

Cuaderno para trabajar en el huerto



Institut d'Ecologia Litoral



CAM
Caja de Ahorros
del Mediterráneo

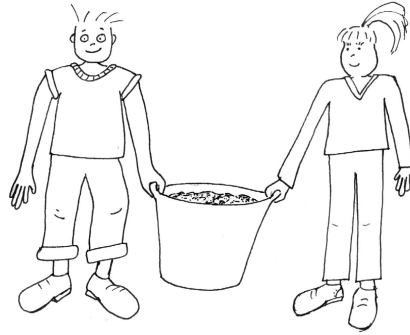
OBRAS SOCIALES

Autores:
Ana Codina Soler
María Asensio Rosser
Mercedes Montero Jiménez

Algunos consejos



No lo hagas solo



Mejor con tus compañeros



Guarda la distancia de seguridad



Si no quieres quedarte así...

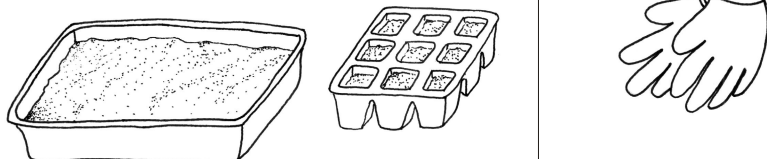


Levanta las cargas con la espalda recta

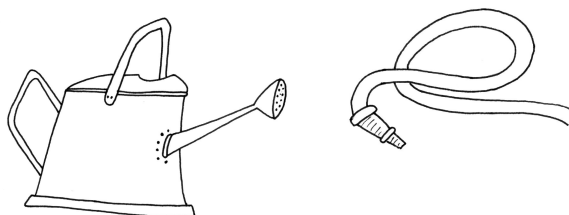
Las herramientas del huerto

Familiarízate con las herramientas que vas a utilizar

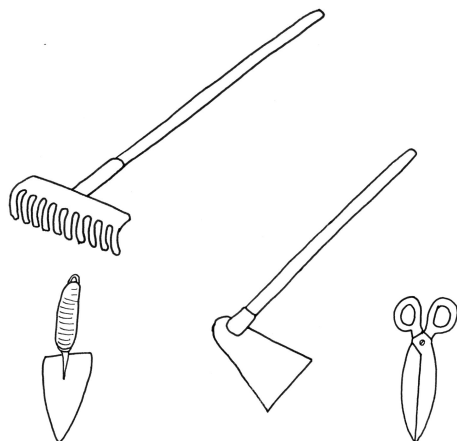
Para sembrar



Para regar



Para el cuidado del huerto



Así es el suelo

✿ El suelo es la capa de tierra que recubre las rocas y se ha formado a partir de la ruptura de estas rocas.

✿ El suelo está formado por:

🐜 Partículas de diferentes tamaños (gravas, arenas, limos y arcillas).

🐜 Humus.

🐜 Agua.

🐜 Aire.

🐜 Pequeños animales que se alimentan de las plantas y animales vivos y muertos.

🐜 Hongos y bacterias que descomponen el humus.

✿ El suelo es el sustrato de la planta y además le proporciona las sustancias que necesita para vivir.

La constitución del suelo es uno de los factores fundamentales para obtener unas buenas cosechas, por eso es tan importante que estudiemos sus características.

¿Cómo es nuestro suelo?



Sedimentación:

Realización del taller de sedimentación.

Dibuja la capas de arcilla, humus, arena y suelo del huerto y el orden en el que se han sedimentado en el bote. ¿Qué suelo sedimenta antes? _____



Textura:

Realización del taller de textura del suelo.

Con las pistas que me han dado, mi suelo es



Retención de agua:

Realización del taller de retención de agua.

