

Las últimas selvas vírgenes y el cambio climático

En el año 2006, Greenpeace Internacional presentó la cartografía más precisa hasta la fecha de los últimos paisajes forestales intactos que quedan en el planeta, las últimas fronteras forestales, los últimos bosques primarios¹. Estas regiones forestales vírgenes se caracterizan por no haber sido transformados o alterados hasta la fecha por la actividad industrial. Su dinámica y evolución depende del régimen de perturbaciones naturales, con nula o escasa intervención humana y son lo suficientemente grandes como para garantizar la supervivencia de poblaciones viables de todos los seres vivos, incluidas especies migratorias. Sólo quedan el 20% de estos bosques originales que cubren actualmente menos del 10% de la superficie terrestre emergida. Además de ser vitales para la forma de vida de muchas tribus indígenas, son el hogar de muchos millones de habitantes. Estas últimas fronteras forestales están desapareciendo ya que la actual velocidad de extinción de la vida terrestre y marina no tiene precedentes en la historia. La desaparición de especies animales y vegetales es, aproximadamente, 1.000 veces mayor que en épocas anteriores a la aparición del ser humano y las predicciones apuntan a que en 2050 esta tasa sea 10.000 veces mayor². Los científicos vaticinan que la Tierra se está enfrentando a la sexta extinción masiva de su historia, y ésta es la primera que tiene como causa la actividad humana.

Los bosques primarios tropicales, donde más acelerada está siendo la deforestación, contienen el 40% de todo el carbono del planeta y juegan un papel vital en la mitigación de la creciente inestabilidad del clima. Si desaparecen dejan de ser almacenes de carbono para pasar a ser fuentes del mismo, agravando el calentamiento global de la Tierra.

Deforestación y degradación forestal son responsables de casi el 20% de los gases de efecto invernadero (GEI), haciendo de este problema la segunda causa de emisión de GEI causantes del cambio climático a escala mundial.

En los últimos 3 años más de 6 millones de hectáreas de bosque tropical amazónico

La lucha contra el cambio climático sólo será efectiva si se detiene la deforestación y se protegen las últimas regiones forestales intactas del planeta.

en Brasil han sido arrasados para sembrar soja y crear pastos para el ganado³. La soja producida es exportada en su mayor parte y forma parte de los piensos que alimentan los pollos, vacas y cerdos que componen la dieta proteica de los países occidentales. Según el Instituto de Pesquisas Espaciales de Brasil (INPE) de seguir el ritmo actual de deforestación la Amazonia perdería el 40% de su cubierta forestal. Esto supone: a) un proceso irreversible de sabanización; b) un incremento de la temperatura local en 4° C; c) la reducción de las precipitaciones en 24%. Esta situación supondría la puesta en la atmósfera de 5 años de emisiones globales actuales de GHG.⁴

Indonesia, un país con grandes extensiones de bosques tropicales, es, después de China y EE.UU., el tercer país emisor de gases invernadero. Y una de las principales razones para que Indonesia ocupe este lugar en el ranking de la deforestación es la destrucción de los bosques de turberas de Kalimantan y la Isla Sumatra, principalmente para la plantación de palma de aceite, eucalipto y acacia.

La degradación y quema de los bosques de turberas de Indonesia causan al año la emisión de 1,8 mil millones de toneladas de gases de efecto invernadero. Sólo la destrucción de las turberas de Indonesia producen

casi el 4% de las emisiones globales de GEI. Es decir, menos del 0.1% de la superficie terrestre emite el 4% de las emisiones globales de estos gases⁵. Si se destruyeran los bosques de turberas en Riau (de un tamaño similar a Extremadura) el resultado de emisiones de gases de efecto invernadero podrían equivaler al total de las emisiones globales del planeta en un año.

