

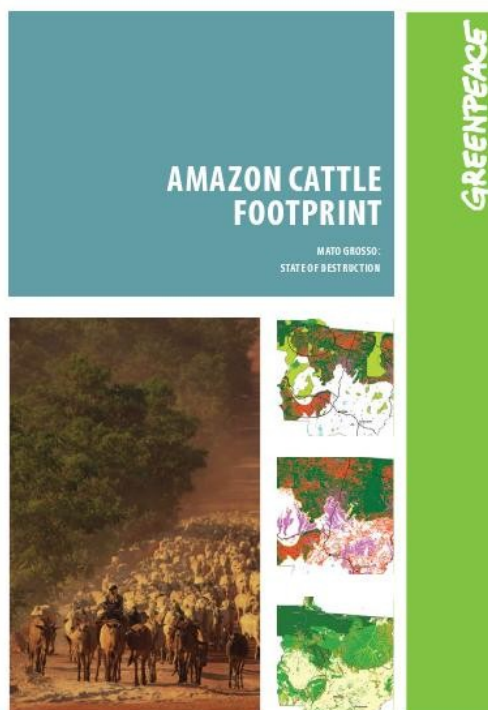


**BIBLIOTECA ELECTRÓNICA**  
**de**  
**GEMINIS PAPELES DE SALUD**

<http://www.herbogeminis.com>

# IMPACTO DE LA GANADERÍA EN LA AMAZONIA

Mato Grosso: estado de destrucción



## ÍNDICE

Introducción.....	1
¿Cómo se mide la deforestación amazónica?.....	4
Expansión de la ganadería en la Amazonia Legal.....	4
Distribución de las infraestructuras.....	4
El impacto de la industria.....	4
Impacto de la ganadería en Mato Grosso.....	5
Imagen del MODIS y uso del suelo .....	5
Patrimonio amenazado.....	5
Uso actual del suelo en el estado de Mato Grosso.....	6
Metodología del mapa de usos del suelo.....	6
Razones para detener la destrucción de la selva amazónica .....	6
Qué debe hacerse.....	7

### Áreas amenazadas

La **cuenca del Amazonas** abarca un área de aproximadamente 6,5 millones de km<sup>2</sup> en nueve países sudamericanos y constituye el **5% de la superficie de la Tierra**. Además, alberga el sistema fluvial más grande del mundo, que representa **una quinta parte del volumen total de las aguas continentales del planeta**. Un 60% de la cuenca amazónica (4,1 millones km<sup>2</sup>) se halla dentro de las fronteras de Brasil<sup>1</sup>.

La **Amazonia Legal** brasileña es una designación administrativa que incluye toda la selva amazónica<sup>2</sup> de Brasil, además de algunas áreas de sabana de los estados de Mato Grosso y Tocantins. Hasta la fecha se han **deforestado 700.000 km<sup>2</sup>** de la cubierta forestal original de la selva amazónica brasileña, un área equivalente a las superficies de España, Portugal y Hungría<sup>3</sup>.

## Introducción

Entre los años 2000 y 2007, la Amazonia brasileña se ha deforestado a un ritmo medio de 19.368 km<sup>2</sup> al año y se han destruido un total de 154.312 km<sup>2</sup> de selva, una **extensión más grande que Grecia**<sup>4</sup>.

**Brasil es el cuarto país más contaminante del mundo**<sup>5</sup>. La deforestación y los cambios de uso del suelo provocan el 75% de todas las emisiones brasileñas de gases de efecto invernadero. De éstas, el 59% procede de la pérdida de cubierta forestal y de la quema de bosques en la región amazónica<sup>6</sup>.

**La ganadería, actividad que se ha extendido de forma continuada desde principios de los setenta, es la principal responsable de la deforestación de la Amazonia** y el resultado de más de treinta años de políticas gubernamentales que han priorizado las inversiones en infraestructuras (carreteras, embalses) y la ocupación del territorio (migraciones inducidas) así como la financiación pública de dichas actividades.

