

**PRIMER CICLO**

**ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA**



## **Recomendaciones**

### **Introducción**

Al tratar el calor y la temperatura, y los cambios asociados, puede introducirse el concepto de estabilidad y tocar el tema de las medidas que debemos tomar con los alimentos que consumimos para conservar sus cualidades.

Desde otras áreas pueden tratarse su origen mitológico o su importancia económica para nuestro país y comunidad autónoma, así como la representación de datos mediante tablas y gráficas.

### **Características biológicas**

El alumno de este ciclo debe comenzar a comprender la fisiología de las plantas, por tanto, debe atenderse fundamentalmente dicho aspecto. Se deberá hacer hincapié en la existencia de vasos de comunicación entre los diferentes órganos de la planta y en los papeles que dichos vasos juegan en el funcionamiento de la misma. El alumno debe comprender que éstos se disponen de manera precisa y que existen otros tejidos con funciones diferentes (protección, sostén, aislamiento, reserva, etc.), no obstante no debe insistirse en la disposición de los mismos más allá de lo que la lógica de la función implique.

### **Labores agrícolas**

La lucha química (\*), el abonado, y las necesidades y aplicaciones de la poda y los injertos son temas adecuados para este nivel.

### **Plagas y enfermedades**

Pueden utilizarse los mismos recursos que para el nivel anterior, permitiendo entrar en más detalles y estudiar situaciones más complejas, como asociaciones de parásitos, examen detallado de órganos afectados, etc.

### **Aprovechamiento**

Aunque la mayor parte de los alumnos de 1º y 2º de ESO no puedan comprender en profundidad todos los procesos físico-químicos relacionados con las técnicas de extracción y aderezo, algunos alcanzan el nivel adecuado, por lo que deben introducirse. El objetivo con el resto de los alumnos será simplemente la presentación del tema.

(\*) Por lo general, las prácticas agrícolas no suelen ser demasiado respetuosas con el medio ambiente. Debemos tener mucho cuidado en explicar los puntos señalados, para aclarar a nuestros alumnos los motivos que existen para la realización de las tareas agrícolas que ellos observan a diario, pero al mismo tiempo inculcarles las ideas necesarias sobre el respeto al medio ambiente. En las edades tempranas es muy difícil hermanar estas dos acciones, por lo que debemos intentar explicarles lo que normalmente se hace en el campo sin enfatizar los temas relacionados con eliminación de hierbas, lucha contra plagas, etc. y tratarlos más adelante con un enfoque adecuado.

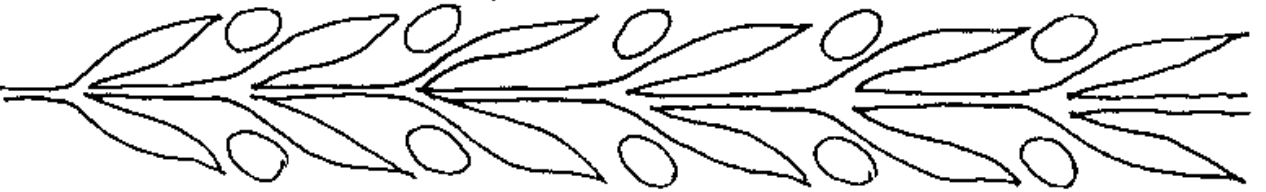
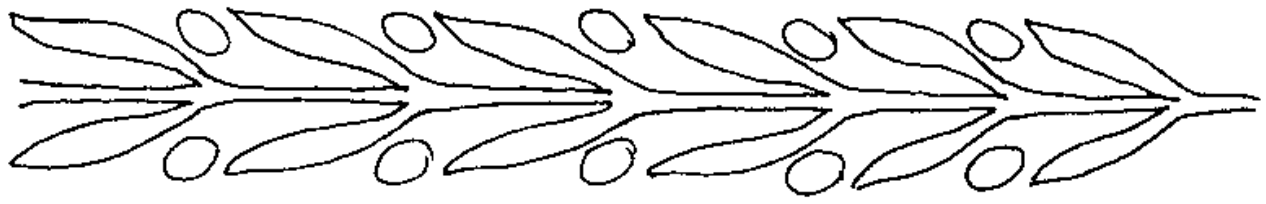
## ***El aceite de oliva es estable a elevadas temperaturas***

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| <b>aceite de palma . . . . .</b>     | <b>240° C</b> |
| <b>aceite de cacahuete . . . . .</b> | <b>220°C</b>  |
| <b>aceite de oliva . . . . .</b>     | <b>210°C</b>  |

temperatura de fritura . 180°C

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| <b>manteca de cerdo . . . . .</b> | <b>180°C</b> |
| <b>girasol - soja . . . . .</b>   | <b>170°C</b> |
| <b>colza - maíz . . . . .</b>     | <b>160°C</b> |
| <b>margarina . . . . .</b>        | <b>150°C</b> |
| <b>mantequilla . . . . .</b>      | <b>110°C</b> |