Las selvas de la cuenca del río Congo acumulan el 8% de todo el carbono almacenado en los bosques del planeta, lo que le convierte en el mayor almacén de carbono de África y el cuarto del mundo. Más de una cuarta parte de la superficie del país aún se conserva como selva intacta, unos 60 millones de hectáreas. Pero estas selvas están siendo destruidas y el carbono que almacenan está siendo liberado a la atmósfera. Las estimaciones de deforestación para África central para 2050 auguran que, sólo en la República Democrática del Congo, se liberarán 34.400 millones de toneladas de CO₂.⁶

En estas tres regiones tropicales la industria maderera actúa como punta de lanza y supone el primer paso para la llegada de la frontera agrícola. Los caminos creados para sacar la madera son utilizados por colonos, cazadores y empresas para seguir con el proceso de deterioro y proceder a la conversión de la selva virgen en bosque

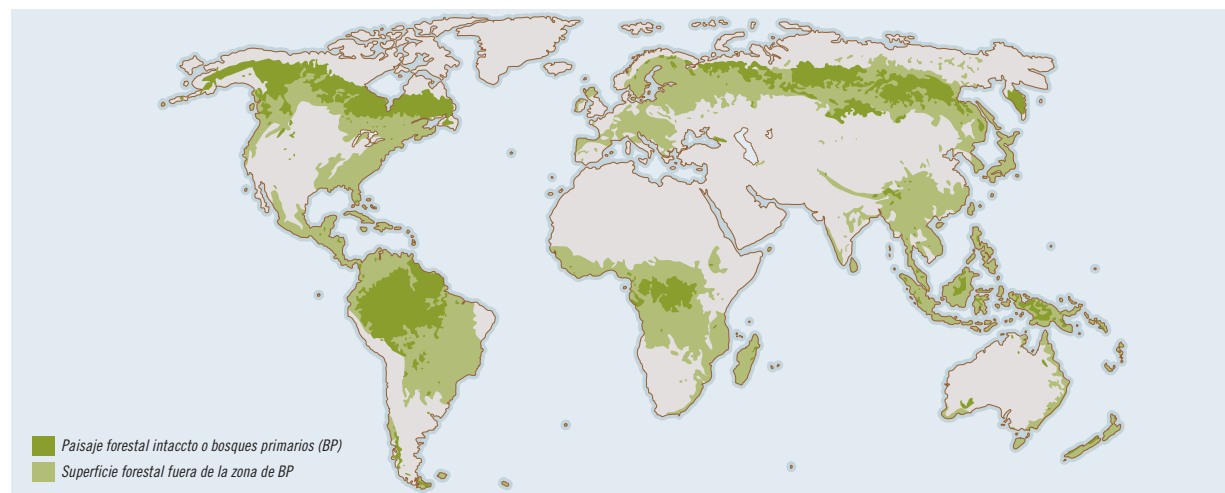
secundario degradado, primero, y pastos y cultivos posteriormente. El uso del fuego como forma de despejar la selva degradada, ya sin madera de valor comercial, es muy frecuente, lanzando grandes cantidades de gases de efecto invernadero a la atmósfera. La demanda internacional de materias primas (soja, carne, cuero, aceite de palma, madera, papel, etc.) operan como un potente motor de la deforestación. El cambio climático hunde sus raíces en nuestras demandas y pautas de consumo, por lo que el modelo económico en los países occidentales y la respuesta ciudadana es fundamental para abordar el cambio climático, dentro y fuera de nuestras fronteras.

Los datos son malos, la realidad es peor

Según la Organización de las Naciones para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en los 15 años transcurridos entre 1990 y 2005 hemos perdido el 3% de la superficie forestal total, lo que representa una tasa de deforestación media anual del 0,2. ¿Pero a qué se refiere la FAO cuando habla de deforestación?

La FAO considera deforestación "la conversión de bosques a otros usos o la reducción a largo plazo de la cubierta forestal⁷ por debajo del 10%"⁸. Desde este criterio la FAO estima que en el periodo 1990-2000 desaparecieron anualmente 14,2 millones de hectáreas de bosques tropicales. Casi el 1% de la superficie forestal de bosque tropical

BOSQUES PRIMARIOS EN EL MUNDO



Fonte: <http://www.intactforests.org/world.map.html>

Miguel Ángel Soto Caba

desaparecía cada año en ese periodo, una media muy superior a la tasa de deforestación del planeta.