¿Qué tipo de suelo retiene menos agua? _____



Contenido en materia orgánica:

¿Qué suelo tiene más materia orgánica? _____



PH:

Según la tabla y el color que te haya salido, ¿qué pH tiene el suelo del huerto? _____

¿es un buen suelo para el cultivo? _____

Indica una hortaliza de no crecería bien con este pH


El abono

Aportando abonos estamos aumentando la fertilidad del suelo y devolviéndole las sustancias absorbidas por las plantas.

Es preferible utilizar **abonos de origen orgánico**. Los abonos inorgánicos pueden ser perjudiciales tanto en su proceso de fabricación como en su utilización, si se hace de una manera incorrecta.

La aportación de abono se efectúa en otoño después de limpiar el terreno (ramas muertas, malas hierbas, etc).

Taller demostración de los distintos tipos de abonos y fertilizantes.

 Después de realizar el taller, indica cuántos tipos de abonos y fertilizantes conoces y cómo hay que aplicar cada uno de ellos:


Tipo de abono

Modo de Aplicación



Rotaciones y asociaciones

La **rotación de los cultivos** con plantas que tengan diferentes exigencias de nutrientes ayudará a que el suelo se recupere.

 Planifica las rotaciones de cultivos en tu huerto, durante 4 años, con ayuda de las tablas que te vamos a dar.

| | |
|--|--|
| | |
| | |

| | |
|--|--|
| | |
| | |

| | |
|--|--|
| | |
| | |

| | |
|--|--|
| | |
| | |

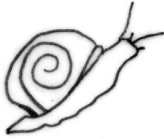
La **asociación de cultivos** es la combinación de plantas que se puede hacer juntas o en líneas. Se busca que la asociación favorezca al cultivo en general, evitando plagas o aprovechando mejor las reservas de la tierra.

Cuando organicemos nuestro huerto tendremos que tener en cuenta los cultivos que puedan ser desfavorables entre si.

Coloca en los márgenes de tu huerto plantas que resulten favorables.

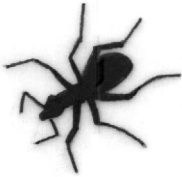
Fauna

¿Qué hace?



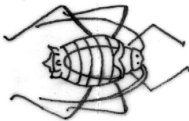
Caracol

Se come las hojas y los brotes tiernos



Hormiga

Favorece la presencia de pulgones



Pulgón

Chupa la savia de la planta



Escarabajo
de la Patata

Se come las hojas de la patata



Mariposa de
la col

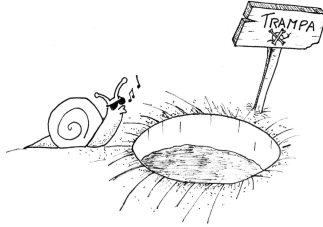
Se come las hojas dejando solo los nervios




PLAGUICIDAS


Los plaguicidas son un conjunto de productos químicos que se fabrican para matar a un determinado grupo de seres vivos. Nosotros, en el huerto escolar, no debemos nunca recurrir al empleo de estos productos y lo que haremos será:

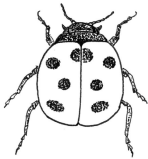
 Poner trampas



 Miraremos a menudo lo que hemos plantado intentando descubrir plagas.



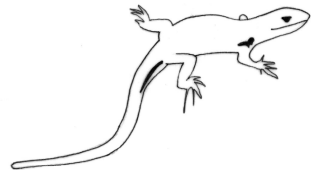
 Favoreceremos y no cogeremos animales que puedan ser beneficiosos para el huerto.



Mariquita



Avispa

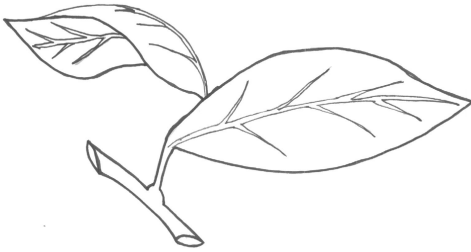


Lagartija

La hoja

Las hojas son los órganos donde se realizan los intercambios de gases con la atmósfera (respiración y transpiración) y donde se produce la materia orgánica a partir de la materia inorgánica (fotosíntesis).