**TEMPERATURAS CRÍTICAS DE  
ALGUNAS GRASAS COMESTIBLES**

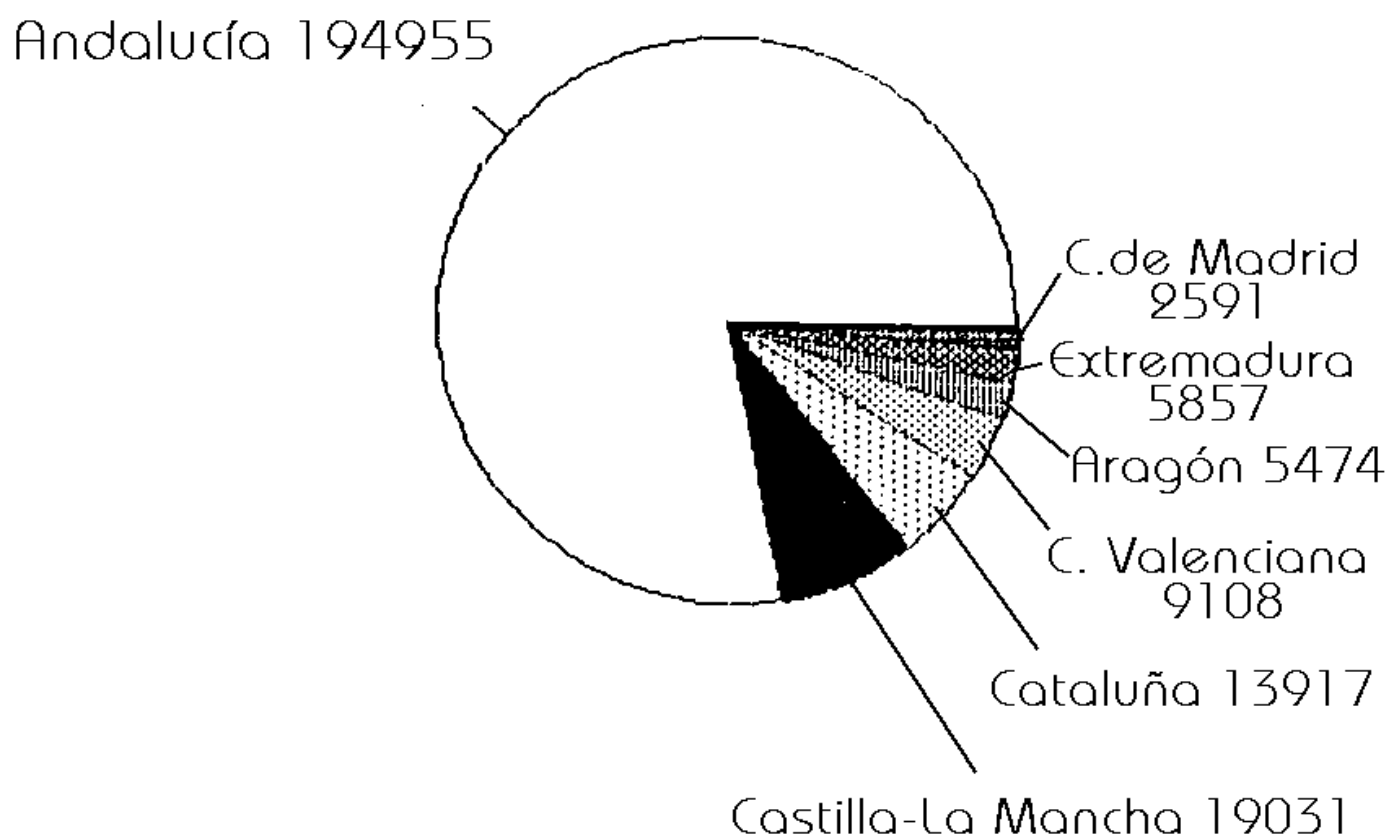


La mitología griega atribuye el origen del olivo a un regalo de la diosa Palas Atenea a la ciudad de Atenas.