La FAO sólo contabiliza como deforestación las pérdidas de superficie forestal cuando estos cambios suponen que más del 90% de la cobertura del suelo. El resto de cambios en los bosques no es deforestación, es degradación forestal. Además, la deforestación debe ser permanente y la superficie forestal ha tenido que ser sustituida por otro tipo de uso (agricultura, pastizales, presas, o áreas urbanas). Por ejemplo, la sustitución de bosques por plantaciones forestales (pinos, eucaliptos) no es deforestación según la FAO.

En consecuencia, cuando la FAO habla de deforestación, no se refiere a pérdida, sustitución o deterioro de los bosques sino de aquellas áreas que perdieron total o casi totalmente su cubierta forestal.

Pero el daño a los bosques primarios no se debe medir sólo atendiendo a la deforestación total. También es grave la degradación parcial del bosque que lo hace inviable como habitat de las especies de animales y plantas, muy habitual en las regiones tropicales. Según Greenpeace, las talas destructivas han degradado, sólo en las zonas tropicales, 5 millones de kilómetros cuadrados de selva y deforestado totalmente más de 3,5 millones durante las últimas décadas.

La degradación forestal supone una reducción de la calidad del bosque y suele ser la antesala de la deforestación. La apertura de caminos para la tala comercial de árboles es el primer paso para la colonización y la agricultura, dando lugar al uso del fuego y posteriormente al claro de la selva.

Degradación forestal y deforestación están vinculados y producen erosión del suelo y alteración del ciclo hidrológico, lo que a su vez favorece las inundaciones o sequías. La degradación forestal reduce la biodiversidad (diversidad de hábitat, especies y tipos genéticos), lo que resulta sobre todo significativo en los bosques tropicales, que albergan buena parte de la biodiversidad del mundo. Y dado que la degradación forestal significa una eliminación de biomasa, este proceso libera a la atmósfera cantidades importantes de gases de efecto invernadero.

La revisión de la definición de deforestación utilizada por la FAO daría lugar cifras de deforestación mayores que las actuales y, además, supondría un aumento de las cifras de emisiones de gases de efecto invernadero vinculadas a la deforestación de selvas tropicales.

La deforestación, una "bomba contra el clima"

Los bosques y sus suelos son enormes almacenes de carbono, más que cualquier otro ecosistema terrestre. La deforestación y la degradación de los bosques suponen primero la liberación a la atmósfera del carbono presente (quema, degradación de los suelos, etc.) y, en segundo lugar, una merma o eliminación total de la capacidad de fijación de CO₂ de la masa forestal. Los bosques absorben CO₂, actuando como un "sumidero" pero cuando se deterioran o destruyen se convierten en una "fuente", liberando CO₂ a la atmósfera.

Es un círculo vicioso. La deforestación envía a la atmósfera gases de efecto invernadero, así como provoca alteraciones en el ciclo hidrológico, merma en la función reguladora del clima de las masas forestales, etc. incrementando el cambio climático. El cambio climático, a su vez, genera extremos climáticos, sequías, inundaciones, incendios, plagas, cambios en la distribución de especies, extinción, etc., desertificación, pérdida de bosques... en definitiva, más deforestación.

Los ecosistemas forestales almacenan actualmente entre 1 a 1,5 veces la cantidad de carbono presente en la atmósfera. Si no se produce de manera urgente una drástica reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la deforestación, los bosques van a ser una verdadera bomba contra el clima. Además, el incremento de la temperatura resultante podría producir alteraciones en los ecosistemas forestales de manera que provocara aun más emisiones de gases de efecto invernadero, lo que supondría potencialmente una mayor aceleración en el cambio climático.