- ✎ Completa el dibujo poniendo el nombre de cada una de las partes donde corresponda:



Hojas simples Hojas compuestas



- ✎ Mira la hoja de una planta a la lupa y contesta a las siguientes preguntas:

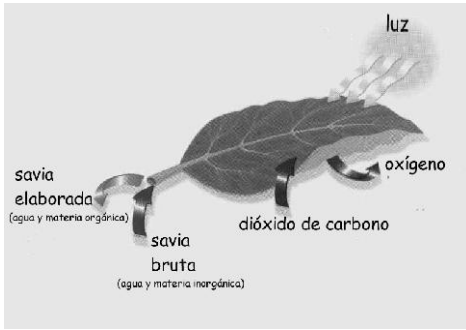
¿Dónde están los nervios más marcados, en el haz o en el envés? _____

¿Cómo se llaman las "válvulas" que regulan el intercambio de gases? _____

¿Dónde abundan más, en el haz o en el envés? _____

¿Qué función realizan los pelos que tienen algunas plantas en las hojas?

La fotosíntesis

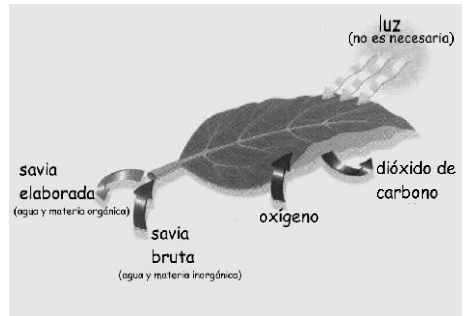


Las plantas tienen unos orgánulos en sus células llamados cloroplastos que contienen la clorofila, pigmento que da el color verde a las plantas. Esta sustancia es necesaria en la fotosíntesis, proceso químico en el que las plantas utilizan la energía lumínica del Sol para convertir el dióxido de carbono y el agua en hidratos de carbono (glucosa).



La respiración

La respiración es un proceso en el que se obtiene energía al quemarse los alimentos energéticos (como la glucosa). La respiración tiene lugar en unos orgánulos celulares llamados mitocondrias. No se necesita luz, por lo que este proceso tiene lugar tanto de día como de noche. Con la energía que se desprende de la respiración y con los compuestos obtenidos en la fotosíntesis, se sintetizan otras sustancias orgánicas (como grasas y proteínas).



La transpiración

La transpiración es el desprendimiento de vapor de agua a través de los estomas y sirve para regular la cantidad de agua en la planta. Los estomas también intervienen en el intercambio de gases (CO_2 y O_2) entre la planta y la atmósfera.


La semilla

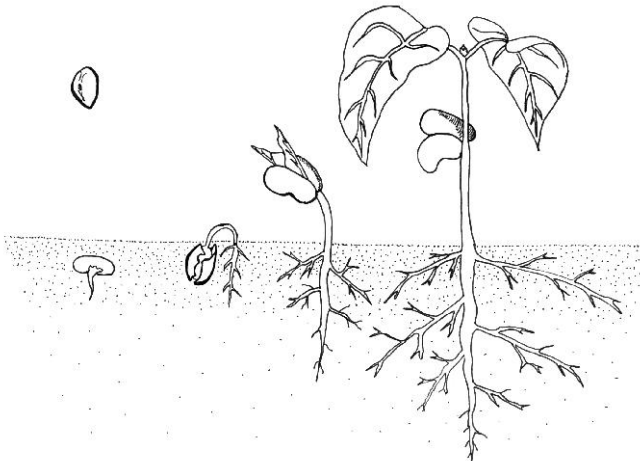
La semilla es la parte de la planta que contiene el embrión a partir del cual surgirá una nueva planta.

En una semilla que está germinando podemos distinguir:

- el embrión que tiene:
 - la radícula (primera raíz)
 - la plúmula (primer tallo)
 - los cotiledones (primeras hojas)
- el tejido nutritivo o albúmen (primer alimento del embrión)
- testa o cubierta (protección frente a los factores ambientales, sobretodo frente al frío).