Hoy en día, el territorio forestal ocupado ilegalmente resulta extremadamente barato, por lo que la cría de ganado en estas tierras es un negocio muy lucrativo que se encuentra **en continua expansión**. En 2003, un estudio financiado por el Banco Mundial<sup>7</sup> demostraba la relación directa que existe entre la deforestación y la producción ganadera y explicaba detalladamente la forma en la que esta actividad fomenta la ocupación, el cambio de uso y el comercio de tierras explotadas ilegalmente.

Brasil tiene el mayor número de cabezas de ganado comercial del mundo y es desde el año 2003 el mayor exportador mundial de carne de bovino. Un estudio de Greenpeace basado en datos del gobierno brasileño revela que en 2006 **el ganado ocupaba el 79,5% del territorio en uso de la Amazonia Legal brasileña** (sin contar el estado de Maranhão)<sup>8</sup>.

De acuerdo con estos datos, en 2006 había en la Amazonia Legal tres cabezas de ganado por habitante<sup>9 10</sup>.

<sup>1</sup> IBGE (2004) IBGE lança o Mapa de Biomas do Brasil e o Mapa de Vegetação do Brasil, em comemoração ao Dia Mundial da Biodiversidade – [www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=169](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169)

<sup>2</sup> En este informe se entiende por "selva" amazónica todo el bioma, es decir, las plantas y animales que conforman este ecosistema.

<sup>3</sup> Ibid 1

<sup>4</sup> Greenpeace (2008) Analysis on INPE (Brazilian National Institute of Space Research) Estimativas Anuais desde 1988 até 2007, Taxa de desmatamento anual (km<sup>2</sup>/ano) [http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes\\_1988\\_2007.htm](http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2007.htm).

<sup>5</sup> World Resources Institute (2008) Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 6.0 <http://cait.wri.org>

<sup>6</sup> Ministerio de Tecnología y Ciencia de Brasil (2004) Primeiro Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas de Gases de Efeito Estufa

<sup>7</sup> Margulis, S. *Causas do Desmatamento da Amazônia Brasileira*. (2003) 1ª Edição. Brasília. p 100.

<sup>8</sup> Análisis de Greenpeace basado en datos del IBGE, disponible en:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/default.shtm>. Consulta en fecha: 29 de octubre de 2008

Alrededor del 40% de las cabezas de bovino de Brasil se encuentra dentro de la Amazonia, donde se está concentrando la mayor parte del crecimiento ganadero del país. Entre 2002 y 2006, 14,5 millones de cabezas de ganado —de los 20,5 millones que hay en total en Brasil— se encontraban en la Amazonia<sup>11</sup>. La expansión ganadera en la región se ha intensificado a medida que han aumentado las **exportaciones internacionales de ganado y carne bovina de Brasil**.

Este estudio traza un mapa de las zonas de pasto de la Amazonia brasileña en el estado de Mato Grosso. Para ello, se ha empleado un nuevo método basado en el análisis de imágenes emitidas desde el **satélite MODIS** (*Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer*) para identificar las áreas deforestadas que se utilizan actualmente con fines ganaderos y compararlas con aquellas destinadas a cultivos. Greenpeace estudió la región amazónica del estado de Mato Grosso, donde se concentra el mayor número de cabezas de bovino de todo el país y también las mayores tasas de deforestación desde 1988<sup>12</sup>.

**Mato Grosso** ocupa una superficie de 903.358 km<sup>2</sup> y comprende parte de la selva amazónica y otras grandes áreas de Cerrado (sabana) y el Pantanal (humedal)<sup>13</sup>. En términos absolutos, este estado presenta la tasa acumulada de **deforestación** más elevada de la Amazonia: 185.587 km<sup>2</sup> en total, **una superficie equivalente a las comunidades de Castilla y León, Castilla La Mancha y la Región de Murcia**.