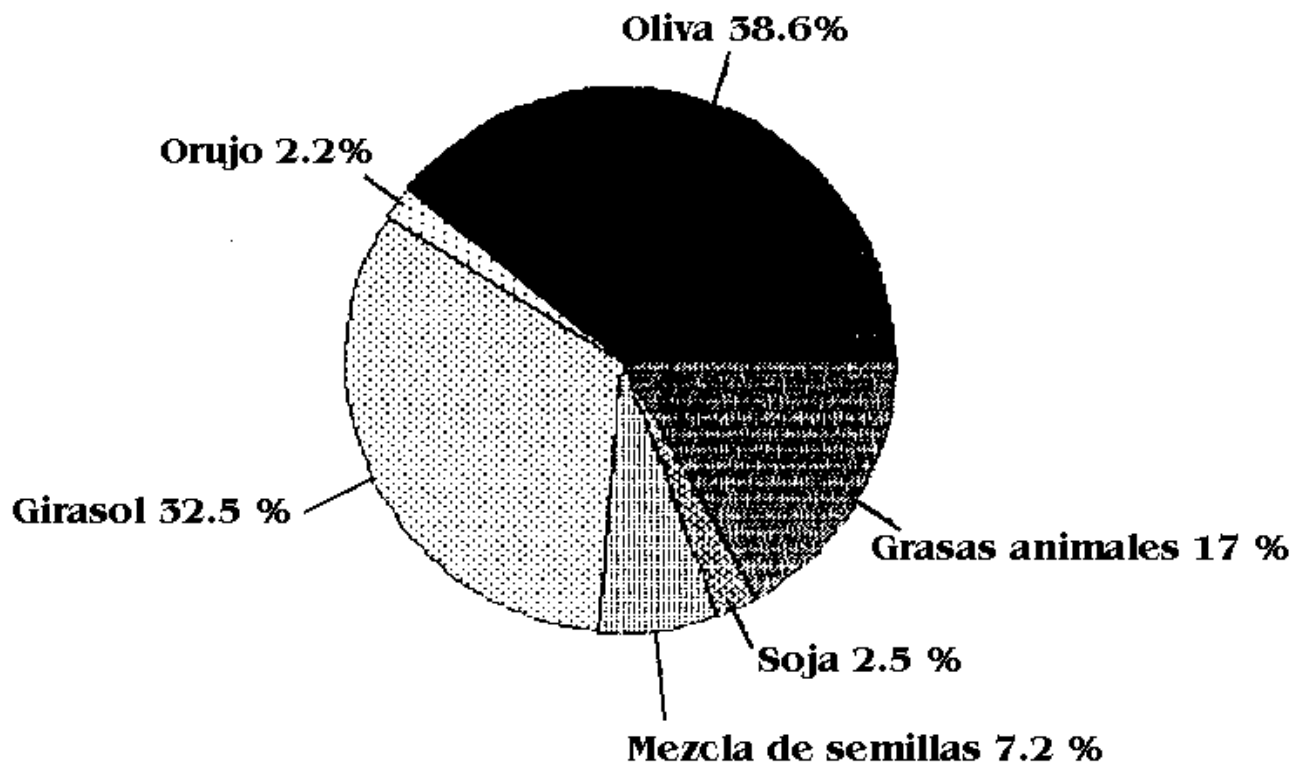
# Producción de aceite de oliva Tm

## Campaña 1983-84

### Comunidades Autónomas



# Consumo de grasas en España





# Las hojas realizan la fotosíntesis

## HAZ

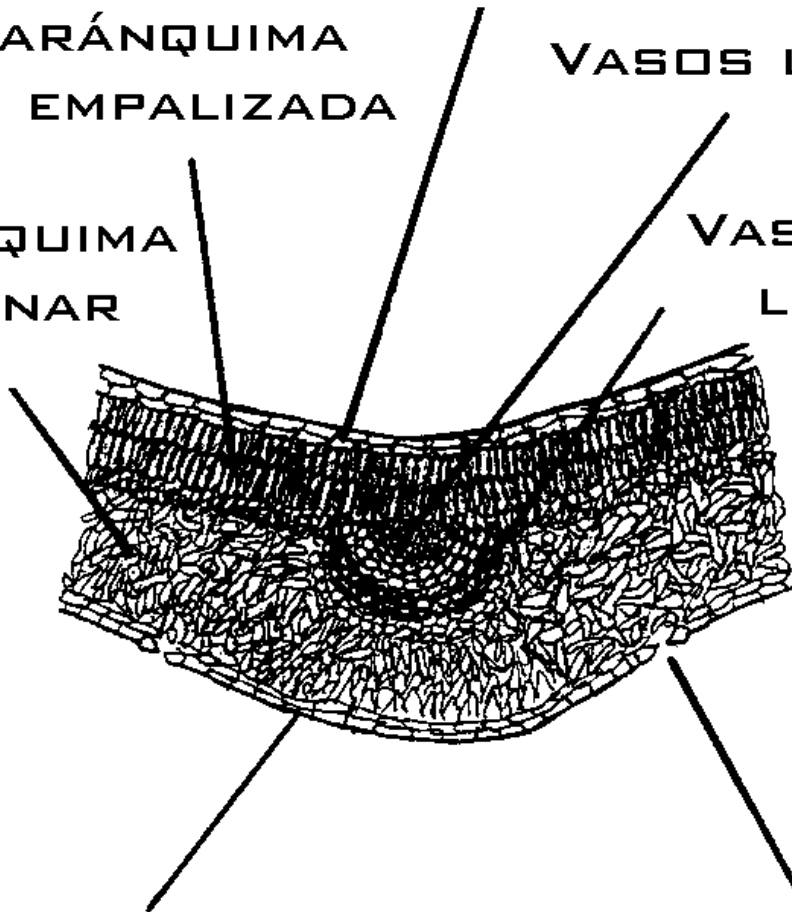