¿Cómo germina una semilla?


 Haz germinar una semilla de legumbre (p.e: una habichuela) entre algodones humedecidos con agua. Intenta descubrir los cotiledones, plúmula, radícula y la testa.) y señálalas en el siguiente dibujo que representa la germinación de una semilla.



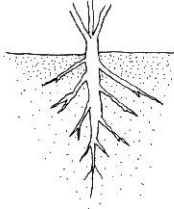
La raíz

La raíz **sujeta la planta al suelo** y es el órgano por el que se **absorbe el agua y las sales minerales** que la alimentan.

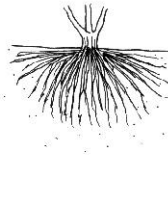
Normalmente la raíz crece, evitando la luz, por el extremo más enterrado en el suelo llamado **cófia**, que es una especie de **dedal** que la protege del rozamiento con el suelo. De la absorción del agua y las sales minerales se encargan los **pelos radicales**, situados por encima de la **cofia**.

 ¿Conoces alguna raíz que no esté enterrada? Pon algún ejemplo.

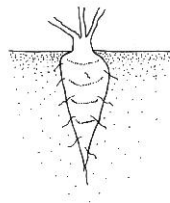
Tipos de raíces



Raíz axonomorfa




Raíz fasciculada



Raíz napiforme

En algunos casos, las raíces se especializan en almacenar sustancias de reserva.

 ¿Qué raíces comestibles conoces? ¿A qué tipo de raíz pertenecen?

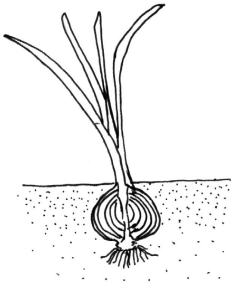
El tallo

El tallo tiene la función de **sostener** las hojas, flores y frutos, pero además, tiene la importante misión de **transportar** los nutrientes que alimentan a toda la planta. Este transporte tiene lugar en dos direcciones:

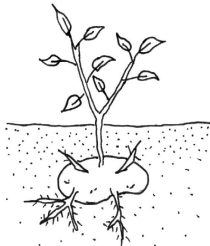
- de la raíz a las hojas se transporta la **savia bruta**
- de las hojas al resto de la planta se transporta la **savia elaborada**

Normalmente los tallos crecen hacia la luz, aunque alguno son subterráneos y acumulan sustancias de reserva.

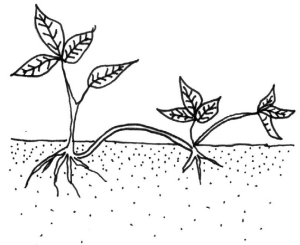
Otros tipos de tallos



Bulbo



Tubérculo




Estolones

¿Qué tallos son comestibles? Indica a qué tipo pertenecen.

¿Cuánto viven las plantas?

Observando el tallo de una planta podemos saber cuanto tiempo va ser capaz de sobrevivir, ya que si el tallo tiene más de dos años comienza a hacerse leñoso.

 Rellena la siguiente relación indicando el tipo de tallo que corresponda (herbáceo, subterráneo o leñoso).

Duración de la planta

Tipo de tallo


Anual

Bianual

Vivaz

Perenne

En el caso de los árboles, observando los anillos de su tronco podemos saber los años que tiene, incluso si ha pasado épocas de sequías, algún incendio...

 ¿En qué se diferencian una planta herbácea, un arbusto y un árbol? Pon un ejemplo de cada uno.

Planta herbácea: _____

Arbusto: _____

Árbol: _____

Tipos de reproducción

Asexual o vegetativa

En este proceso se forma una nueva planta a partir del tallo o las hojas de la planta inicial. La planta madre y la planta hija son idénticas.