Los ocho mapas de este informe muestran el uso del suelo y lo comparan con datos sobre infraestructuras, deforestaciones más recientes y dinámicas regionales.

Brasil tiene un papel muy importante en la preservación del planeta ante los efectos del cambio climático y debe ser capaz de reducir la **deforestación a cero para el año 2015** por medio de unos objetivos progresivos que combinen el desarrollo económico y social con el uso responsable de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad.

Entender qué significa **cambiar el uso del suelo** es un requisito fundamental para que el gobierno de Brasil pueda tomar las decisiones adecuadas sobre la gestión y el control del sector ganadero y de otros sectores. También tiene que servir de ayuda al gobierno para determinar la mejor forma de reducir y eliminar la deforestación en la región amazónica.



© Daniel Beltra/Greenpeace

<sup>9</sup> IBGE (2006). Censoagropecuario 2006 Disponible en: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/default.shtm>. Consulta en fecha: 29 de octubre de 2008

<sup>10</sup> IBGE (2007). ¿TÍTULO? Disponible en: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/default.shtm>. Consulta en fecha: 29 de octubre de 2008

<sup>11</sup> IBGE (AÑO). Disponible en: [http://www.ibge.gov.br/servidor\\_arquivos\\_est/](http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est/). Consulta en fecha: 29 de octubre de 2008

<sup>12</sup> Ibid 1.

<sup>13</sup> IBGE (AÑO). Disponible en: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/>. Consulta en fecha: 29 de octubre de 2008

## ¿Cómo se mide la deforestación amazónica?

El Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE) publica desde 1988 estimaciones anuales de las tasas de deforestación de la Amazonia Legal. Desde el año 2002, estas estimaciones se realizan a partir del **seguimiento digitalizado de imágenes** proporcionadas por el satélite Landsat conforme a la metodología del Proyecto de Estimación de la Deforestación Bruta de la Amazonia (PRODES).

En 2004, las tasas de deforestación anual de la Amazonia alcanzaron el segundo valor más elevado de toda su historia para después descender drásticamente hasta el año 2007<sup>14</sup>. Los primeros datos de PRODES muestran que entre agosto de 2007 y julio de 2008 se destruyeron 11.968 km<sup>2</sup> de selva amazónica, un aumento del 3,8% en relación con el mismo periodo anterior<sup>15</sup>.

**Las tasas de deforestación de la Amazonia están muy influenciadas por las fluctuaciones en los precios de las materias primas en los mercados internacionales, en especial los de la carne y la soja**<sup>16</sup>. Cuando el precio de ambos productos desciende, las tasas de deforestación se reducen de forma significativa al año siguiente.

Está por ver qué otras repercusiones tendrá la crisis financiera mundial en esta región.

## Expansión de la ganadería en la Amazonia Legal

El número de cabezas de ganado en la Amazonia Legal brasileña crece a un ritmo frenético: entre 1990 y 2003 el número de cabezas de bovino creció más del doble, pasando de los 26,6 millones a los 64 millones de cabezas. Un 60% de éstas se encuentran en los estados de Mato Grosso y Pará<sup>17</sup>.

<sup>14</sup> INPE. Disponible en: <http://www.obt.inpe.br/deter/>. Consulta en fecha: 4 de noviembre de 2008

<sup>15</sup> El sistema DETER sólo revela una tendencia. Analiza imágenes de baja resolución para avisar a los agentes medioambientales para que actúen. Originariamente no fue diseñado para medir el área deforestada.

<sup>16</sup> Barreto, P. (2007). *Porque o desmatamento cai e desce?* En: 5º Seminário Técnico-Científico de Análise de Dados Referentes ao Desmatamento. MMA/INPE. IMAZON, Anápolis. 38p. (apresentação)

<sup>17</sup> Barreto, P.; Arima, E.; Brito, M. (2005). *Pecuária e Desafios para a Conservação Ambiental na Amazônia*. *O Estado da Amazônia*, n.5, p. 1-4.