EPIDERMIS

PARÁNQUIMA  
EN EMPALIZADA

VASOS LEÑOSOS

PARÉNQUIMA  
LAGUNAR

VASOS  
LIBERIANOS



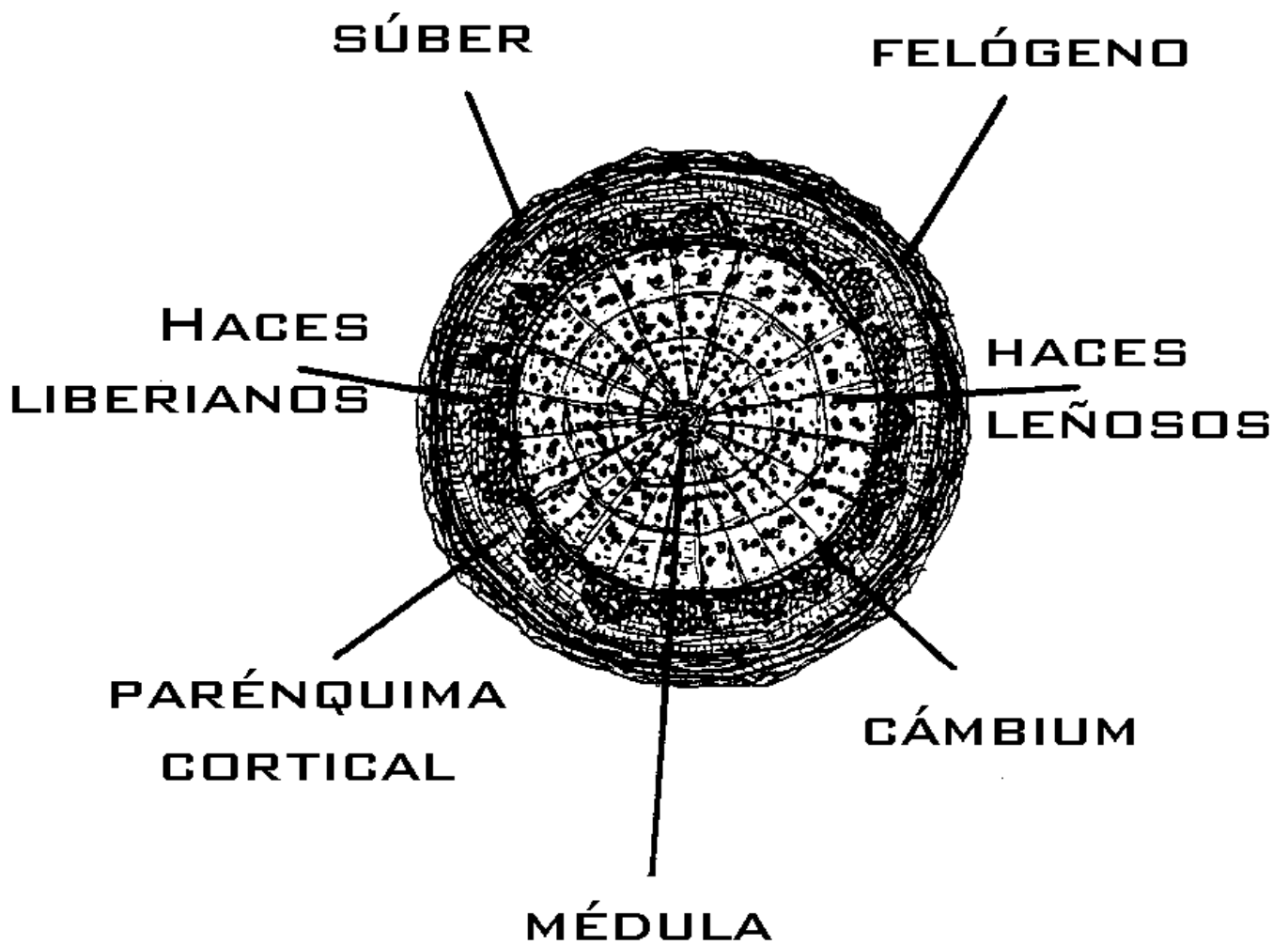
EPIDERMIS

ESTOMA

ENVÉS

ESTRUCTURA DE LA HOJA