Aunque los órganos especializados en la reproducción vegetativa son las yemas, algunas plantas utilizan otros órganos, por ejemplo:

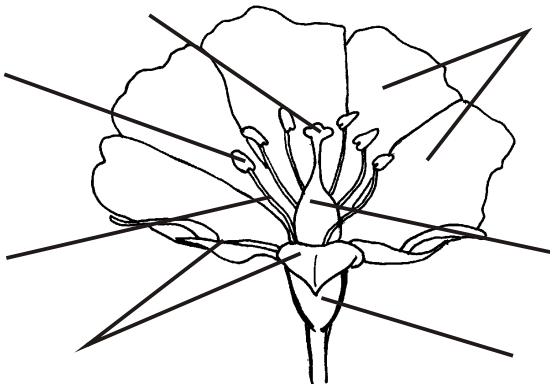
- tubérculos y bulbos (que son tallos subterráneos)
- estolones (que son tallos aéreos)
- esquejes, reproducción asexual artificial a partir de fragmentos de tallo.

Sexual

En este proceso se forma una nueva planta a partir la unión de una célula sexual masculina con otra femenina. La planta madre y la hija tendrán características diferentes, no serán idénticas. El órgano encargado de la reproducción sexual es la flor.

La flor

 Pon el nombre a las partes de la flor:




La polinización de la flor

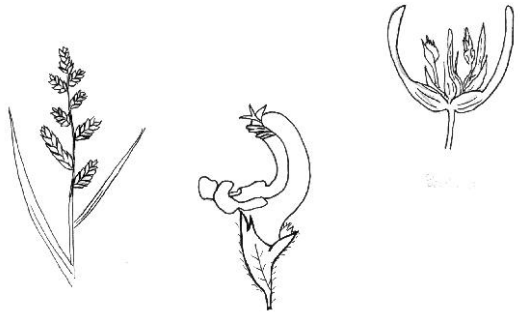
La polinización es el transporte del polen desde los estambres hasta el gineceo de las flores.

La polinización puede ser **directa**, si el polen que llega al gineceo procede de los estambre de la misma flor, o **cruzada**, si el polen procede de otra flor (pero tiene que ser del mismo tipo).

¿Cómo se dispersa el polen?

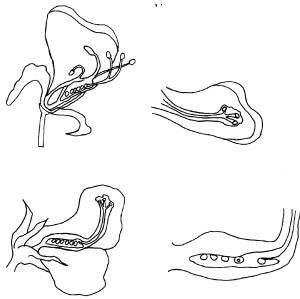
 Fíjate en estas flores. ¿cuál es el agente que dispersa el polen en cada una de ellas? Indícalo debajo de cada dibujo.

Agua Viento Animales




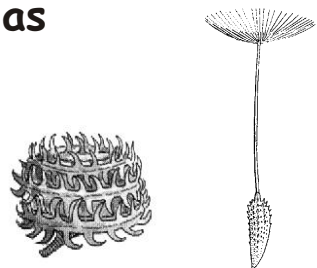
La fecundación de la flor

En la época de reproducción aparecen las flores que contienen las células sexuales. Tras la polinización se produce la fecundación, es decir, se juntan una célula sexual masculina y una femenina que dan lugar a un óvulo fecundado que formará el fruto. Dentro del fruto se formarán las semillas que al germinar darán lugar a una nueva planta.



El transporte de las semillas


 Igual que ocurre con el polen, las semillas utilizan distintos agentes para dispersarse. Averigua cual és e indícalo debajo de cada dibujo.



Plantas aromáticas

Las plantas aromáticas tienen un papel muy importante en el huerto escolar:

- nos van a ayudar a luchar contra las plagas y enfermedades (algunos animales huyen de su aroma).
- se pueden utilizar como especias para cocinar
- se pueden hacer infusiones para aliviar los síntomas de algunas enfermedades.
- sirven para aromatizar los perfumes, pomadas...

