

Unidad de Cultura Científica
Real Jardín Botánico, CSIC
www.rjb.csic.es

ORGANIZA



PATROCINA



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

COLABORA



TALLERES DE BOTÁNICA

LAS HOJAS

REAL JARDÍN BOTÁNICO, CSIC

El Real Jardín Botánico

Real Jardín Botánico, CSIC
Plaza de Murillo, 2
28014 Madrid
Tel. 91 420 04 38
www.rjb.csic.es
culturacientifica@rjb.csic.es

Elaboración de contenidos:
Irene Fernández de Tejada de Garay,
María Bellet Serrano y Esther García Guillén

Diseño:
Andrés Matamala Arizmendi

Maquetación:
Laura Díez Valverde

Imprime:
Graphitis

Fotografía:
Esther García Guillén, Carlos Aedo Pérez
e Irene Fernández de Tejada de Garay

Ilustraciones:
Sara Mateos Orejana

Depósito legal:
M-1583-2011

© **Real Jardín Botánico, CSIC**
 Enero de 2010

Bienvenido al Real Jardín Botánico. Como verás no se trata de un jardín cualquiera, ya que en él se exhiben plantas ordenadas y etiquetadas según criterios científicos. Además se investiga sobre ellas y se trabaja en su conservación.



En el centro de Investigación se hallan el herbario, el laboratorio, la biblioteca y el archivo, todos ellos muy importantes para el estudio de la Botánica.



Gracias a todas estas tareas, el Jardín es un centro comprometido con la conservación de especies vegetales y sus hábitats.

Los nombres de las plantas

Verás que todos los ejemplares del Jardín tienen una etiqueta que nos da información sobre la planta:

Nombre científico, usado por los botánicos de todo el mundo para entenderse.

Familia, grupo de plantas que se parecen entre sí.



Nombre común.

Región donde habita naturalmente.



El sistema que utilizan los científicos para nombrar a los seres vivos fue inventado por **Carl von Linné**, botánico sueco del **siglo XVIII**.

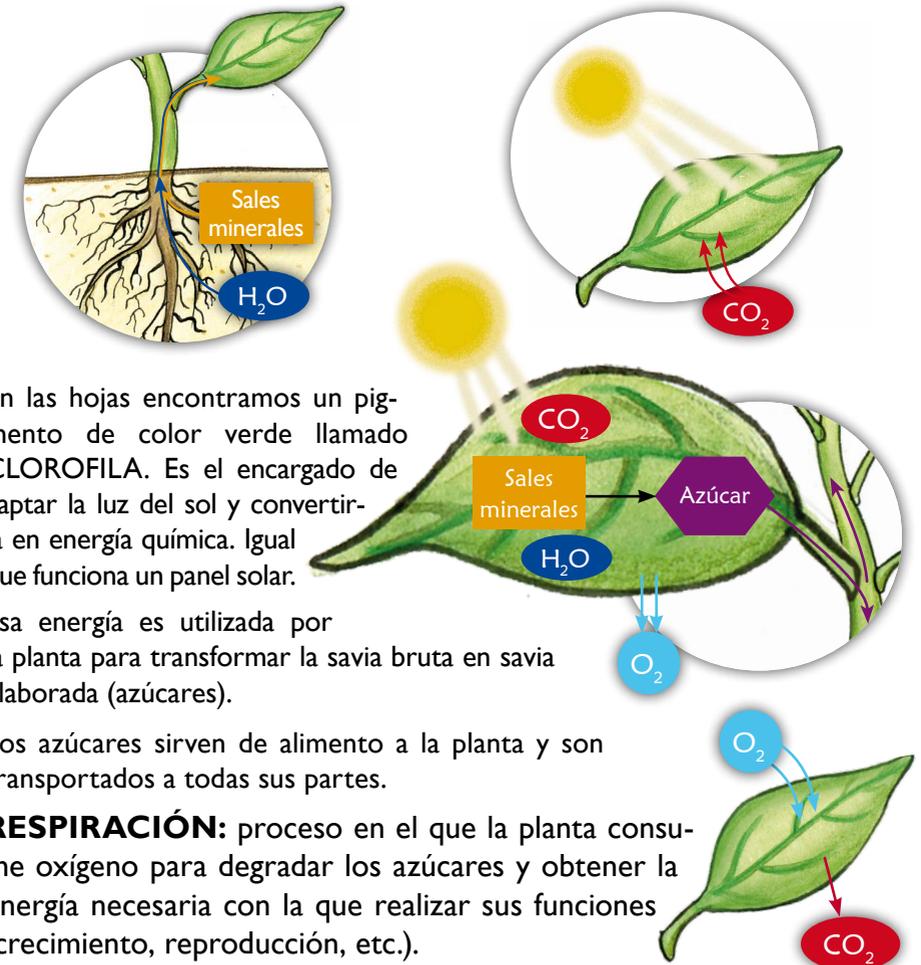
Consta de dos palabras en latín y se ha mantenido desde entonces, pues permite que los científicos de todo el mundo puedan entenderse.