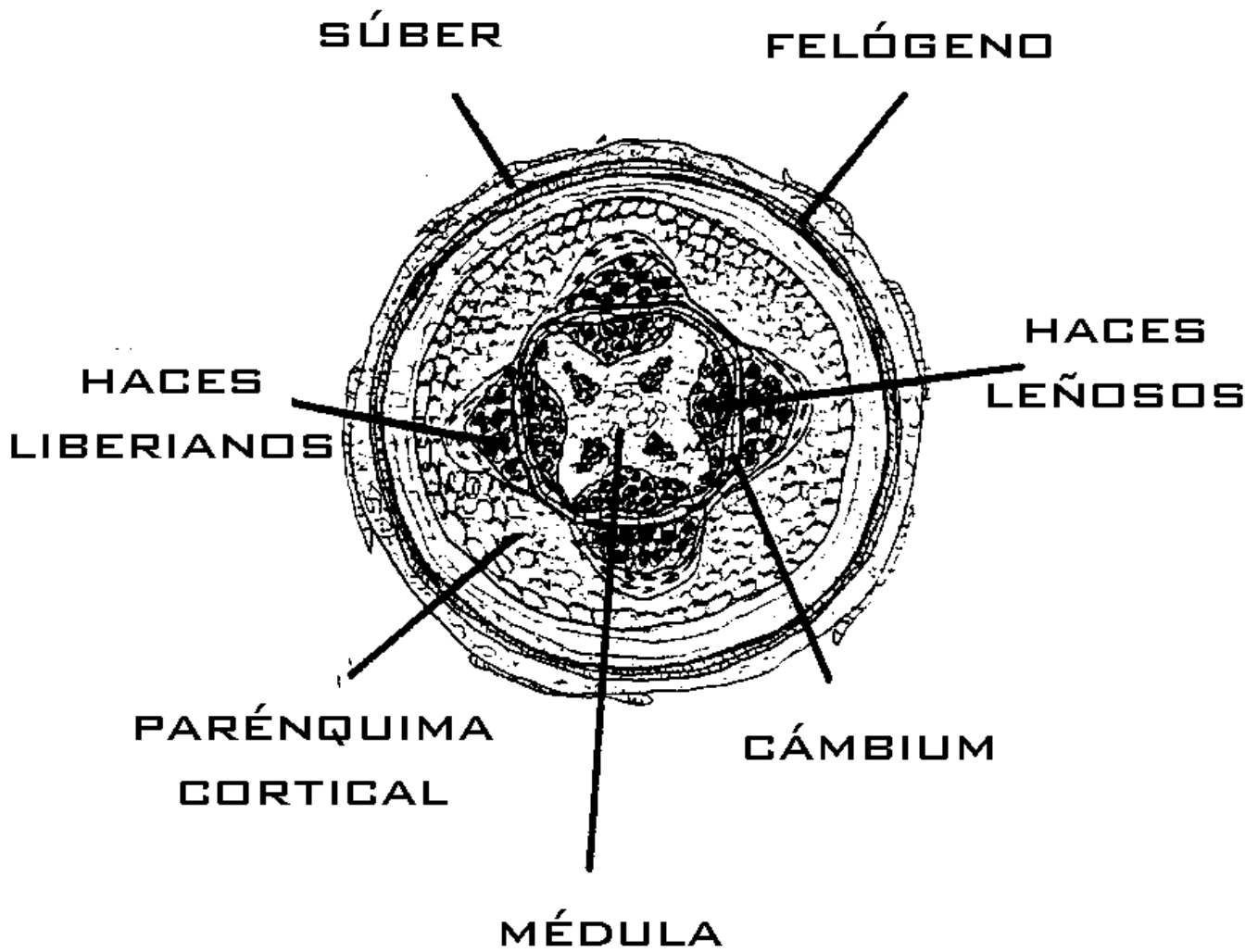
# El tronco conduce la savia



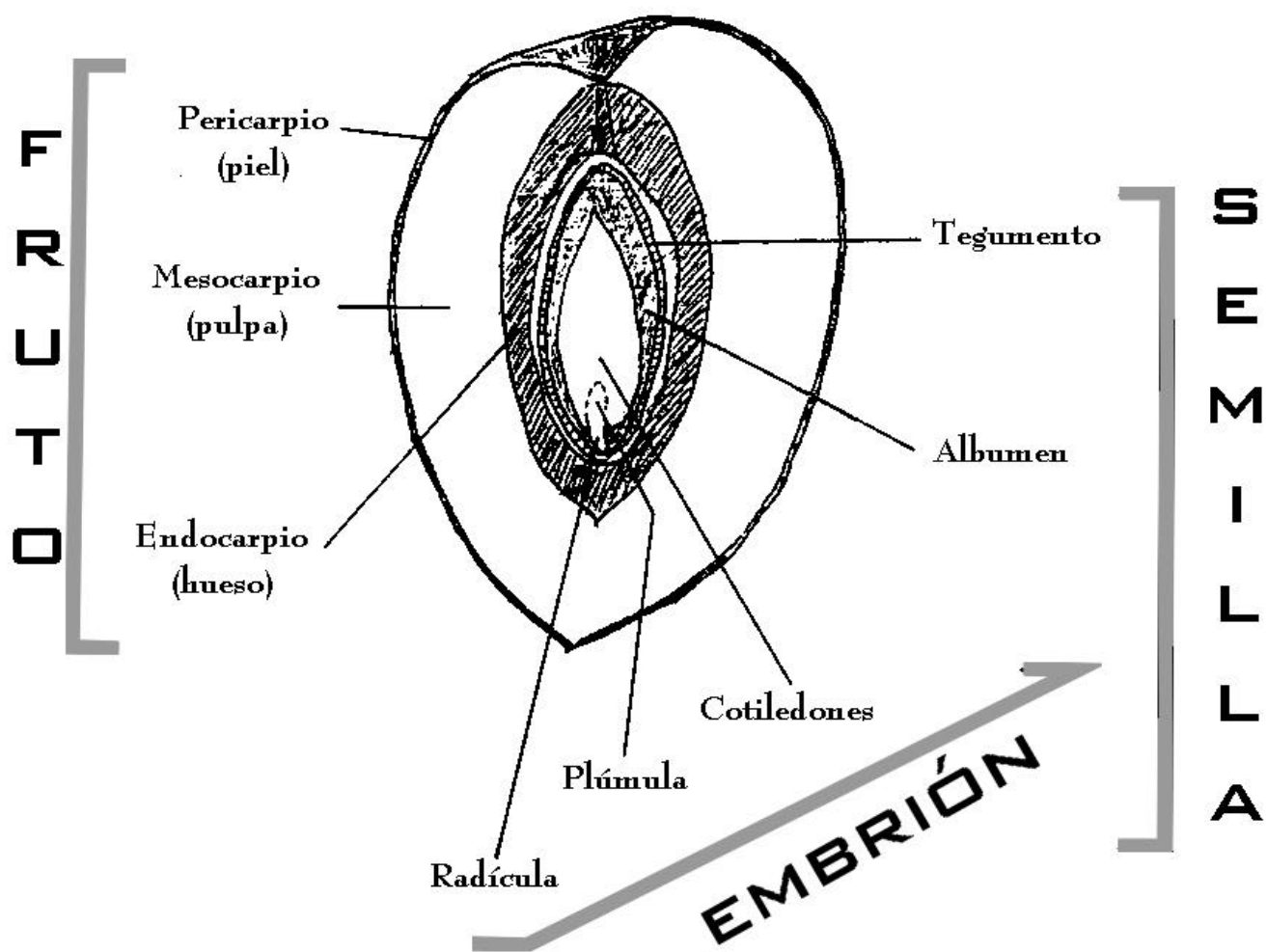
**ESTRUCTURA DEL TRONCO**



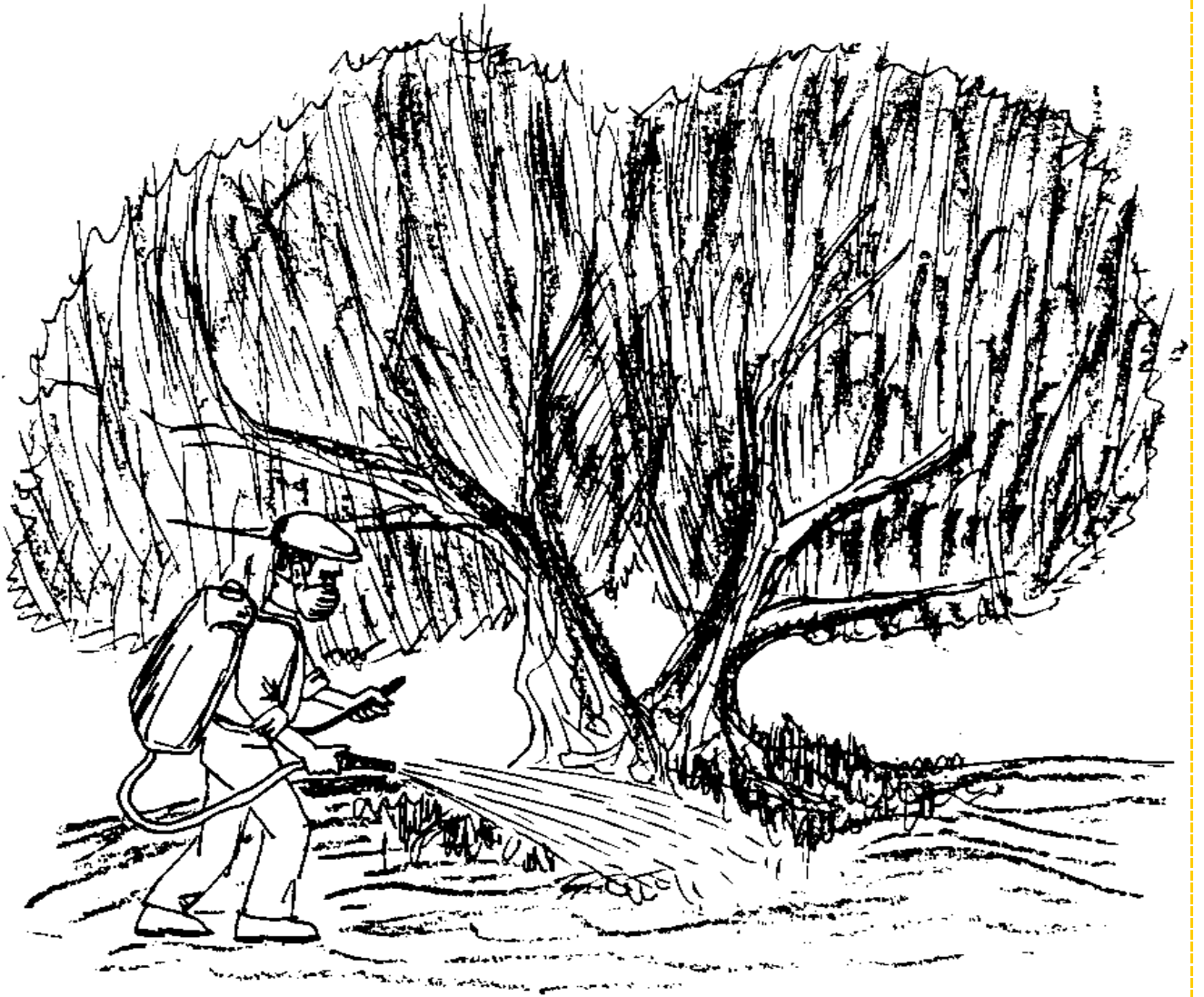
