

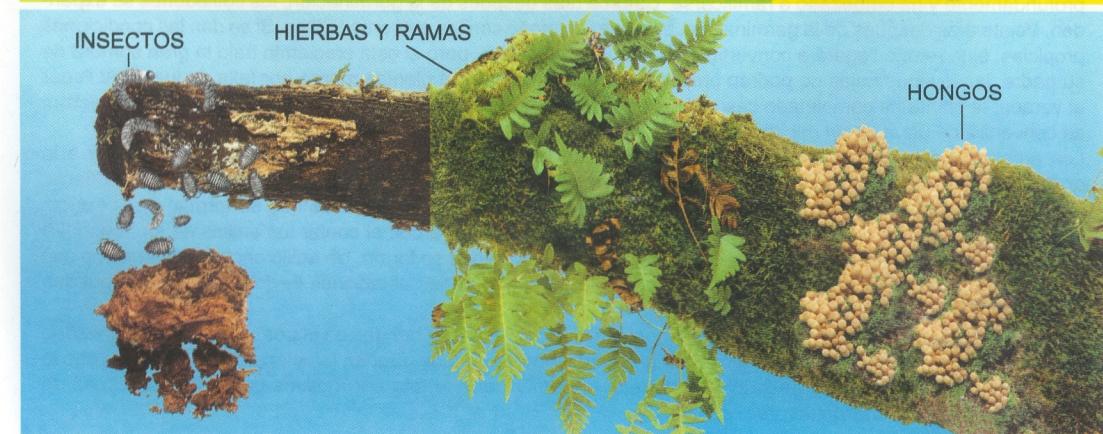
DEFORESTACIÓN



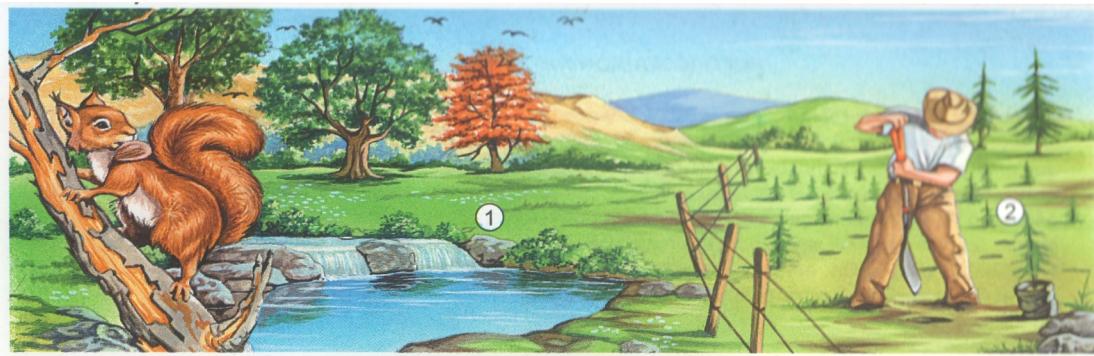
INSECTOS

HIERBAS Y RAMAS

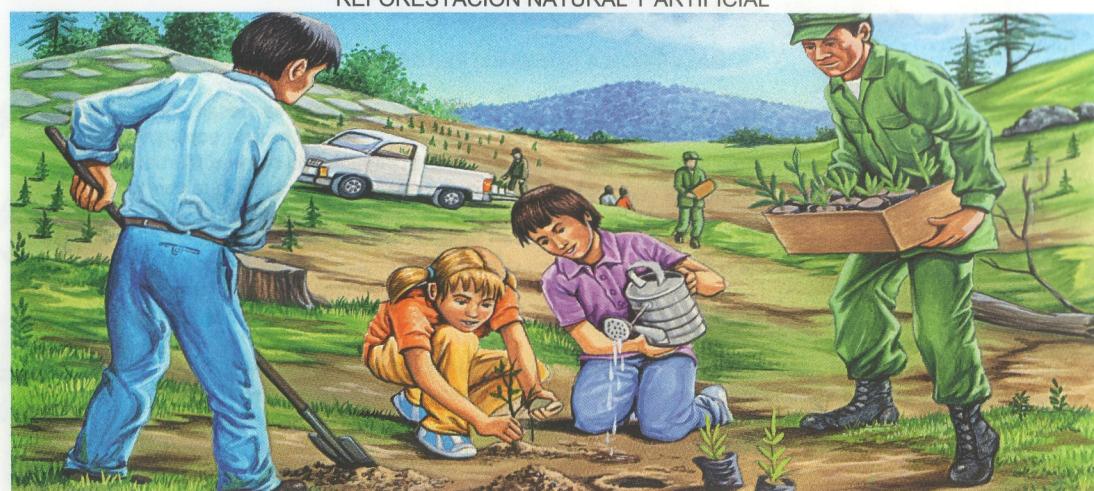
HONGOS



NACIMIENTO Y MUERTE DE UN ÁRBOL



REFORESTACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL



SALVEMOS A NUESTRO PLANETA



VIVERO

BOSQUE TEMPLADO

BOSQUE TROPICAL



RECURSOS

REFORESTACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL

Forestar (del latín, *forestalis*, que significa bosque) es la acción de plantar árboles en una zona donde no los hay, y **reforestar** (del prefijo *re*, empleado para indicar la repetición de un acto) es volver a forestar un área que en el pasado estuvo poblada de árboles. Existen dos tipos de reforestación: 1) Natural: Como su nombre lo indica, es la que realiza la naturaleza, cuando las semillas de los árboles son esparradas por el viento, los pájaros o el excremento de diversos animales. 2) Reforestación artificial: Es la que efectúa el hombre al plantar árboles con múltiples propósitos, como hacer que el medio ambiente sea más saludable, mejorar las especies de una región, aprovechar los recursos forestales o agilizar la producción de árboles, ya que la reforestación natural es mucho más lenta que la artificial.

¡SALVEMOS A NUESTRO PLANETA!

Reforestar no sólo significa plantar árboles, sino cuidarlos para que crezcan y se desarrollen de manera adecuada. Ésta no es una responsabilidad exclusiva de los gobiernos y asociaciones de ecologistas, sino de todos, absolutamente todos los seres humanos. Cada individuo puede plantar por lo menos un árbol y protegerlo como a un hijo. Es recomendable plantar especies nativas o especies de otras regiones que puedan adaptarse bien a las nuevas condiciones de clima, suelo y altura, y que esté comprobado que son capaces de resistir, al igual que las nativas, el tipo de plagas que predomina en la zona. De lo contrario, los árboles perecerán. Todos estos árboles, tanto nativos como exóticos, deben ser especies de crecimiento rápido para que el área quede reforestada lo más pronto posible. Es también conveniente plantar árboles de cuyos frutos pueda beneficiarse la población. Los árboles se plantan al inicio de la temporada de lluvias, ya que antes de ese tiempo los arbollitos morirían de sed.

En los últimos cincuenta años se han explotado los recursos forestales de manera tan irresponsable, que la **humanidad ha acabado con la mitad de los bosques del planeta**. Para seguir aprovechando estos recursos es indispensable que se designen zonas específicas que estén siendo reforestadas constantemente y que se regule la tala de árboles de otras regiones.