Este crecimiento acelera la destrucción de la selva amazónica, ya que los complejos ecosistemas que alberga son reemplazados por zonas de pasto. Según el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), entre 1996 y 2006 **las zonas de pasto en la región amazónica crecieron aproximadamente 10 millones de hectáreas, una extensión equivalente a la superficie de Islandia**.

## Distribución de las infraestructuras

La construcción de nuevas carreteras permite la **ocupación humana del territorio** y la consiguiente destrucción de la selva amazónica. Un estudio del INPE revela que hasta **el 87% de las deforestaciones de la región tuvo lugar a menos de 25 kilómetros de las primeras áreas colonizadas**, que nacieron hacia el año 1978 como consecuencia de la construcción de carreteras<sup>18</sup>. Dichas carreteras, que conectan la región septentrional con el resto de Brasil, se construyeron durante los años setenta con fuertes inversiones de dinero público. Las carreteras no oficiales conectan emplazamientos locales y no aparecen en los mapas oficiales del Departamento Nacional de Infraestructura de Transportes (DNIT) de Brasil ni del IBGE<sup>19</sup>. Este elevado número de carreteras permite llevar a cabo **actividades ganaderas** en las áreas más remotas, a cientos de kilómetros de los mataderos.

## El impacto de la industria

Este mapa muestra la marcada concentración de **áreas deforestadas y pastos** en las zonas cercanas a los mataderos. Dichas áreas se extienden por una red de carreteras a lo largo de cientos de kilómetros, e incluso las que están situadas en el bioma de Cerrado (sabana) influyen en vastas áreas de la selva amazónica.

<sup>18</sup> Alves, D. O.(2001) processo de desmatamento na Amazônia. *Parcerias Estratégicas*. Número12, p.259-275,.

<sup>19</sup> Brandão Jr., A. O. et al. (2007) Desmatamento e estradas não-oficiais da Amazônia, In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 13., 2007, Florianópolis. *Anais...* INPE, , p. 2357-2364.

**¿Qué significa SIF?** Los mataderos brasileños deben estar registrados en el **Servicio de Inspección Federal (SIF)** a fin de obtener el permiso para exportar sus productos a otros estados brasileños o al extranjero. Las explotaciones registradas en el SIF son sólo una parte de todos los mataderos existentes en Brasil, pero suelen ser las empresas que poseen una mayor capacidad de producción. De los 71 mataderos registrados en el SIF y situados en la región amazónica, 45 se hallan en el estado de Mato Grosso<sup>20</sup>. Además, existen también mataderos locales y estatales y un número desconocido de **mataderos clandestinos** que abastecen los mercados locales.

Páginas 8 y 9

## Impacto de la ganadería en Mato Grosso

En este análisis sobre el uso del suelo se identifican **cuatro áreas principales de expansión** y consolidación de la producción ganadera en la región amazónica del estado de Mato Grosso:

### 1. Zona Norte (Nortão)

Esta área engloba los municipios de Juína, Juara, Apiacás y Colniza, en el noroeste de Mato Grosso, y es una de las áreas más recientes de deforestación a causa de actividades ganaderas de la Amazonia brasileña. Esta área está comunicada por carretera con otras regiones donde la ganadería ya está consolidada, principalmente en el sur, este y oeste. En los últimos tres años la ocupación de la zona norte se ha acelerado, principalmente alrededor de Colniza, ciudad que ya está comunicada con la región sur amazónica del estado. En estas zonas fronterizas la expansión de la ganadería está muy ligada a las talas destructivas.

### 2. Eje viario BR-163 – Alta Floresta

El área que se extiende a lo largo de la carretera BR-163 es una de las más conocidas de Mato Grosso en cuanto a extensión de cultivos de soja, con todas las zonas adyacentes a la carretera —inaugurada en 1970— completamente ocupadas. Las plantaciones de soja constituyen la causa principal de deforestación hasta que se llega al municipio de Sinop, en el norte. En Sinop, y especialmente en el eje de la BR-163 con Alta Floresta, predominan las explotaciones ganaderas. Las deforestaciones más recientes

<sup>20</sup> Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (2008). Disponible en: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br). Consulta en fecha: 29 de octubre de 2008

provocadas por esta actividad se extienden hacia el oeste y también hacia el norte hasta la frontera con el estado de Pará.