# La raíz absorbe el agua y las sales



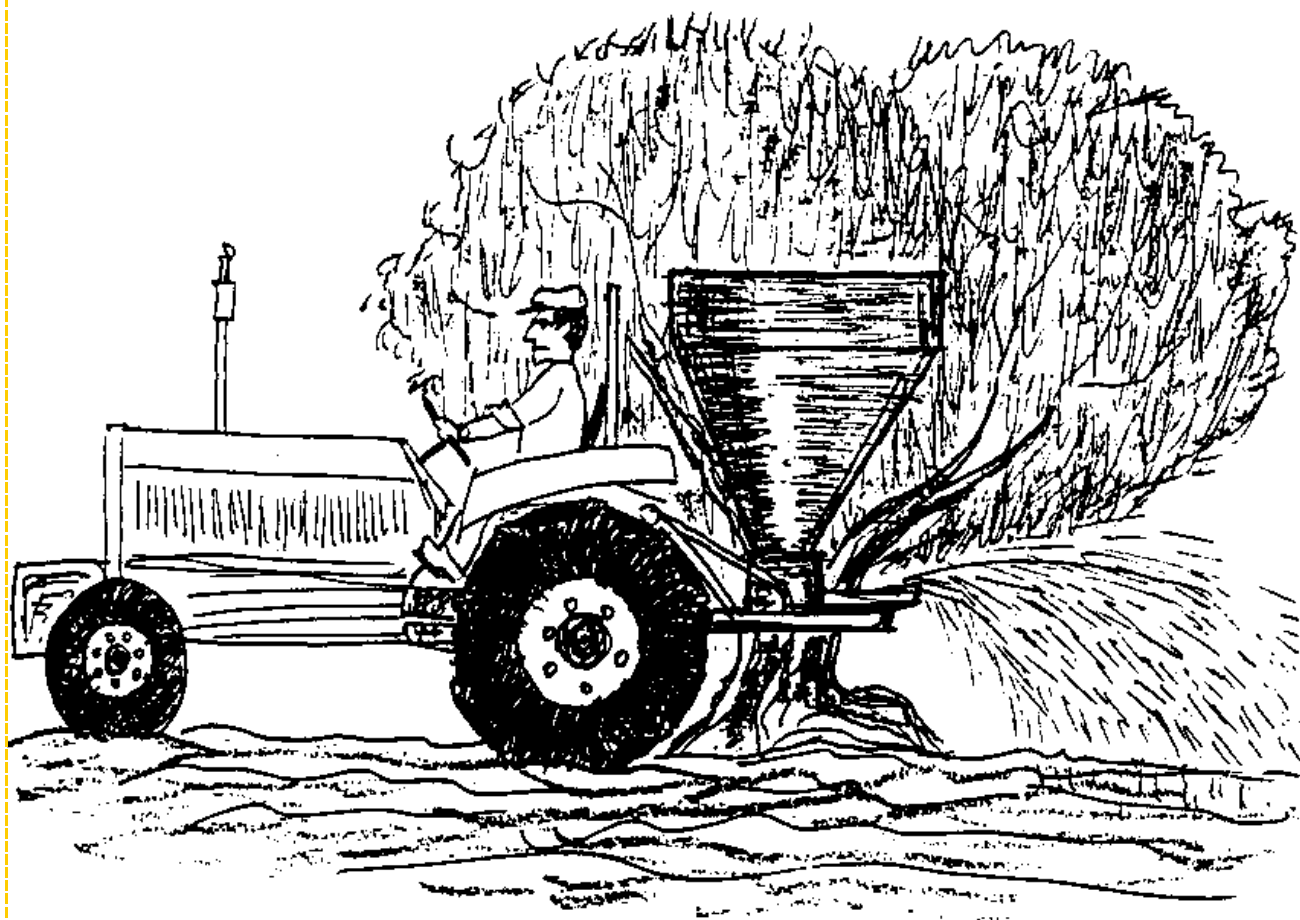
## ESTRUCTURA DE LA RAÍZ



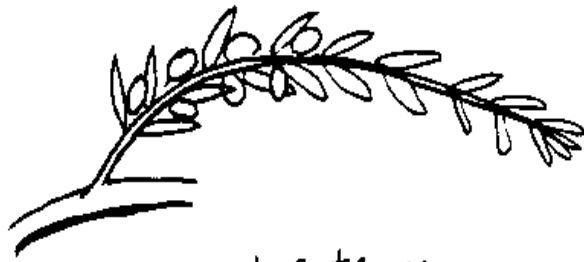
## ESTRUCTURA DEL FRUTO Y DE LA SEMILLA



**Hay que eliminar las malas hierbas  
para que no le quiten  
nutrientes al olivo.**



**La carencia de productos  
minerales de la tierra se suple  
con el abonado.**

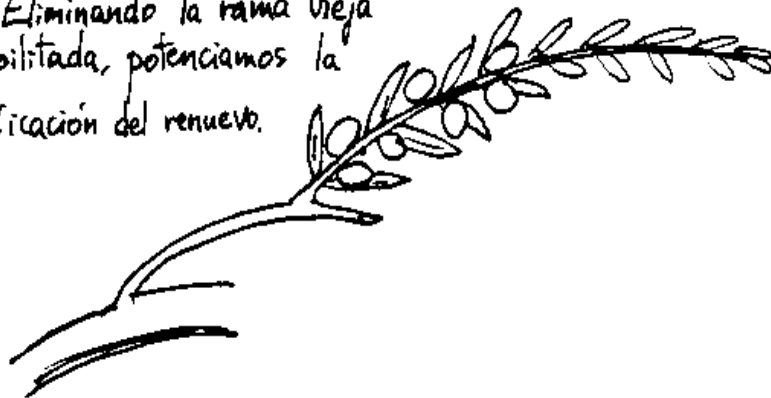


1<sup>er</sup> año de fructificación  
de una rama.