BOSQUES TROPICALES

Los trópicos son zonas con **temperaturas superiores a los 20°C** y **lluvias abundantes**. Por ello, en los bosques o selvas tropicales la vegetación es exuberante y en ellos viven más de la mitad de las plantas y animales que existen en el planeta. Los árboles nunca pierden sus hojas y son altos con amplias copas.

BOSQUES TEMPLADOS

Los bosques son **regiones pobladas de árboles**. Los de las zonas de clima templado poseen árboles **caducífolios**, como el álamo, el fresno, el haya, el olmo, el roble y el sauce. En la primavera, los árboles renuevan sus hojas, en el verano florecen, en el otoño pierden sus hojas y en el invierno quedan desnudos.

EL VIVERO

En los viveros se cultivan los arbollitos que serán empleados para realizar la reforestación artificial. Estos viveros poseen un **umbráculo**, que es un armazón cubierto de ramas u hojas que les da sombra a las plantas; un **invernadero**, que es un recinto con techo y paredes de cristal que conserva el calor, y un terreno de cultivo al aire libre. En los viveros más avanzados también hay centros de investigación, laboratorios y parcelas donde se realizan experimentos agrícolas.

RECURSOS FORESTALES

Los recursos forestales son **renovables**, es decir, **se renuevan**, a menos que el área boscosa sea deforestada. Los árboles dan albergue a infinidad de especies vegetales y animales, proporcionan alimento a muchos animales, producen oxígeno, absorben el dióxido de carbono, regulan el clima, enriquecen el suelo y lo protegen de la erosión por el sol, la lluvia y el viento, regulan el caudal de los ríos, reducen la velocidad del viento y detienen avalanchas. Además, el hombre obtiene de ellos madera de diversas clases, pulpa de madera, corcho, papel, frutos, resinas, látex, celulosa, ceras, alquitrán, trementina, esencias, fibras, gomas, productos para fabricar medicamentos, aceites, pinturas, carbón vegetal y materias primas para muchas otras industrias. A la explotación forestal se le llama **silvicultura**.

DEFORESTACIÓN

Deforestar significa **eliminar los árboles de una zona**. Sus principales causas son: Tala inmoderada de árboles, incendios forestales, desastres naturales como sequías e inundaciones, los árboles mueren debido a plagas o enfermedades o se deforesta el área para utilizarla como campo de cultivo, convertirla en pastizal donde se alimenta el ganado, construir granjas, fábricas, puentes, carreteras o plantas hidroeléctricas, explotar una mina o hacer más extensa a una ciudad.