¿Para qué sirven las hojas?

Las hojas desempeñan dos funciones fundamentales:

1. FOTOSÍNTESIS: proceso mediante el cual las plantas fabrican su propio alimento a partir de agua, dióxido de carbono y sales minerales, utilizando la energía de la luz del sol.

Las raíces absorben agua y sales minerales (savia bruta) y la transportan hasta las hojas. Por otro lado las hojas captan dióxido de carbono (CO_2) del aire.



En las hojas encontramos un pigmento de color verde llamado **CLOROFILA**. Es el encargado de captar la luz del sol y convertirla en energía química. Igual que funciona un panel solar.

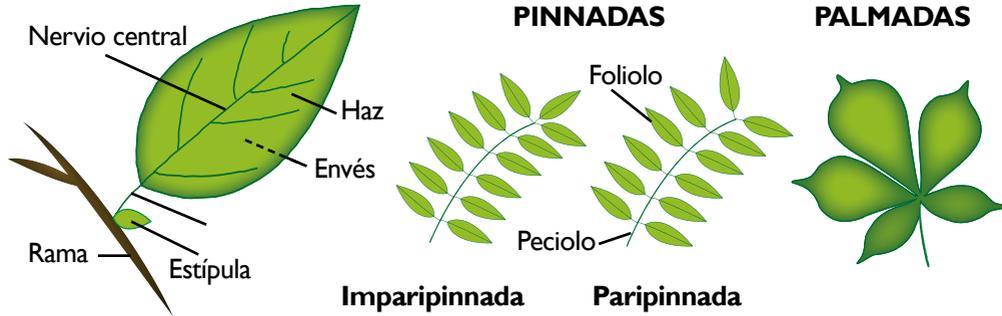
Esa energía es utilizada por la planta para transformar la savia bruta en savia elaborada (azúcares).

Los azúcares sirven de alimento a la planta y son transportados a todas sus partes.

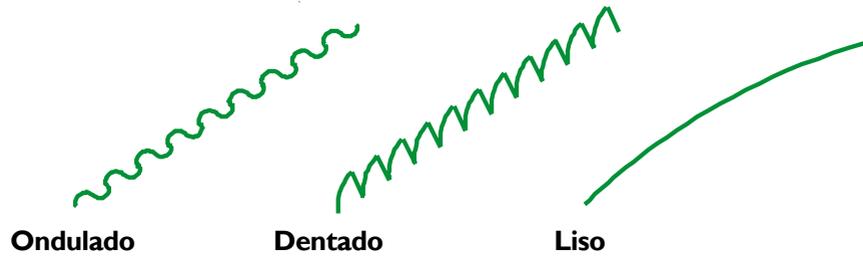
2. RESPIRACIÓN: proceso en el que la planta consume oxígeno para degradar los azúcares y obtener la energía necesaria con la que realizar sus funciones (crecimiento, reproducción, etc.).

