

Plantas de ALTURA

2011 es el **Año Internacional de los Bosques**, una celebración que centra la atención mundial en la protección de lo que nos queda de estos depósitos de vida vegetal y animal. Uno de los mayores atractivos de los bosques son los árboles, gigantes estratégicos en nuestro bienestar.

Fuerte como un roble

Al conversar con Martin Ricker, investigador del Instituto de Biología de la UNAM, nos enteramos de que un árbol puede definirse como una planta con un tronco de más de 10 cm de diámetro y una altura de al menos 5 m.

El árbol del Tule, en Oaxaca, es el segundo de mayor diámetro (12 metros) conocido en el mundo. La grandeza de éste y todos los árboles proviene de una existencia muy dinámica.

Las **hojas** están formadas por una capa externa y transparente, que permite el paso de la luz, distribuye agua y actúa como barrera protectora. Poseen células que contienen clorofila, la molécula necesaria para la fotosíntesis. Transpiran o pierden agua. Sus venas son redes de transporte de nutrientes y otros productos hacia todo el árbol.



La **corteza** protege el transporte de agua y carbohidratos en el tronco.



Las **raíces** consiguen agua y nutrientes minerales. Son el sostén de todo el árbol.



El **tronco** brinda soporte a las hojas, ramas, flores y frutos. Transporta agua, minerales y carbohidratos producto de la fotosíntesis. Contiene lignina, un compuesto químico con alto contenido de carbohidratos y responsable de la dureza y aspecto leñoso.

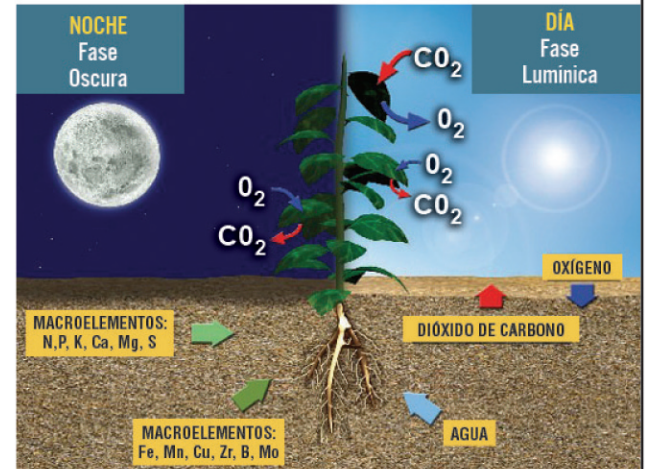


El verde es vida

Los árboles, como el resto de las plantas, tienen la capacidad de usar el bióxido de carbono (CO_2) de la atmósfera y convertirlo en oxígeno (O_2) y otros productos vitales mediante la fotosíntesis.

En el día (fase lumínica de la fotosíntesis), la clorofila, molécula presente en las hojas, aprovecha la luz solar y desencadena una serie de reacciones químicas que da origen a distintos productos, uno de ellos el oxígeno liberado al ambiente.

Durante la noche (etapa nocturna de la fotosíntesis), la planta "respira", es decir, utiliza el oxígeno atmosférico y libera CO_2 , el cual es un producto de desecho en la respiración. En esta fase se originan los carbohidratos (glucosa y almidón). A partir de los carbohidratos, el árbol elabora la lignina y demás sustancias necesarias para crecer.

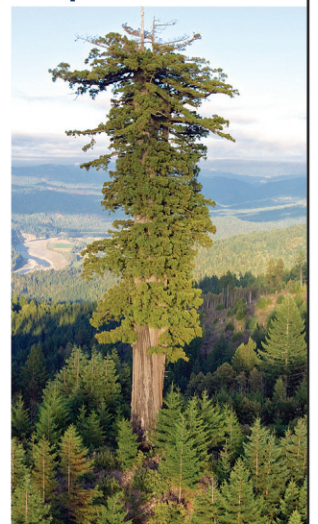


Cuando talamos un árbol y usamos el tronco para fabricar objetos, el carbono dentro de su estructura sigue ahí; en cambio, si lo quemamos, el carbono se va a la atmósfera en forma de CO_2 , sumándose a los gases que favorecen el aumento de la temperatura del planeta.

Los árboles mueren de pie

La mayoría de las especies vive más de 100 años, otras, como las secuoyas, pueden vivir miles de años. Pero el récord de los más viejos conocidos del planeta pertenecen a una especie de pino en el suroeste de Estados Unidos: *Pinus longeava*, que llega a vivir casi 5,000 años.

La dendrocronología es la técnica que permite calcular la edad de los árboles mediante el crecimiento de los anillos dentro del tronco. Este método tiene limitaciones, ya que no todos desarrollan anillos; sólo aquellos que presentan interrupción anual de su crecimiento por cambios estacionales de temperatura y humedad.



Quien a buen árbol se arrima...

Martin Ricker, estudioso del crecimiento y la productividad de la selva de los Tuxtlas en Veracruz, resalta que nuestro país tiene un alto potencial para el aprovechamiento y la conservación de la diversidad forestal. Esto es importante, pues restaurar la selva es muy tardado y caro, y no siempre es posible. Nuestro país alberga más de 3,000 especies arbóreas nativas.



Texto: Claudia Juárez Diseño: Adolfo González