Las consecuencias de la deforestación son sumamente graves y, en algunos casos, irremediables, ya que perecen las plantas que convivían con los árboles, el suelo se erosiona, se producen serias alteraciones climáticas que causan un sinnúmero de catástrofes naturales; los árboles que desaparecen ya no pueden ayudar a absorber el exceso de dióxido de carbono en la atmósfera, por lo que aumenta el sobrecalentamiento de la Tierra; se destruye el hábitat de los animales, que se ven obligados a emigrar y se modifica la fauna en los sitios donde inmigran, los animales que no pueden escapar de la deforestación, mueren y si son especies únicas de la región, se extinguen; disminuye o aumenta el caudal de las aguas subterráneas, lo que a su vez provoca sequías o inundaciones, y las personas que dependen de los recursos forestales pierden sus medios de subsistencia.

NACIMIENTO Y MUERTE DE UN ÁRBOL

Un árbol es una **planta leñosa**, es decir, de **madera**, capaz de alcanzar grandes alturas y algunos son tan longevos que pueden vivir siglos e incluso milenarios. Casi todas las especies de árboles se componen de una **raíz**, generalmente subterránea, y un **tronco con ramas, hojas y flores**, que son sus órganos reproductores. Los árboles **perennifolios**, como el pino, conservan sus hojas todo el año, y los **caducífolios**, como el olmo, pierden sus hojas en el otoño. Aunque cada árbol produce miles de semillas, son muy pocas las que logran germinar. Por ejemplo, un roble produce alrededor de 50,000 mil bellotas al año, pero a la mayoría se las comen o pisán los animales o caen en sitios donde no pueden desarrollarse. Todas las semillas poseen una reserva de alimentos que les provee de energía para germinar y crecer. En algunas semillas, como la del sauce, esta reserva es tan pequeña que si la semilla no germina rápidamente, se muere. Otras semillas, en cambio, como las del roble y el haya tienen una reserva tan grande que pueden sobrevivir todo el invierno.

En las regiones tropicales, los árboles pueden nacer en cualquier época del año, pero en las zonas frías y templadas, el nacimiento de un árbol sólo se da en la primavera, cuando el clima es suficientemente cálido para permitirle a la semilla germinar. Tomemos como ejemplo el nacimiento del **hayuco**: 1) Este árbol produce sus semillas dentro de un fruto llamado **hayuco**, que tiene una cáscara de madera. Algunos hayucos caen del árbol cuando aún están cerrados y otros se abren antes de caer. 2) Durante el invierno, muchas de las semillas caídas son devoradas por pájaros, ardillas y ratones de campo. Las semillas que sobreviven germinan al inicio de la primavera. Su embrión empieza a expandirse y hace crujir la dura cáscara del hayuco, de tal modo que su nacimiento asemeja al de un ave que rompe el cascarón. 3) Del extremo de la semilla surge una raicilla que fija la semilla al suelo y absorbe agua y minerales, para nutrir al embrión. 4) Cinco días después de la germinación, el tallo ya ha crecido lo suficiente como para levantar del suelo al embrión. Simultáneamente, la raíz ha penetrado el suelo más profundamente y ha empezado a ramificarse. Catorce días después de la germinación, los cotiledones se expanden. Veinte días después de la germinación, aparece un retoño con las primeras hojitas. Si se dan las condiciones propicias, este retoño llegará a convertirse en una frondosa haya, pero si está creciendo bajo la gran sombra de su padre, las jóvenes hojas no podrán proveer suficiente energía y la plantita morirá por falta de luz. 5) Al llegar el verano, la planta ha completado casi todo el crecimiento que alcanzará el primer año. Si sobrevive al invierno, se convertirá en un árbol en miniatura.

Los árboles poseen muchas células especializadas de crecimiento. Las de sus ramas los hacen crecer a lo ancho, las del tronco, controlan el crecimiento en altura y las de la raíz la hacen ramificarse bajo la tierra. Los **anillos anuales o de crecimiento** son **capas circulares de células leñosas** que se forman en el tronco. Cada año aparece un nuevo círculo, así que se sabe la edad de un árbol, al contar los anillos de su tronco. La anchura de cada anillo depende de las condiciones climáticas en que se formó. Un anillo ancho indica un año con abundante lluvia y sol, y uno estrecho, un año de frío o sequía. Varias estaciones lluviosas en un año pueden formar varios anillos.

Durante toda su vida, el árbol es amenazado por insectos, que le hacen heridas en el tronco; hierbas que invaden su tronco y sus ramas, y muchos tipos de hongos, virus y bacterias que pueden infectarlo. Pero el peor acoso lo sufre por parte del mayor depredador del planeta: el hombre que lo tala por motivos egoístas y es capaz de acabar en unos minutos con su preciosa vida.