



ENTORN 
un enlace de comunicación

Bosques, Agua, Suelo

Por: Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable
Coordinación de la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua

¿Qué relación que existe entre los bosques, el agua y el suelo?

Los suelos forestales absorben cuatro veces más agua de lluvia que los suelos cubiertos por pastos, y 18 veces más que el suelo desnudo.

Los bosques son los ecosistemas que más agua producen: al caer, la lluvia es asimilada por la espesa vegetación y se evapora nuevamente para formar otra vez nubes. Al escurrirse por la superficie del suelo, forma ríos, arroyos, lagos y lagunas. Al filtrarse en el subsuelo (con la ayuda de los árboles, arbustos, pastos, etc., y a través de las rocas), forma los mantos freáticos o acuíferos.

Los bosques y el agua son los principales protagonistas del desarrollo de la vida en los ecosistemas: los primeros, por ser productores y partícipes de una gran cantidad de funciones, y el agua por ser el líquido conductor, regulador y portador de la vida.

A medida que perdemos los bosques, se disminuye la capacidad de capturar agua; se destruye el hábitat de plantas y animales y se afecta la vida de todos.

Con sus profundos sistemas de raíces, los árboles son capaces de extraer agua de zonas profundas del suelo. Esta reserva subterránea y constante de agua es liberada lenta y gradualmente por los árboles, ayudando a evitar las inundaciones y sequías estacionales.

Bosques, Agua, Suelo

¿Qué relación que existe entre los bosques, el agua y el suelo?

El agua circula por todos los niveles del bosque, y cualquier cosa que contamine el agua, contamina el bosque, ya que además de transportar nutrientes, el agua también puede transportar productos tóxicos y materiales de desecho aguas abajo.

Los contaminantes que se encuentren en cualquiera de estas pequeñas corrientes, llegarán a los ríos de los que son afluentes y dañarán, de esta manera, el hábitat de los peces.

A mayor vegetación, mayor presencia de lluvia. Cuando se condensa la humedad a baja altura, como sucede en las zonas boscosas y selváticas, se incrementa la lluvia; en cambio en las zonas deforestadas, las nubes se forman a gran altura y son presa fácil de los vientos, lo que reduce las posibilidades de precipitaciones pluviales.

México es un país de compleja orografía, casi el 44% del territorio nacional son montañas. En las montañas los ecosistemas son muy frágiles, tanto por sus características biológicas como porque sus suelos son delgados y se encuentran en declive. Lo que hace que, al eliminarse la vegetación, los suelos queden desprotegidos ante la fuerza de la lluvia y esto forma profundas cárcavas con efectos irreversibles en el ambiente. Sin la protección de la capa vegetal que retenga el flujo de agua, se provocan inundaciones y se transforman los microclimas.

La deforestación en ciertas zonas de las cuencas hidrológicas, provoca que haya mayor arrastre de materiales sólidos, lo cual causa la salinización de suelos y la acumulación de materiales, obstaculizando la circulación de las corrientes de agua y por consiguiente, disminuye la cantidad de agua, además de la pérdida de suelos fértiles.

Agua



El agua juega un papel muy importante en la interrelación con los bosques y el suelo. Es fuente de salud para las especies que habitan el planeta y sus superficies. (Loa Loza Eleazar, USO DE LA BIODIVERSIDAD, documento electrónico de www.conabio.gob.mx) En México, el 70% del agua que cae de las lluvias regresa a la atmósfera por evapo - transpiración. 84% del líquido que queda disponible, escurre superficialmente y el resto se incorpora a los mantos acuíferos.

El agua es considerada como un factor crítico para el desarrollo de las naciones, y quizá sea el recurso que define los límites del desarrollo sustentable, ya que no sólo es indispensable para el desarrollo económico y social de la humanidad sino también para el funcionamiento de los ecosistemas del planeta.

El 70% de la superficie de la tierra es agua, pero sólo el 2.5% de toda esa agua es dulce, la demás es agua de mar y no se puede tomar. Y 3/4 partes de ese 2.5% están congeladas en los icebergs. Es decir que sólo el .01% del agua dulce que existe en el planeta es aprovechable para consumo humano.

Las características topográficas y geográficas que tiene México, producen una condición hidrológica muy particular ocasionando intensos contrastes en la disponibilidad de agua en el país.