### 3. La franja del bioma amazónico

Esta área, que se extiende hacia la sabana y forma una franja en la parte más meridional del bioma, fue deforestada antes de 2000 y dispone de una gran cantidad de infraestructuras, incluidas carreteras, mataderos y almacenes frigoríficos. Lejos de conservar zonas de selva original, esta área se caracteriza por grandes extensiones continuas de pasto con una baja densidad de cabezas por hectárea. Cuesta creer que, no hace mucho, este lugar era una selva tropical.

### 4. Las fuentes del río Xingú

La mayor parte del curso del río Xingú en Mato Grosso está protegida por el Parque Nacional de Xingú, con una extensión de 2.642.003 hectáreas<sup>21</sup>. Fuera del parque, no obstante, la destrucción de la selva amenaza las fuentes del río y, por tanto, el curso de sus aguas. Este hecho interfiere en los delicados ecosistemas necesarios para mantener la biodiversidad y el sustento de los casi 6.000 indígenas de **14 grupos étnicos diferentes** que habitan la región. En estas áreas ya se pueden ver zonas recientemente deforestadas ocupadas por explotaciones ganaderas y cultivos de soja.

Página 10

## Imagen del Modis y uso del suelo

Página 11

## Patrimonio amenazado

**La cuenca del Amazonas alberga la selva tropical más grande del mundo y es el ecosistema más diverso de la Tierra**<sup>22 23</sup>. Además, desempeña un papel crucial en el abastecimiento de agua de la región, regulando las precipitaciones, y es fundamental para mantener el equilibrio climático del

<sup>21</sup> Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral. Anuário Estatístico de Mato Grosso (2004). Cuiabá: SEPLAN-MT. Central de Texto, 2005. Vol.26. 718p.

<sup>22</sup> IBGE (2004) IBGE lança o Mapa de Biomas do Brasil e o Mapa de Vegetação do Brasil, em comemoração ao Dia Mundial da Biodiversidade – [www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=169](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169)

<sup>23</sup> Brazilian Ministry of Environment (1998) First National Report for the Convention on Biological Diversity – BRAZIL, Chapter I, Brazilian Biodiversity – [www.cbd.int/doc/world/br/br-nr-01-p1-en.pdf](http://www.cbd.int/doc/world/br/br-nr-01-p1-en.pdf)

planeta. Dos de los principales afluentes del Amazonas nacen en Mato Grosso: el Xingú y el Tapajós.

Página 12

## Uso actual del suelo en el estado de Mato Grosso

Si bien la **actividad ganadera** se ha incrementado de forma continuada en el bioma amazónico del estado de Mato Grosso favoreciendo con ello la deforestación, la distribución de usos del suelo en este estado también incluye vastas áreas de sabana con grandes **explotaciones de monocultivos**, en particular de soja, que afectan a cuatro regiones de gran importancia:

- La región de Lucas do Rio Verde es la mayor área ganadera de Mato Grosso y se extiende más allá de la sabana, ocupando amplias zonas de la selva amazónica.
- La región de Chapada dos Parecis, entre la franja y el bioma amazónico restante, se ha extendido siguiendo el eje de exportación Porto Velho – Santarém a lo largo del río Amazonas.
- Los cultivos de soja (que requieren un uso intensivo de agentes agroquímicos) y la ganadería también amenazan las fuentes del río Xingú y ocupan principalmente las zonas adyacentes del sureste del parque indígena.
- Grandes áreas de Cerrado (sabana), en el sureste de Mato Grosso, se han transformado en los últimos veinte años en cultivos extensivos de soja.

