

1.ECOSISTEMA AMAZÓNICO.

Perfecto pero frágil. Plantas y animales integran en la Amazonia un complejo ecosistema íntimamente ligado al agua y en el que la más mínima alteración puede tener consecuencias insospechadas.

1.1. El ciclo del agua.

La Amazonia, al igual que el resto de bosques húmedos, funciona como una gran esponja, constantemente absorbe y libera agua. Casi $\frac{3}{4}$ partes del agua de las precipitaciones que cae sobre el Amazonia, retornan a la atmósfera por efecto de la evaporación y de la transpiración de las plantas. El bosque y las nubes se necesitan para que no se interrumpa este ciclo, por lo que la deforestación de amplias zonas, podía alterar negativamente el régimen de lluvias. Las raíces poco profundas de los árboles amazónicos cubren la mayor parte de la superficie de esta selva en busca de nutrientes.

Un ejemplo de lo profundas que son las relaciones entre los pobladores animales y vegetales del bosque amazónico se puede ver en la manera en que se reproducen los vegetales. Para dispersar las semillas en un medio cerrado donde el viento apenas tiene importancia, los vegetales deben contar con la ayuda de animales como las aves, los monos y los murciélagos, que con sus excrementos llevan las semillas a otros lugares donde germinar.

1.2. Los pisos de la selva amazónica. (Ver GRÁFICO 9).

1.3. El ecosistema.

Los primeros europeos que contemplaron los gigantes arbóreos amazónicos y la vegetación de la selva sacaron la impresión de que estaban ante una especie de catedral vegetal, eterna e indestructible. Esta imagen a sido desmentida por la ciencia moderna, y actualmente sabemos que el ecosistema amazónico es en realidad frágil y la desaparición de algunos de sus componentes puede dar al traste con la cadena completa. Otro de los mitos amazónicos montados por la ciencia es el de la fertilidad del suelo de la selva. Antes, se pensaba que una tierra que sustentaba tal riqueza vegetal debía producir grandes cosechas. La realidad es bien distinta, una vez que el bosque es talado, la tierra se deteriora rápidamente, y deja de ser productiva en pocos años. La razón es que el sustrato de la selva amazónica es prácticamente estéril a causas de las lluvias que lo vienen “lavando” desde hace millones de años, y carece de los minerales y nutrientes necesarios para el crecimiento de las plantas. Los suelos amazónicos no tienen tampoco

sustancias que fijen los nutrientes, por lo que los vegetales, tienen que extraerlos de las hojas y frutos caídos.

Sobre el suelo, el bosque se dispone en estratos más o menos definidos, que según se descienda, van reduciendo la cantidad de luz y la temperatura y aumentando la humedad. Así, en la cúpula arbórea formada por los grandes árboles prósperos, epífitas y lianas, encuentran alimentos insectos, monos y aves. En el estrato intermedio pululan insectos, mamíferos trepadores, reptiles y ranas arborícolas. Ya, en el suelo, donde reinan la penumbra y la humedad, prosperan invertebrados, anfibios, reptiles, aves no voladoras, hongos, plantas, e incluso osos hormigueros y depredadores como el jaguar. La tierra firme es un hábitat muy variable en la Amazonia, y siempre está sujeta a las inundaciones estacionales, que la transforman en una tierra donde se encuentran la fauna acuática y la terrestre. En este entorno vegetal quien juega un papel más importante son los descomponedores. Sin ellos, la vida en el bosque húmedo sería casi imposible ya que son los encargados de compensar la baja fertilidad del suelo. Hongos, insectos y bacterias descomponen a las plantas y animales muertos, y permiten que los vegetales puedan absorber los nutrientes que les niega la tierra.

1.4. Flora.

Si algún lugar del mundo puede recibir el título de reino de diversidad vegetal, ese es la Amazonia. Especies de eras pasadas conviven con recién llegados en un mundo donde sólo los árboles cuentan con 2500 representantes.

Son jardines colgantes en los cuales $\frac{1}{4}$ parte de las especies vegetales son epífitas, es decir, crecen sobre otras plantas en lugar de hacerlo sobre el suelo. Musgos, helechos, líquenes, cactus y bromelias tapizan los troncos y ramas de los árboles, formando jardines colgantes.

La descripción de bosque húmedo tropical (aquel donde las precipitaciones oscilan entre los tres mil y cinco mil mm y la temperatura media oscila entre los 24° y 30°C) se ajusta a las características de la selva amazónica. En este ambiente de elevada humedad y alta insolación, las plantas crecen, florecen, y fructifican durante todo el año.

La flora se dispone en estratos altitudinales según las características de luz, temperatura y humedad. También la relación con el agua de los ríos que forman la cuenca establece distintas unidades vegetales en la Amazonia. Junto a la orilla de los ríos, inundado de manera casi permanente, crece el bosque de igapó, donde prospera un

denso sotobosque de arbustos y helechos y se elevan árboles provistos de raíces que captan la humedad ambiental. Algo más lejos, se encuentra la várcea, donde el agua sólo llega con las crecidas anuales. Aquí, los árboles son mayores y dominan las palmeras. La várcea es también el hogar del árbol de mayor importancia económica de toda la Amazonia, la seringueira o árbol del caucho. A continuación se encuentran tierras más secas, donde abundan las palmeras urucuri y sumauma. Por último, en las tierras más altas fuera del alcance de las crecidas, se alza el auténtico bosque de tierra firme, de enormes leñosas que superan los 60m. Se podía hablar también de un cuarto tipo de árbol, el de las tierras altas, llamado también bosque de las nubes, por su altísimo grado de humedad ambiental.

La competencia entre los habitantes vegetales de cada uno de estos bosques es reñidísima. Deben luchar por el espacio y la luz y para ello han desarrollado estrategias agresivas. La necesidad de alcanzar la luz que detienen las altas copas de los árboles hace proliferar a infinidad de trepadoras y lianas, que se sirven del apoyo de los árboles, para llegar al precioso botín.

Los árboles amazónicos son por fuerza de elevada altura, troncos lisos, sin ramas hasta la copa y de madera durísima. La diversidad de especies arbóreas en el bosque amazónico es inmensa si la comparamos con la que existe, por ejemplo, en los bosques templados. Frente a las 10 especies que presenta por hectárea este último bosque, el amazónico exhibe la superior cifra de entre 50 y 200 especies diferentes de árboles por hectárea.

2. EL TRÁFICO ILEGAL DE CAOBA.

Cuando la estación de lluvias llega a su fin, los madereros comienzan la búsqueda del árbol más codiciado de la Amazonia: la caoba (*Swietenia macrophylla*), también “oro verde” ya que es muy cotizada en el mercado internacional al pagarse hasta 850 dólares/m³.

A medida que la especie se debilita en toda un área de distribución, se acelera la tala ilegal en reservas ecológicas, reservas extractivas y territorios indígenas de la selva amazónica.

La caoba sirve para fabricar artículos de lujos y ha provocado ya casi la total extinción en Centroamérica.

2.1. La explotación.

Para llegar hasta los lugares donde se haya la caoba, los madereros pasan haciendo caminos a través de la selva virgen. Así por cada árbol de caoba extraído se dañan 28 y alrededor de 1.450 m² de terreno.

La explotación de caoba es un negocio en el que entran muy pocas compañías madereras ya que el sector de exportación de este tipo de madera está monopolizado.

2.2. El consumo en España.

En España se consume mucha caoba de la Amazonia. En 1993 y 1994 cuando más de 5.000 m³ procedentes del Puerto de Belens (Brasil), entraron por Valencia, Santander, etc. el destino era el consumo interno y la reexplotación a otros países de la UE, como Holanda.

Su uso más frecuentes es para construir muebles, decoración, ebanistería, contrachapados, etc.

2.3. Tala incontrolada.

La mayor parte de la caoba que se exporta de Brasil, procede ilegalmente de tierras indígenas protegidas. Además la mayoría de la caoba vendida a mercados internacionales es extraída de selvas vírgenes.

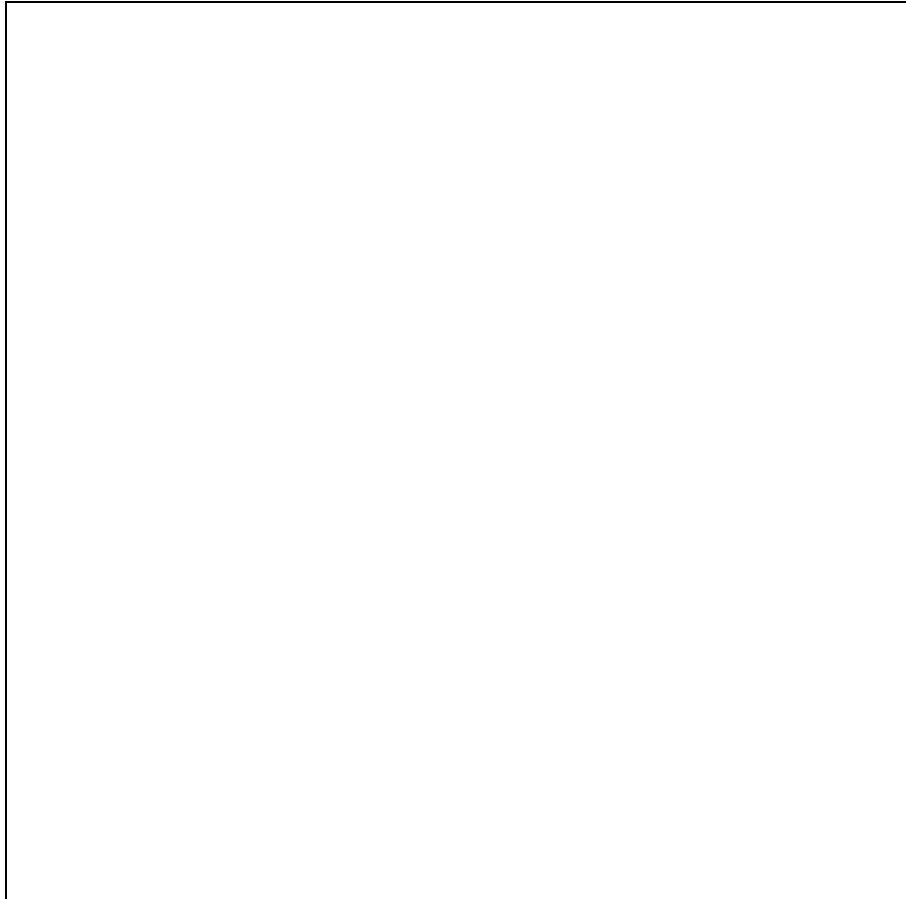
De hecho, la industria maderera en el Amazonas no está bajo ningún control.

Está claro que el comercio de la caoba ha afectado a los indígenas y muchos han recibido amenazas de los madereros. Pero la falta de fondos en el Departamento Forestal de Brasil, hacen que no se pueda contratar a nadie para controlar la tala de caoba.

A pesar de todo el beneficio es escaso ya que el precio que pagan por la caoba en la selva es menor del 1 % de lo que luego en el comercio se valoriza.

2.4. La postura de Greenpeace.

Greenpeace quiere acabar con esta tala irracional de la caoba. Por ello hacen un llamamiento a los Gobiernos, a las compañías importadoras y a los consumidores para que les apoyen en la moratoria de la importación y consumo de caoba. (Ver **MAPA 9**).



MAPA 9. Concentraciones de caoba en la Amazonia.

En Brasil, el área de crecimiento natural es una franja de la Amazonia de cerca de 1,5 millones de Km² entre los paralelos 4 y 12 del Hemisferio S. Sin embargo, el área donde existe caoba en una concentración suficiente para un explotación económicamente rentable es de 800.000 km² aprox. y se encuentra en los estados del Acra y en el Sur de Pará.

3. UN USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS.

Los claros completos de la selva tropical amazónica para crear pastos de poca fertilidad, son actividades insostenibles y que comportan una gran pérdida de biodiversidad.

La Fundación Amazonas Forever Green (Amazonia siempre verde) ha puesto en marcha varios proyectos para ayudar a la Amazonia. Esta fundación ha conseguido 100.000 Has. de las cuáles una parte de la selva está protegida y la otra se dedica a proyectos de desarrollo sostenible.

Los proyectos que se llevan a cabo son:

- a) Producción de caucho. Se encargan de todas las fases de producción, desde la extracción hasta la venta, de manera que se eviten los intermediarios.
- b) Plantas medicinales. Las recolecciones de plantas con finalidades terapéuticas y medicinales pueden ser muy valiosas en la selva tanto en la diversidad como en la economía.
- c) Ecoturismo. Una infraestructura adecuada (excursiones en canoa, safaris fotográficos) servirá para atender una demanda creciente de este tipo de turismo.
- d) Banco genético. Servirá para asegurar la conservación de determinadas especies proporcionando unos beneficios económicos considerables.
- e) Agricultura forestal. En áreas degradadas determinados cultivos servirán para una doble función: recuperar los suelos al evitar la erosión y diversificar la producción económica de la zona.
- f) Granja de capivares (*Hydrochoerus sp.*). Estos roedores gigantes no necesitan ni instalaciones ni personal especializado y proporcionan carne, pieles y cuero en cantidades superiores a las del ganado bovino.
- g) Granja de caimanes (*Caiman sp.*). Los caimanes son muy apreciados por su fuente de proteínas y su piel. Además se pueden destinar a zonas despobladas para repoblarlas.
- h) Venta de peces ornamentales. Hay centenares de especies en la Amazonia y sólo 52 se comercializan.
- i) Piscifactoría. En la Amazonia una opción para prevenir la sobrepesca son las piscifactorías destinadas al consumo local y a la exportación. Los alevines son interesantes para las repoblaciones de zonas naturales.