 Indica alguna utilidad de las aromáticas que hay en nuestro huerto:

*Orégano _____

*Santolina o manzanilla _____

*Tomillo _____

*Lavanda _____

*Salvia _____

*Romero _____

¿Conoces otras plantas aromáticas? _____ ¿Cuáles son y para qué se utilizan?

Taller de pomadas y ungüentos

Material necesario:

- vaselina pura
- recipiente de cristal
- placa eléctrica (como fuente de calor)
- hojas y flores de la aromática elegida
- mortero
- colador metálico
- cuchara de palo
- pequeños envases de plástico (p.e: envases de los carretes de fotos).
- esencia

¿Cómo se hace?



Lee el texto y explica con viñetas cómo se hace la pomada.



1. Calentamos la vaselina, hasta que se deshaga, al baño maría.

2. Separamos y limpiamos las hojas y las flores y las machacamos en el mortero.

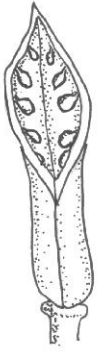
3. Mezclamos la planta machacada con la vaselina y la removemos.



4. Colamos la mezcla y la volcamos en los envases de plástico. La dejamos enfriar.

5. Preparamos una pegatina con el nombre. Para terminar, echamos unas gotas de esencia.

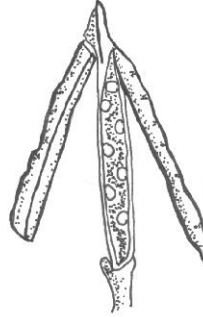
Frutos secos simples dehiscentes



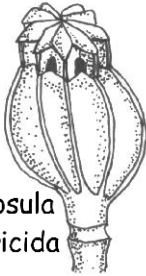
folicula



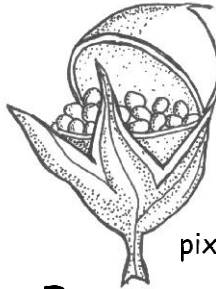
legumbre



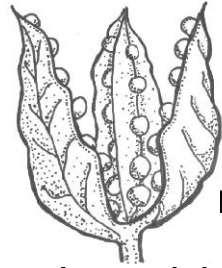
silicua



cápsula
poricida

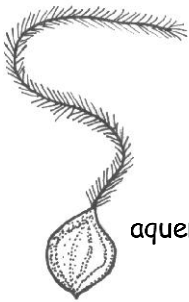


pixidio



cápsula
loculicida

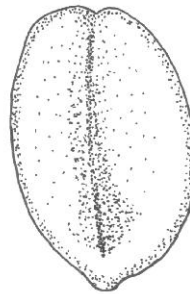
Frutos secos simples indehiscentes



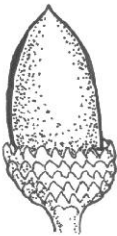
aquenio



aquenio

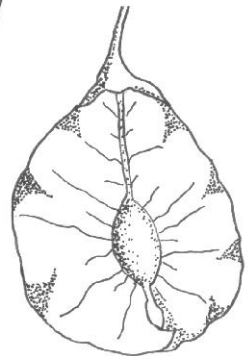


cariósipide

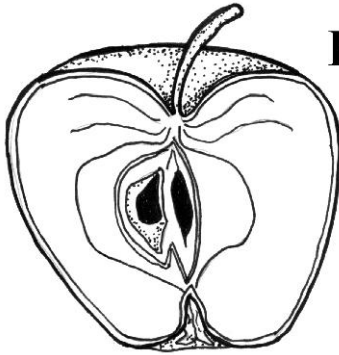


núcula