Página 13

**El humo mata** Agosto de 2008. Los rebaños y pastos reemplazan rápidamente la selva amazónica. Cuando la selva se convierte en pasto, la biodiversidad se esfuma y grandes **cantidades de CO<sub>2</sub>** son liberadas a la atmósfera.

## Metodología del mapa de usos del suelo

Este estudio emplea imágenes captadas por el sensor **MODIS** (*Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer*) durante todo un año y seleccionadas a intervalos de 16 días, con un total de 23 imágenes por área en las que se reflejan los cambios de todo un año. A partir de estas imágenes ha sido posible obtener una **panorámica general** de

la vegetación de todo el estado de Mato Grosso durante todo un año.

La determinación del uso del suelo en cada imagen se realizó mediante dos métodos. En primer lugar, las imágenes se clasificaron en función de su **índice EVI** (*Enhanced Vegetation Index*), el cual compara diferentes niveles de actividad fotosintética y de concentración de vegetación. Este método identifica la actividad agrícola y las zonas de bosque regeneradas en áreas donde previamente se había detectado deforestación (a través de PRODES).

Seguidamente, para identificar los pastos, paisajes forestales alterados (víctimas de talas indiscriminadas) y selvas secundarias o degradadas (*capoeira*) fue necesario **analizar visualmente** cada una de las series de imágenes.

Finalmente, para evaluar el método, se realizaron varios **vuelos sobre la zona** este del Parque Nacional de Xingú, la región de Sinop alrededor de la BR-163 y el norte de la Alta Floresta.

Las imágenes del MODIS se generan a diario, de modo que se pueden examinar los cambios en la vegetación a lo largo del año. No obstante, la resolución de las imágenes es muy baja (250 m máximo o aprox. 6,25 ha) y la presencia constante de nubes en ciertas áreas puede imposibilitar el correcto seguimiento en algunas regiones.

Página 14-15

## Razones para detener la destrucción de la selva amazónica

- Las masas forestales son una reserva vital de carbono: **los ecosistemas forestales almacenan en conjunto 1,5 veces más carbono que el que hay en la atmósfera**<sup>24</sup>. La deforestación de las selvas tropicales es la responsable de hasta un **20% de las emisiones de gases de efecto invernadero, más que las que genera el sector transporte en todo el mundo**<sup>25</sup>.

<sup>24</sup> IPCC (2000) Land use, land-use change, and forestry. R. T. Watson, I. R. Noble, B. Bolin, N.H. Ravindranath, D. J. Verardo & D. J. Dokken (Eds.) Cambridge University Press, UK give global carbon stocks in forests (including forest soils to 1 m depth) as 1,150Gt C, whilst atmospheric carbon storage is roughly 750 Gt C..'

<sup>25</sup> IPCC WGIII (2007) Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, USA.

- Se estima que la Amazonia encierra entre 80.000 y 120.000 millones de toneladas de carbono<sup>26 27</sup>. **Si se destruyera por completo, se liberarían aproximadamente 50 veces las emisiones anuales de gases de efecto invernadero de los EE. UU.**<sup>28</sup>.
- La ganadería tiene un impacto social nefasto en la Amazonia, ya que aglutina la mayor parte de la mano de obra esclava de Brasil. 3.005 trabajadores rurales que vivían en la **esclavitud** fueron liberados de explotaciones ganaderas en 2008, el 99% procedente de la Amazonia Legal<sup>29</sup>.
- En la Amazonia viven más de **20 millones de personas**, incluidos más de 200.000 indígenas pertenecientes a 180 etnias diferentes<sup>30</sup>. La selva les proporciona todo lo que necesitan para vivir, desde alimento y cobijo hasta herramientas y medicinas, y es un elemento esencial de la vida espiritual de los pueblos indígenas.
- Varios estudios estiman que **la Amazonia alberga 40.000 especies de plantas, 427 clases de mamíferos, 1.294 tipos de aves, 378 especies de reptiles, 427 tipos de anfibios y 3.000 especies de peces**<sup>31</sup>, y aún existen muchas otras especies que se desconocen.
- La Amazonia comprende el **20% de las aguas fluviales del mundo**<sup>32</sup>. La selva influye en el ciclo hidrológico a escala local y regional, ya que la humedad retenida por la selva amazónica es transportada por el viento a otras partes de Brasil y de América del Sur. La reducción de la cubierta forestal disminuye la cantidad de precipitaciones en el sureste y el centro de Brasil, circunstancia

que tiene un gran impacto en la productividad agrícola<sup>33</sup>.