Partes y características

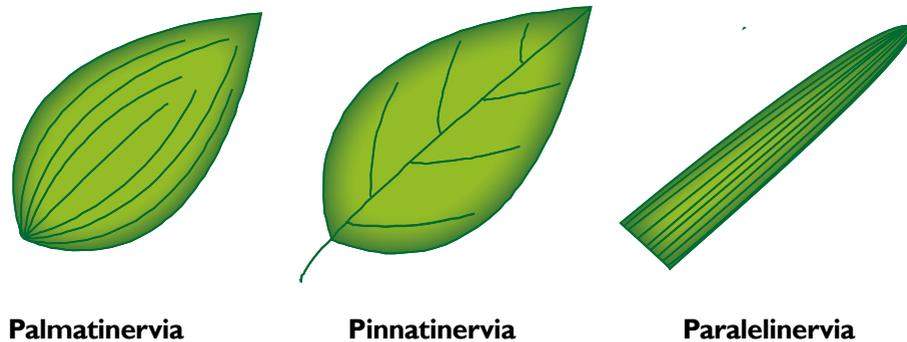
HOJAS SIMPLES — HOJAS COMPUESTAS



MARGEN DE LA HOJA



NERVIOS DE LA HOJA

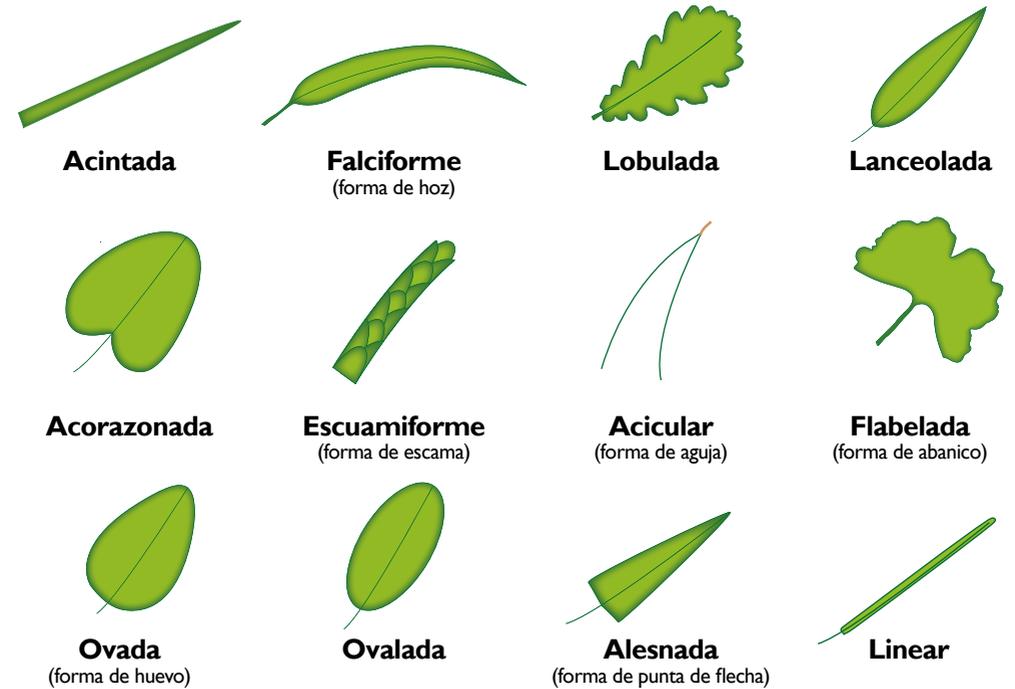


Diversidad de formas y disposición

DISPOSICIÓN EN LA RAMA



FORMAS



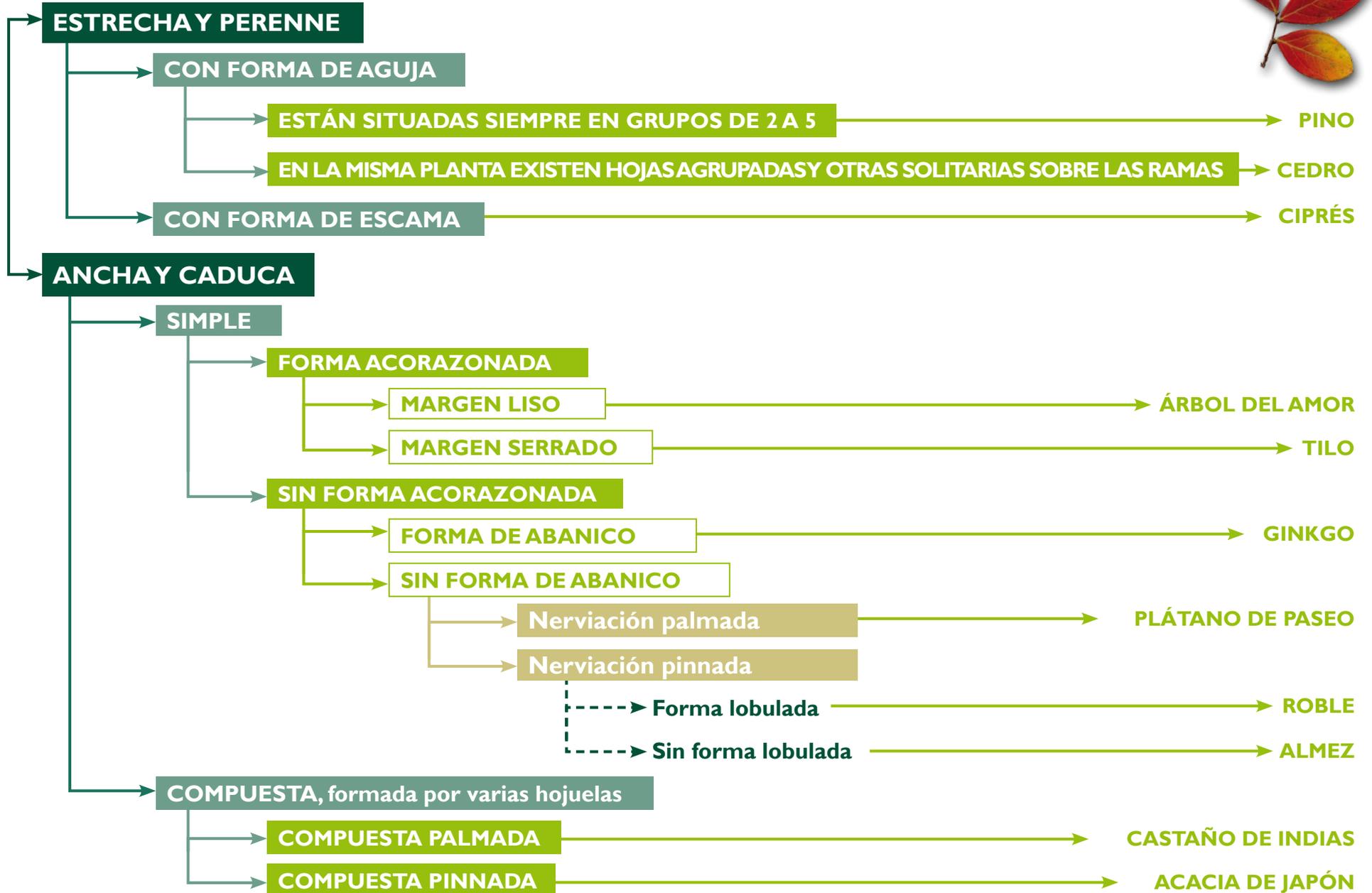
Actividad

1 • Trata de averiguar de qué árbol se trata siguiendo las pistas de la clave de identificación que encontrarás en la siguiente página.

Clave de identificación



¿CÓMO ES LA HOJA?

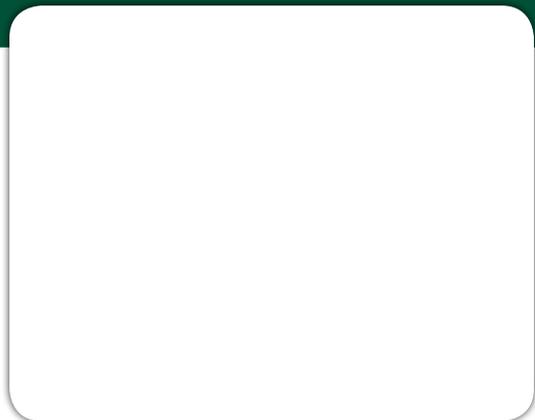


Identificando árboles por la hoja

PLANTA N° 1

Estudio de la hoja:

Dibuja aquí tu hoja



¿Es caduca o perenne? _____

¿Es simple o compuesta? _____

Si es simple, ¿qué forma tiene? _____

Si es compuesta, ¿es pinnada o palmada? _____

¿Cómo es el margen? _____

¿Cómo son los nervios? _____

Anota otras características que te parezcan importantes, como olor, textura, color... _____

Trata de identificar de qué árbol se trata con ayuda de la clave

Estudio de la planta:

¿Es un árbol, un arbusto o una hierba? _____

¿Su corteza es lisa o rugosa? _____

Si tiene flores ¿Cómo son? _____

¿Y frutos? _____

