuestra región. Fearnside insiste en que estamos a las puertas de la última oportunidad que tenemos de proteger una de las regiones más ricas en biodiversidad y en agua del mundo.