- El **metano expulsado por el ganado** representa una de las mayores fuentes de emisión de gases de efecto invernadero (aproximadamente un 30%) procedentes de la agricultura. En términos absolutos, la agricultura contribuye en un 10-12% a las emisiones globales de gases de efecto invernadero<sup>34</sup>.
- El potencial de emisión de gases de efecto invernadero del ganado bovino se cifra en 13 kg CO<sub>2</sub>-eq por kg<sup>35</sup>. Esto significa que **comer un kilo de carne genera la misma cantidad de gases de efecto invernadero que un pasajero realizando un vuelo de 100 kilómetros**. Esta cifra duplica la huella de carbono de la carne de porcino o de ave<sup>36</sup>.

## Qué debe hacerse

### El gobierno de Brasil debe:

- Establecer objetivos ambiciosos de reducción de la deforestación a fin de llegar a una **deforestación cero en la Amazonia brasileña en el año 2015**. Imponer de forma inmediata una moratoria de cinco años en las deforestaciones como paso intermedio para alcanzar la deforestación cero.
- Apoyar un protocolo climático ambicioso el próximo mes de diciembre de 2009 en Copenhague que incluya un **fondo internacional para la Reducción de las Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques (REDD)** basado en unos principios sólidos y creíbles de financiación para la protección de las masas forestales (como los que se detallan en la propuesta de Greenpeace "Bosques por el clima"):

<sup>26</sup> Saatchi, S.S., Houghton R.A., Dos Santos Alvala, R.C., Soares, J.V. & Yu, Y. (2007) Distribution of aboveground live biomass in the Amazon Basin. *Global Change Biology* 13: 816–837.

<sup>27</sup> Malhi, Y., Roberts, R., Betts, R.A., Killeen, T.J., Li, W., & Nobre, C.A. (2008) Climate Change, Deforestation, and the Fate of the Amazon. *Science* 319: 169-172.

<sup>28</sup> World Resources Institute (2008) Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 6.0 estimate USA emissions for 2005 to be 1.9 billion tonnes C.

<sup>29</sup> REPÓRTER BRASIL (2008). Lista suja do trabalho escravo. Disponible en: <http://www.reporterbrasil.org.br/listasuja/index.php?lingua=en>. Consulta en fecha 3 de noviembre de 2008

<sup>30</sup> Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (2006). *História*.

<sup>31</sup> Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., Gil, Pilgrim, J. P.R. Fonseca, G., Brooks, T., & Konstant, W.R. (2003) *Wilderness: Earth's Last Wild Places*. Conservation International, Washington D.C., USA

<sup>32</sup> Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., Gil, Pilgrim, J. P.R. Fonseca, G., Brooks, T., & Konstant, W.R. (2003) *Wilderness: Earth's Last Wild Places*. Conservation International, Washington D.C., USA.)

<sup>33</sup> INPE, Monitoramento da Cobertura Florestal da Amazônia por Satélites, São José dos Campos: INPE, 2008. 148p

<sup>34</sup> Bellarby, J., Foereid, B., Hastings A., & Smith, P. (2008) Cool Farming: climate impacts of agriculture and mitigation potential. <http://www.greenpeace.org/international/press/reports/cool-farming-full-report>

IPCC WGIII (2007) *Climate Change 2007: Mitigation*. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, USA.