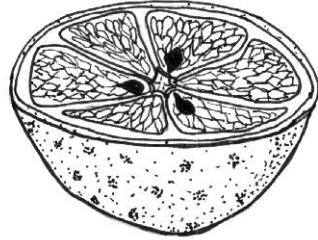
sámara



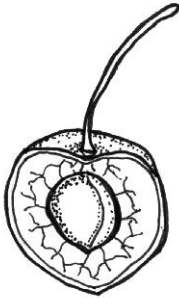
Frutos simples carnosos



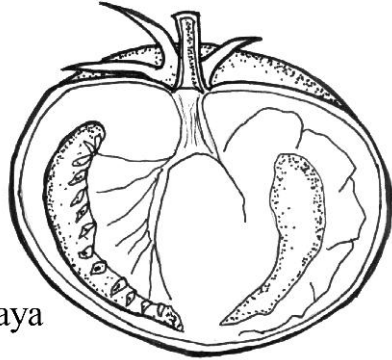
pomo



hesperidio



drupa



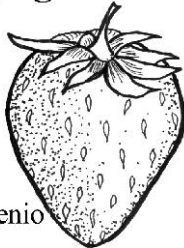
baya

Frutos agregados

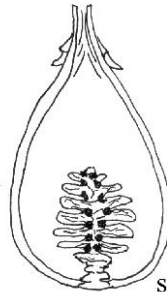


polidrupa

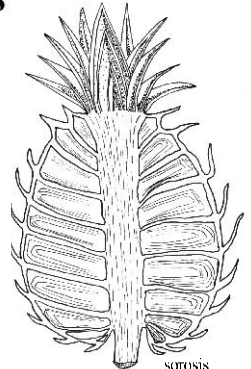
poliaquenio



Infrutescencias



siconio



sotosis

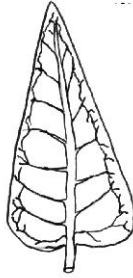
Nombres de los distintos tipos de hojas según la forma del limbo



linear



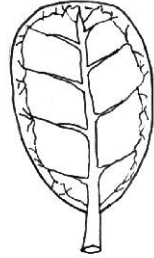
acicular



lanceolada



ovada



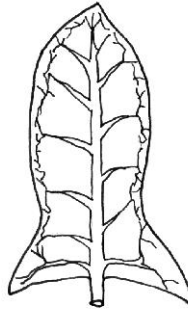
obovada



espatulada



elíptica



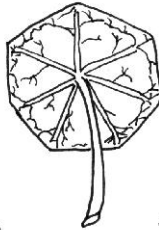
hastada



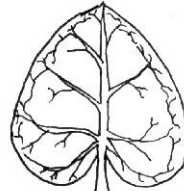
oblonga



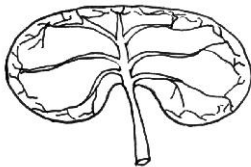
orbicular



peltada



cordiforme



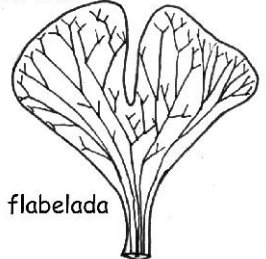
reniforme



lirada



runcinada



flabelada

Nombres de los distintos tipos de hojas según el margen del limbo



entera



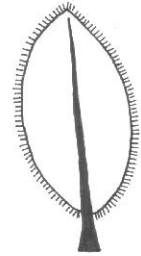
dentada



serrada



crenada



ciliada



sinuada



fesa



partida



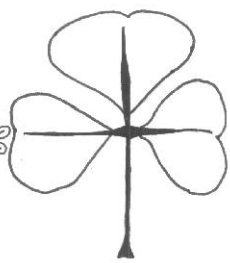
seccionada



imparipinnada



bipinnada



trifoliada

Según la base del limbo



cordada



atenuada



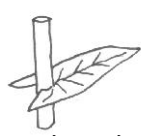
auriculada



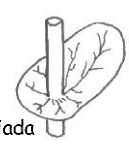
asimétrica



decurrente



amplexicaule



perfoliada

Nombres de los distintos tipos de hojas según el ápice del limbo



mucronada



acuminada



truncada



emarginada

Disposición de las hojas en el tallo



helicoidales



alternas



opuestas



decusadas



verticiladas



basales