En diciembre de 2006 el Informe Stern, encargado por el Gobierno Británico, señaló que una de las medidas para combatir el

LA DESTRUCCIÓN DE LOS BOSQUES PRIMARIOS EN CIFRAS

- Menos del 10 por ciento de la superficie emergida del planeta se mantiene como paisaje forestal intacto o bosques primarios.
- 82 países de los 148 cuyo territorio se encontraba en áreas forestales han perdido todos sus bosques primarios
- El 31 por ciento están en la América Latina tropical. La selva amazónica se encuentra principalmente en Brasil, que pierde mayor superficie forestal anualmente que ningún otro país del planeta.
- El 28 por ciento están en Norteamérica. 10.000 kilómetros cuadrados de bosque primario desaparecen anualmente en esta región. Varios bosques fragmentados en el sur de Canadá y los EE.UU. carecen de corredores naturales que conecten los diversos ecosistemas y permitan la supervivencia de mamíferos de gran tamaño.
- El 19 por ciento están en el norte de Asia, en la parte oriental de Rusia, región que alberga el segundo mayor bosque boreal del planeta.
- El 11 por ciento están en el sureste asiático. Muchos de los extensos bosques primarios ya han sido deforestados: llegando al 72% en Indonesia y al 60% en Papúa Nueva Guinea.
- El 8 por ciento están en África. África ha visto desaparecer la mayoría de sus bosques primarios en los últimos 30 años. La industria maderera es responsable de destruir extensísimas zonas de bosques intactos y continúa siendo su principal amenaza.
- Menos del 3% en Europa. En Europa, más de 150 kilómetros cuadrados de bosques primarios desaparecen anualmente para ser convertidos en madera y pape, fundamentalmente en la Rusia europea.

cambio climático que resultaría más eficaz por su relación coste-beneficio sería detener la deforestación.⁹ También, las conclusiones de los más destacados expertos mundiales sobre cambio climático pertenecientes al Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), galardonados en 2007 con el Premio Nóbel de la Paz por su trabajo, han puesto énfasis en la necesidad de parar la deforestación como una pieza clave en el proceso de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Por eso es tan importante que en el segundo periodo de compromiso del protocolo de Kioto se aborde de manera global el problema de la deforestación, mediante la adopción de un objetivo de "Deforestación Cero".

Numerosos expertos señalan que el objetivo de frenar la deforestación no debería estar vinculado a los mercados de carbono, mercados que se han mostrado inestables e insuficientes para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. El mercado de carbono debería poner su atención en las tecnologías limpias y renovables en sectores industriales clave.

Los países desarrollados deberían adoptar, además, un compromiso adicional para frenar la deforestación tropical y para ayudar a financiar la protección forestal de los países

en vías de desarrollo. Esto se haría a través de un nuevo fondo forestal que pondría en valor el clima y los beneficios de la biodiversidad que nos ofrecen los bosques, respetando así los derechos de los indígenas y de las comunidades locales. ■

¹ POTAPOV, P., [et al.] (2008) — *Mapping the world's intact forest landscapes by remote sensing*. Ecology and Society 13(2): 51. Disponible em: <http://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art51/>

² Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC.

³ GREENPEACE, (2006) — *Devorando la Amazonia*. Disponible em: <http://www.greenpeace.org/espana/reports/devorando-la-amazonia>

GREENPEACE, (2009) — *Sacrificando la Amazonia*. Disponible em: <http://www.greenpeace.org/international/press/reports/slaughtering-the-amazon>

⁴ Disponible em: <http://www.inpe.br/>

⁵ GREENPEACE (2008) — *Cocinando el clima*. Disponible em: <http://www.greenpeace.org/espana/reports/declive-acelerado-de-las-reser>

⁶ GREENPEACE (2007) — *Carving up the Congo*. Disponible em: <http://www.greenpeace.org/espana/reports/la-fragmentaci-n-del-congo-re>

⁷ Fracción de cabida cubierta o % de la superficie del suelo cubierto por la proyección de todas las copas de los árboles.

⁸ FAO (2007) — Definitional issues related to reducing emissions from deforestation in developing countries. Forest and Climate Change working paper 5. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2007. Disponible em: <http://www.fao.org/docrep/fao/009/j9345e/j9345e00.pdf>

⁹ STERN, N. (2006) — *Stern Review Report on the Economics of Climate Change*. Disponible em: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm