

Parte 8 Sección Informativa

Tabla 1: Algunas de las plantas más importantes del mundo y los principales países que las cultivan y venden. (clic para ver fotos de las plantas)

| Cultivos alimenticios importantes | Principales países cultivadores | ¿Qué países las utilizan más? |
|--|--|---|
| Plátanos | India Brazil) China Ecuador Out of 130 countries | 16,450,000 6,518,250 5,826,521 5,609,460 |
| Azúcar | Brazil India European (15) China Out of 108 countries | 386,232,000 289,630,016 105,744,868 92,370,000 |
| Trigo | China India USA Russian Fed. Out of 123 Countries | 86,100,262 69,320,000 63,589,820 34,030,000 |
| Maíz | USA China Brazil Mexico Out of 163 countries | 256,904,992 114,175,000 47,465,900 19,652,416 |
| Patatas | China Russian Fed India USA Out of 157 countries | 66,813,331 35,900,000 24,000,000 20,821,930 |
| Cacao | Côte d'Ivoire Ghana Indonesia Nigeria Out of 63 records | 1,225,000 475,000 426,000 380,000 |
| Arroz | China India Malaysia Bangladesh Out of 119 countries | 166,417,000 132,013,000 52,078,832 38,060,000 |
| Aceite de palma | Malaysia Indonesia Nigeria Thailand Out of 42 recorded countries | 13,354,000 10,200,000 910,000 620,000 |
| Cítricos (naranjas, limones) | Naranjas Brazil | 16,935,512 |

| | | |
|---|---|---|
| | Costa Rica Indonesia | 731,126 702,274 |
| | Out of 83 countries | |
| Otras plantas cultivadas importantes | | |
| Algodón | China USA India Pakistan | 5,200,000 3,967,810 2,100,000 1,690,000 |
| Caucho | Thailand Indonesia India Malaysia China | 2,615,100 1,792,000 694,000 589,366 550,000 |
| | Out of 34 countries recorded | |

| Drug | Source | Use |
|--------------------|--|--|
| Atropine | <i>Atropa belladonna</i> (Belladonna) | Pre-medication for anaesthesia |
| Caffeine | <i>Camellia sinensis</i> (Tea) | Stimulates central nervous system |
| Camphor | <i>Cinnamomum camphora</i> (Camphor tree) | Decongestant; relieves aches and pains |
| Cocaine | <i>Erythroxylum coca</i> (Coca) | Local anaesthetic |
| Codeine | <i>Papaver somniferum</i> (Opium poppy) | Pain killer; cough suppressant |
| Colchicine | <i>Colchicum autumnale</i> (Autumn crocus) | Anti-tumour agent |
| Digitoxin | <i>Digitalis purpurea</i> (Common Foxglove) | Increases the efficiency of the heart |
| L-dopa | <i>Mucuna deeringiana</i> (Velvet bean) | Treat symptoms of Parkinson's disease |
| Menthol | <i>Mentha</i> spp. (mint) | Decongestant |
| Morphine | <i>Papaver somniferum</i> (Opium poppy) | Pain killer |
| Quinine | <i>Cinchona ledgeriana</i> (Yellow cinchona) | Anti-malarial; treat cramps |
| Reserpine | <i>Rauvolfia serpentina</i> (Indian snakeroot) | Treat high blood pressure |
| Scopolamine | <i>Datura metel</i> (Reared thornapple) | Pre-medication for anaesthesia |
| Strychnine | <i>Strychnos nux-vomica</i> (Nux vomica) | Stimulates the central nervous system |
| Thymol | <i>Thymus vulgaris</i> (Common thyme) | Anti-fungal |

Table 2 Important drugs derived from plants (Source WWF)

| Biome | Total Area (km²) | Area undisturbed (%) | Area Partially Disturbed (%) | Area Human Dominated (%) |
|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Temperate broadleaf forests | 9 519 442 | 6.1 | 12.0 | 81.9 |
| Evergreen sclerophyllous forests | 6 559 728 | 6.4 | 25.8 | 67.8 |
| Temperate grasslands | 12 074 494 | 27.6 | 32.0 | 40.4 |
| Subtropical and temperate rainforests | 4 232 299 | 33.0 | 20.9 | 46.1 |
| Tropical dry forests | 19 456 659 | 30.5 | 41.1 | 45.9 |
| Mixed mountain systems | 12 133 746 | 29.3 | 45.0 | 25.6 |
| Mixed island systems | 3 256 096 | 46.6 | 11.6 | 41.8 |
| Cold deserts/semi-deserts | 10 930 762 | 45.4 | 46.1 | 8.5 |
| Warm deserts/semi-deserts | 29 242 021 | 55.8 | 32.0 | 12.2 |
| Tropical humid forests | 11 812 012 | 63.2 | 11.9 | 24.9 |
| Tropical grasslands | 4 797 090 | 74.0 | 21.3 | 4.7 |
| Temperate needleleaf forests | 18 830 709 | 81.7 | 6.4 | 11.8 |
| Tundra and Arctic desert | 20 637 953 | 99.3 | 0.7 | 0.3 |

Table 3 Amounts of disturbance by humans on different ecosystems, based on Gaston and Spicer, 1998.

Factores que afectan a los niveles actuales de biodiversidad

(basado en McNeely et al. 1995)

Causas inmediatas:

- Explotación de recursos vivos salvajes, incluyendo la caza y el comercio de animales salvajes
- Expansión de la agricultura, la silvicultura y la acuicultura
- Expansión de los sistemas de transporte y construcción
- Pérdida de hábitats; especialmente arrecifes coralinos, zonas húmedas, bosques primarios y líneas de costa – todos ellos vulnerables y con gran biodiversidad.
- Introducción de especies
- Contaminación del suelo, el agua y la atmósfera
- Cambio climático global

Causas subyacentes:

- Cambios en la organización social, incluyendo la pérdida de culturas indígenas
- Crecimiento de la población humana
- Modelos de consumo de recursos naturales y de energía – a menudo incluyendo las presiones del turismo, actualmente la mayor industria mundial
- El comercio global
- Sistemas económicos que no aciertan a valorar en lo que vale el medio ambiente y sus recursos
- Desigualdades en la propiedad, gestión y circulación de beneficios obtenidos por el uso y conservación de recursos biológicos.

Principales acuerdos ambientales

- Convención sobre Diversidad Biológica (CDB) 1992
Acordada por más de 170 países en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro
- Convención Internacional sobre el Comercio de Especies de Flora y Fauna Salvajes en Peligro (CITES), 1973.
Acordada por más de 130 países. Prohíbe el comercio de ciertas especies y regula el de otras especies en peligro. El comercio de especies salvajes se calcula que representa unos 20.000 euros por año, incluyendo el comercio ilegal por valor de 5.000 millones.
- Convención sobre Zonas Húmedas (Convención de Ramsar), 1971.
Acordada por más de 100 estados. Se trata de la única convención que se refiere a un ecosistema específico que incluye, marismas, pantanos, lagos de turba, aguas marinas someras, etc. Estas áreas son importantes como zonas de alimentación para peces y aves.
- Convención sobre Especies Migratorias (Convención de Bonn), 1979.
Acordada por unos 50 países para proteger 55 animales migratorios.

Otras convenciones incluyen las de la Ley del Mar, el Cambio Climático y la Desertificación. La Convención sobre Patrimonio Mundial protege algunos de los parajes naturales más significativos como la Gran Barrera de Arrecifes de Australia. Existen varios centenares de Reservas de la Biosfera designadas por la **UNESCO*** y la Red Europea de Reservas Biogenéticas adoptadas por el Consejo de Europa. La mayoría de países tienen sus propios lugares protegidos.

El área total protegida (excluyendo la Antártica) es del 7%. La agricultura ocupa aproximadamente el 38%.

Glossary

| | |
|--------------------------------------|--|
| Agro-chemicals | Chemicals such as fertilizers, pesticides and herbicides which are used to improve farming productivity. |
| Biodiversity | The variety of living things that exist in nature, from the largest animals and plants to the tiniest micro-organisms. Bio=Life, Diversity = Variety. |
| Climate change | Long term variation in climate conditions, (animal) such as temperature, humidity which may or may not be affected by human activity. |
| Consumer | An organism which eats others organisms to get their food energy. |
| Energy | The ability to do work. |
| Economy | The system or range of economic activity or management of resources in a country, community or region. |
| Extinction | When the last individual of a plant or animal of a species has died. |
| Fair Trade | Positive relationships that are built between the farmers and workers in developing countries (the producers), and the businesses and people who buy their products in other parts of the world (the consumers). This makes sure that farmers and workers get a decent rate of pay and working conditions, when they produce crops and goods. |
| | There are four conditions that are considered when setting up a fair trade relationship: |
| | * Producers receive a guaranteed price for their goods and the security of long-term trading contracts. |
| | * Working conditions for the producers meet agreed levels of health and safety. |
| | * Producers, their workplace and the environment are not exploited. |
| | * Education and training opportunities are set up for producers, especially women and children. |
| Food Chain | A group of organisms which are related. |
| Folklore | Traditional beliefs, myths, tales and practices of people, transmitted orally. |
| Germination | The moment when the first root pushes out of a seed. |
| Habitat loss | A habitat is an environment or area, where a particular group of plants or animals live. Habitat loss is when this environment is irreversibly damaged or removed (for example, through pollution, flooding or building). |
| Human Rights | The Universal Declaration of Human Rights was signed by the United Nations in 1948. It isn't a law but is a set of guidelines for what all human beings should be entitled to. It was written by an international committee and looked at what all human beings should be entitled to, regardless of their nationality, colour, religion, or wealth. For example, that all people should be free of slavery. (ref: Peace Child International: Stand Up for Your Rights). |
| Myth | A traditional, old story to explain the natural world or how the local culture works. |
| Photosynthesis | The process that plants use to make sugar and oxygen from carbon dioxide, water and sunlight. |
| Pollination | For seeds to be able to develop, pollen from a flowers male part (the anther) must get to a flowers female part (the stigma). This process is called pollination. Some pollen is carried by the wind or water, but most is carried on the bodies of insects, bats or birds. |
| Primary Source of Information | Information or research that is gathered first hand; for example, through doing scientific experiments, interviews and surveys. |
| Producer | An organism such as green plants, which makes its own food energy. |
| Product | Something that is made or manufactured (other uses of the word might |

| | |
|---|--|
| | be the result of an event or process, or in maths - the number resulting from multiplication). |
| Secondary Source of Information | Information that is gathered from records of an event, or research that someone else has done (for examples, the internet, books, newspapers and film). |
| Seed | A seed holds the cells that will create a new plant. It also contains a supply of stored food and is wrapped in a protective coating. Seeds can only develop when pollination has happened. |
| Seed Dispersal | Spread of seeds from parent plant, to colonise new areas. Seeds are adapted for dispersal by wind, or by animals which may eat and then expel them or inadvertently carry them on their bodies. |
| Species | A group of organisms that can breed together to produce new fertile organisms. |
| Sustainability and sustainable development | Meeting the needs of the present generation without harming the ability of future generations to meet their needs; sustainable development balances the needs of the natural environment with the social and economic needs of a community. Sustain + ability = the ability to sustain things as they are. |
| Trade | Buying and selling for profit. |
| UNESCO | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation. |

Glossario

Productos agroquímicos

Biodiversidad La variedad de los seres vivos que existe en la Naturaleza, desde los mayores animales y plantas hasta el más minúsculo de los microorganismos. Bio = Vida, Diversidad = Variedad.

Cambio climático

Consumidor

Energía

Economía

Extinción Cuando muere el último individuo de una especie vegetal o animal.

Comercio Justo Relaciones positivas que se establecen entre los agricultores y trabajadores de los países en desarrollo (productores), y las empresas y las personas que compran sus productos en otras partes del mundo (consumidores). Esto asegura que los agricultores y trabajadores obtienen un salario y unas condiciones de trabajo dignos para producir sus cosechas y bienes.

Se deben cumplir cuatro condiciones para que podamos hablar de Comercio Justo:

- Los productores reciben un precio garantizado por sus bienes y la seguridad de contratos a largo plazo.

- Las condiciones de trabajo de los productores cumplen los requisitos acordados de sanidad y seguridad.
- Los productores, su lugar de trabajo y el medio ambiente no serán explotados.
- Se establecerán oportunidades de educación y formación para los trabajadores, especialmente para las mujeres y los niños.

Cadena Alimentaria

Folclore

Germinación El momento en que la primera raíz brota de una semilla.

Pérdida de hábitats Un hábitat es un ambiente o área en la que vive un determinado grupo de plantas o animales. Se produce la pérdida de un hábitat cuando éste es dañado o eliminado irreversiblemente (por ejemplo, por contaminación, inundación o construcción).

Derechos Humanos La Declaración Universal de los Derechos Humanos fue firmada por las Naciones Unidas en 1948. No se trata de una ley sino de una serie de orientaciones sobre cómo deben ser tratados los seres humanos. Fue escrita por un comité internacional y se ocupa de como deberían ser tratados los seres humanos sin tener en cuenta su nacionalidad, color, religión o salud. Por ejemplo, establece que nadie debería ser esclavo. (ref: Peace Child International: Defiende Tus Derechos).

Mito

Fotosíntesis Proceso que utilizan las plantas para producir azúcar y oxígeno a partir de dióxido de carbono, agua y luz solar.

Polinización Para que las semillas puedan desarrollarse, el polen de la parte masculina de una flor (la **antera**) debe llegar a la parte femenina de otra flor (el **estigma**). Este proceso recibe el nombre de polinización. Algunos pólenes son transportados por el viento o el agua, pero la mayoría de ellos es transportada en los cuerpos de insectos, murciélagos o pájaros.

Fuente de Información Primaria

Información o investigación que se obtiene de primera mano; por ejemplo, a través de experimentos científicos, entrevistas e investigaciones.

Productor

Producto Algo que es producido o fabricado (otros significados de la palabra son el resultado de un proceso, o en matemáticas – el número resultante de una multiplicación).

Fuente Secundaria de Información

Información obtenida a partir de los registros de un acontecimiento o investigación que ha realizado otra persona (por ejemplo, Internet, libros, periódicos, películas...).

Semilla

La semilla contiene las células que originarán una nueva planta. También contiene una reserva de alimento y está envuelta por una cubierta protectora. Las semillas únicamente se pueden desarrollar cuando se ha producido la polinización.

Dispersión de Semillas

Especie

Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible

Satisfacer las necesidades de la generación actual sin dañar la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades; el desarrollo sostenible armoniza las necesidades del medio ambiente con las necesidades sociales y económicas de una comunidad.

Sostenibilidad = capacidad de mantener las cosas como están.

Comercio

UNESCO



Gardens for Life

This is a resource of 'Gardens for Life' which is funded by the UK Department for International Development, Creative Partnerships, Syngenta Foundation, DfES, Cisco Foundation and Future Harvest.

'Gardens for Life' is managed by Eden Project in collaboration with Science Across the World, Association for Science Education; Centre for Development Education, Pune; Creative Partnerships, Cornwall; Global Dimension Trust; Kenya Youth Education and Community Development Programme; Royal Botanic Gardens, Kew; Royal Horticultural Society.

The views expressed are not necessarily those of the donors or partners.