<sup>35</sup> Bellarby, J., Foereid, B., Hastings A., & Smith, P. (2008) Cool Farming: climate impacts of agriculture and mitigation potential. <http://www.greenpeace.org/international/press/reports/cool-farming-full-report>

<sup>36</sup> WRI (World Resources Institute) & WBCSD (World Business Council for Sustainable Development). Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol). [www.ghgprotocol.org](http://www.ghgprotocol.org). estima que cada pasajero emite por km 0,11 kg CO<sub>2</sub>e durante un vuelo de larga distancia.



- Aportación de suficientes **fondos anuales** para luchar contra la deforestación tropical y disponibilidad inmediata de los fondos;
- Acceso por parte de todos los países con selvas tropicales, incluidos aquellos con tasas bajas de deforestación;
- **Protección** de la **biodiversidad** y de los derechos y medios de vida de los pueblos **indígenas**;
- Protección **contra "fugas"** a través de sistemas de contabilización y reducción de la deforestación a nivel nacional;
- Inclusión no automática de créditos de compensación forestal en los mercados de carbono;
- Posicionamiento en contra del reemplazo de bosques naturales por **plantaciones** y fin del fomento de talas masivas, explotaciones agroindustriales y otras actividades destructivas en los bosques.
- Aprobar y ejecutar el decreto provisional vigente en el **Código Forestal**, en el que se estipula que no se puede deforestar más del 20% de ninguna finca privada ubicada en la Amazonia. De este modo se eliminarían permisos legales de deforestación adicionales.
- Redirigir las inversiones que fomentan la deforestación a economías diversificadas, incluidas las **inversiones** en favor de aquellas personas que fomentan el uso sostenible de los productos forestales.
- Aumentar la inversión para reforzar los **sistemas de control** y seguimiento destinados a combatir los delitos forestales en la Amazonia a fin de asegurar una gestión eficaz y la aplicación de la ley en la región.

#### Los países industrializados deben:

- Acordar un protocolo climático ambicioso en Copenhague, que incluya un **fondo internacional para detener la deforestación** sobre la base de los principios fundamentales antes descritos.
- Garantizar que la **reducción de las emisiones** provocadas por la deforestación y la degradación es un esfuerzo adicional a las acciones que llevan a cabo los países industrializados para reducir sus propias emisiones.

#### La industria debe:

- Apoyar la iniciativa de **deforestación cero** en la Amazonia brasileña.
- **Detener el comercio** de productos procedentes de la deforestación y comunicar a los proveedores que dejarán de comprar a empresas que contribuyan a ella.
- Aportar a los clientes **garantías fiables** sobre el origen de los productos ganaderos, incluidos la carne y el cuero.
- **Reducir las emisiones** propias de gases de efecto invernadero implantando métodos de producción respetuosos con el medio ambiente, impulsar reducciones absolutas de emisiones de acuerdo con la escala de reducciones globales necesarias y fijarse objetivos para la implantación de energías renovables.
- Realizar un **llamamiento público** a los gobiernos y a la comunidad internacional para que apoyen abiertamente un protocolo climático ambicioso en 2009, con un mecanismo de financiación REDD creíble basado en los principios arriba mencionados.

#### Los bancos e inversores deben:

- **Dejar de financiar** a empresas implicadas en la deforestación del bioma amazónico.

#### Los ciudadanos pueden:

- Unirse a **Greenpeace** y a su iniciativa para alcanzar la deforestación cero en la selva tropical amazónica para 2015, apoyando los **llamamientos** al gobierno brasileño, al gobierno de su país y a la comunidad internacional.
- Unirse al llamamiento de Greenpeace a gobiernos y empresas para que emprendan acciones reales para detener la deforestación y el cambio climático. En particular, presionar a los gobiernos para que acuerden un protocolo climático ambicioso en la cumbre de Copenhague de diciembre de 2009.
- Empezar **acciones individuales** para reducir su huella de carbono, como por ejemplo reducir el **consumo de carne** o comprobar el **origen** de los productos cárnicos y de soja que compran.