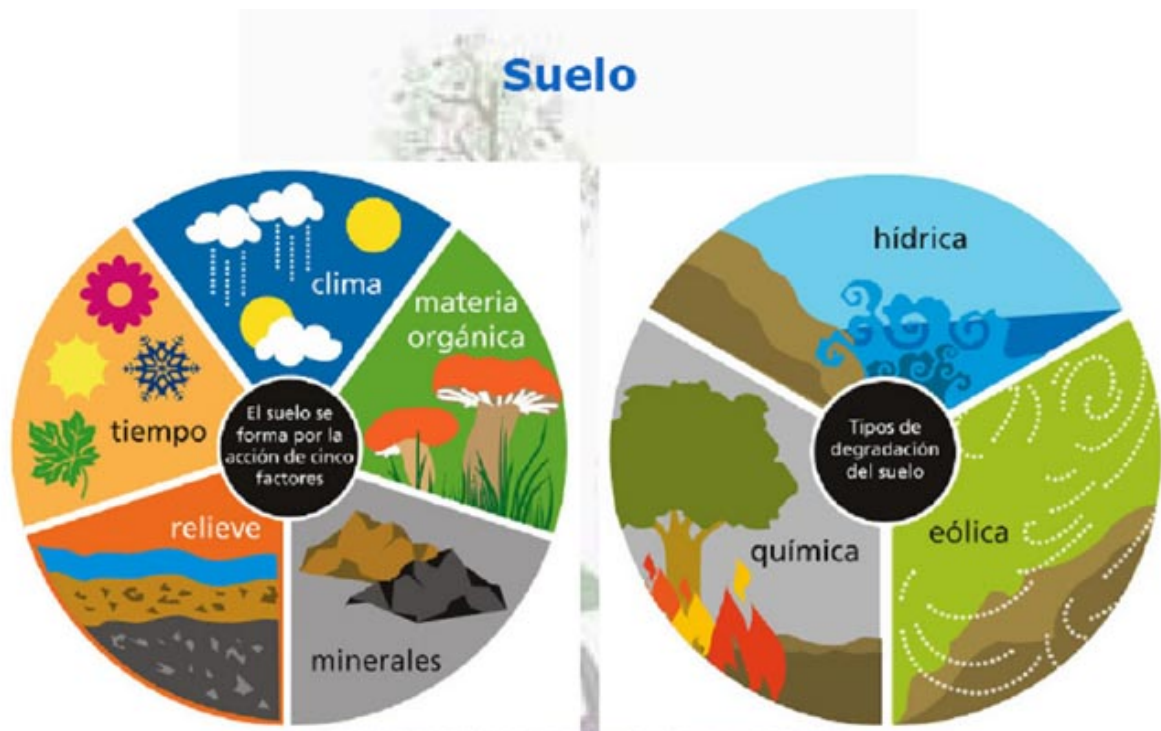
La disponibilidad de agua es muy diferente entre las regiones hidrológicas del país. Mientras que en la Frontera Sur la disponibilidad promedio es mayor a 155 km³, en la región del Río Bravo no llega a los 15 km³ y en Baja California es inferior a los 5 km³.

15 cuencas hidrológicas importantes del país se encuentran contaminadas por aguas residuales municipales.

El uso de agua predominante en México es el agrícola, ya que en la actualidad el 78% del agua extraída se utiliza para el riego de 6.3 millones de ha, le sigue el uso público urbano con 11.5% y el industrial con 8.5%.

El uso del agua para fines agrícolas afecta los ecosistemas acuáticos naturales, ya que los productos de las actividades agrícolas como el fósforo y el nitrógeno provenientes de los fertilizantes promueven la eutrofización con daños severos en la vida acuática. Y la disminución del volumen de agua de los ríos debido a la extracción para uso agrícola disminuye su capacidad de dilución y purificación.

Suelo



El suelo bien conservado contiene los nutrientes para que los árboles y las plantas crezcan fuertes y sanos; para producir los alimentos que consumimos a diario.

La mejor forma de conservar el suelo es mantener la cubierta vegetal, los árboles, las plantas y los pastos.

En México existen 25 de las 28 unidades de suelo reconocidas por la FAO, la UNESCO y la ISRIC. Sin embargo, muchos de los suelos de México son poco adecuados para la explotación y muy proclives a la erosión.

A los suelos se les asignan diversos usos: agrícola, pecuario, urbano o forestal. Puedes conocer más acerca del uso de los suelos forestales en el manual generado por la Conafor.

La degradación del suelo es el resultado de factores ambientales, sociales, económicos, etc. Los factores que están relacionados con la degradación del suelo son el cambio de uso del suelo hacia superficies agropecuarias, la deforestación, el sobrepastoreo, la topografía, la densidad poblacional y la pobreza. Este fenómeno está relacionado con la capacidad que tienen las comunidades campesinas numerosas para organizarse y acometer obras de conservación del suelo.

Hay diversos tipos de degradación del suelo: la más frecuente es la hídrica (remoción del suelo por acción del agua). Eólica (por acción del viento), y química (por el uso excesivo de materiales químicos, maquinaria agrícola, prácticas como la quema de vegetación para crear áreas de cultivo y pastoreo).

La agricultura de roza, tumba y quema se relaciona frecuentemente con la degradación del ambiente. El uso del fuego para la agricultura es un riesgo constante que puede provocar incendios forestales. Como resultado de esto, el suelo de la selva se degrada y numerosas especies típicas de la vegetación madura son incapaces de sobrevivir bajo un régimen de incendios constantes.

El deterioro de los suelos en México afecta a numerosos componentes del medio social y natural, por lo que su gestión involucra varias instancias: Semarnat, Sagarpa, Sedesol, CNA, organizaciones internacionales (FAO, PNUMA) e instituciones académicas y civiles, entre las más destacadas.

El 12.7% del total de la superficie forestal del país equivalente a 16.2 millones de hectáreas, sufre algún nivel de degradación.

Del total de la superficie en México, el 59% se ha desertificado por degradación del suelo.

El cambio en el uso de suelo es una de las causas más importantes de pérdida de biodiversidad.

Para mayor información:

Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable
Progreso #3, col. del Carmen Coyoacán C.P. 04100
Tel: 56583381 / 3411