¿Cuál es su región de origen? _____

¿Cómo la llaman los científicos? _____

Identificando árboles por la hoja

PLANTA N° 2

Estudio de la hoja:

Dibuja aquí tu hoja



¿Es caduca o perenne? _____

¿Es simple o compuesta? _____

Si es simple, ¿qué forma tiene? _____

Si es compuesta, ¿es pinnada o palmada? _____

¿Cómo es el margen? _____

¿Cómo son los nervios? _____

Anota otras características que te parezcan importantes, como olor, textura, color... _____

Trata de identificar de qué árbol se trata con ayuda de la clave

Estudio de la planta:

¿Es un árbol, un arbusto o una hierba? _____

¿Su corteza es lisa o rugosa? _____

Si tiene flores ¿Cómo son? _____

¿Y frutos? _____

¿Cuál es su región de origen? _____

¿Cómo la llaman los científicos? _____

Identificando árboles por la hoja

PLANTA N° 3

Estudio de la hoja:
Dibuja aquí tu hoja



¿Es caduca o perenne? _____

¿Es simple o compuesta? _____

Si es simple, ¿qué forma tiene? _____

Si es compuesta, ¿es pinnada o palmada? _____

¿Cómo es el margen? _____

¿Cómo son los nervios? _____

Anota otras características que te parezcan importantes, como olor, textura, color... _____

Trata de identificar de qué árbol se trata con ayuda de la clave

Estudio de la planta:

¿Es un árbol, un arbusto o una hierba? _____

¿Su corteza es lisa o rugosa? _____

Si tiene flores ¿Cómo son? _____

¿Y frutos? _____

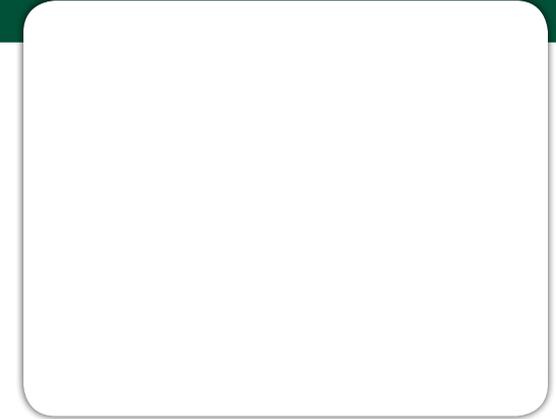
¿Cuál es su región de origen? _____

¿Cómo la llaman los científicos? _____

Identificando árboles por la hoja

PLANTA N° 4

Estudio de la hoja:
Dibuja aquí tu hoja



¿Es caduca o perenne? _____

¿Es simple o compuesta? _____

Si es simple, ¿qué forma tiene? _____

Si es compuesta, ¿es pinnada o palmada? _____

¿Cómo es el margen? _____

¿Cómo son los nervios? _____

Anota otras características que te parezcan importantes, como olor, textura, color... _____

Trata de identificar de qué árbol se trata con ayuda de la clave

Estudio de la planta:

¿Es un árbol, un arbusto o una hierba? _____

¿Su corteza es lisa o rugosa? _____

Si tiene flores ¿Cómo son? _____

¿Y frutos? _____

¿Cuál es su región de origen? _____

¿Cómo la llaman los científicos? _____

Identificando árboles por la hoja

PLANTA N° 5

Estudio de la hoja:

Dibuja aquí tu hoja

¿Es caduca o perenne? _____

¿Es simple o compuesta? _____

Si es simple, ¿qué forma tiene? _____

Si es compuesta, ¿es pinnada o palmada? _____

¿Cómo es el margen? _____

¿Cómo son los nervios? _____

Anota otras características que te parezcan importantes, como olor, textura, color... _____

Trata de identificar de qué árbol se trata con ayuda de la clave

Estudio de la planta:

¿Es un árbol, un arbusto o una hierba? _____

¿Su corteza es lisa o rugosa? _____

Si tiene flores ¿Cómo son? _____

¿Y frutos? _____

¿Cuál es su región de origen? _____

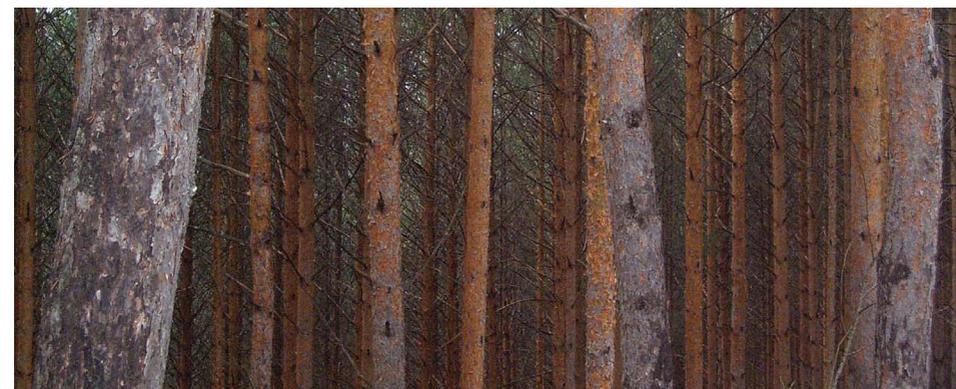
¿Cómo la llaman los científicos? _____

La conservación de nuestro entorno

Los botánicos se encargan de estudiar las plantas, clasificarlas y darles un nombre que las diferencie de las demás. Esto es el primer paso para trabajar después en su conservación.

Las plantas liberan oxígeno a la atmósfera y suponen la base de la cadena alimenticia. Pero además nos proporcionan otras muchas cosas. Enumera al menos tres que se te ocurran:

1. _____
2. _____
3. _____



¿Cómo crees que cambiaría el planeta si no existiesen las plantas?

Y tú ¿qué puedes hacer para evitar la destrucción de la naturaleza?