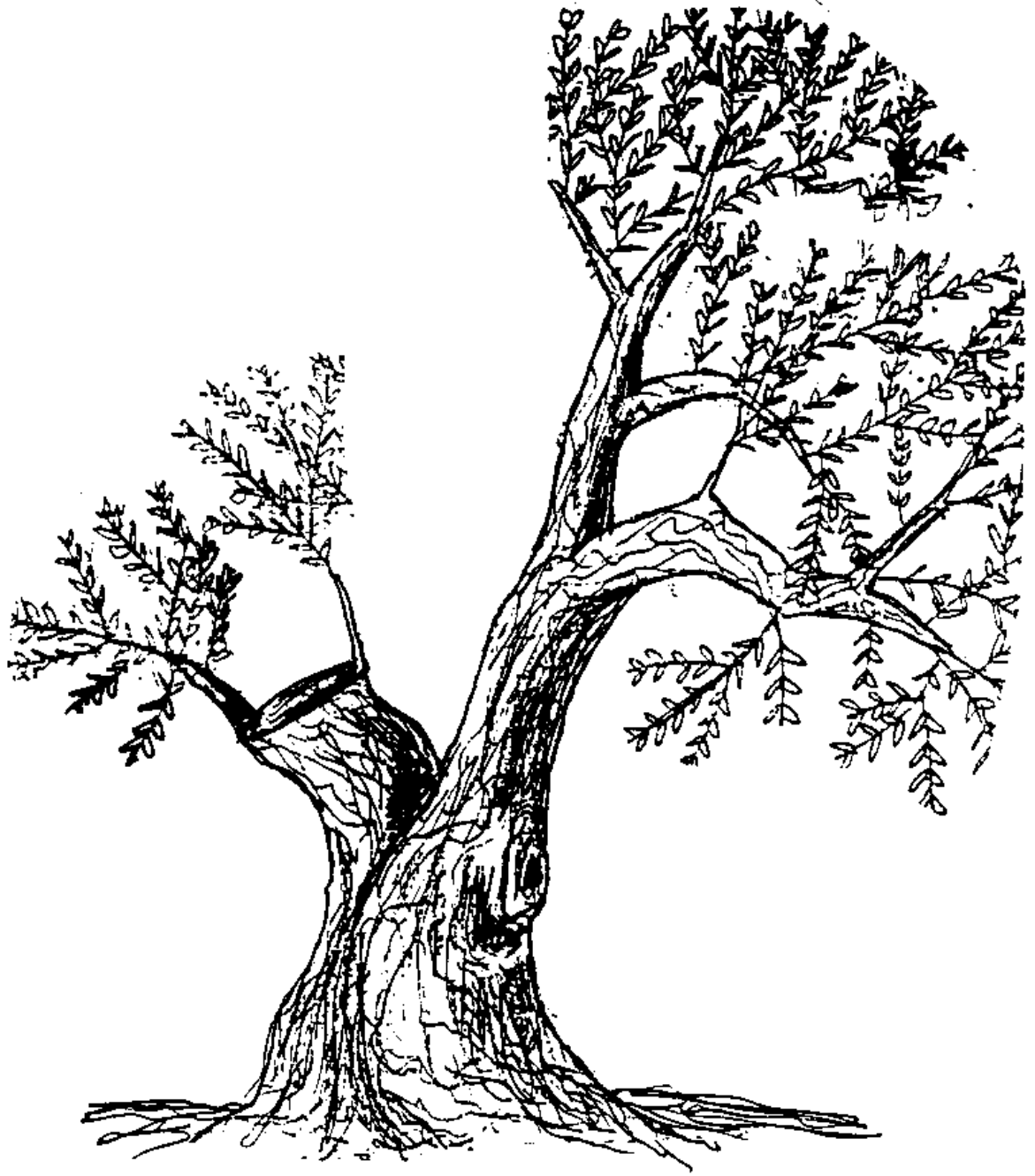


2<sup>o</sup> año: sobre la  
curvatura de la rama inclinada  
por el peso de los frutos, nace  
un ramo de renuevo.

Eliminando la rama vieja  
y debilitada, potenciamos la  
fructificación del renuevo.



**Una vez recolectada la aceituna,  
hay que renovar las ramas  
de producción.**



**Para mejorar o cambiar el tipo de producción, se realizan los injertos.**



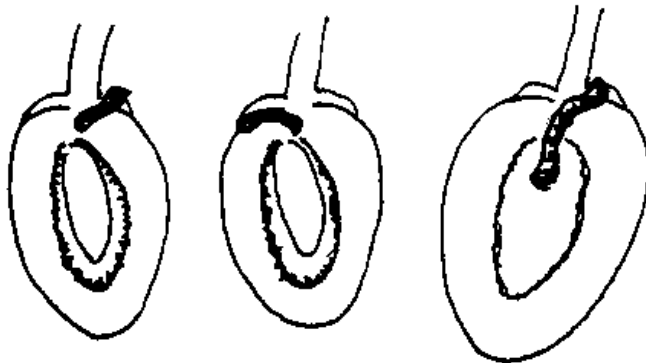
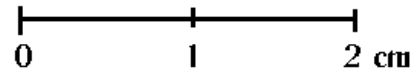
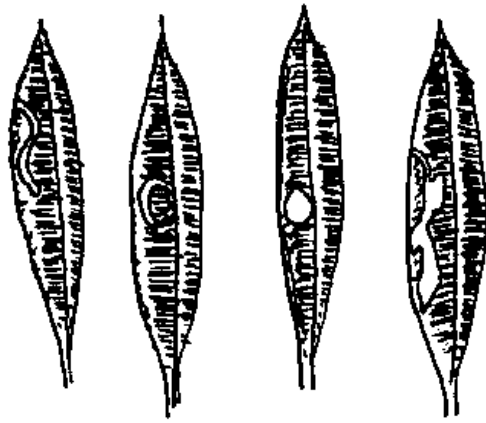
**La negrilla, que como su nombre indica, da a las hojas aspecto tiznado.**



**Está producida por un hongo**  
(en asociación con la cochinilla)

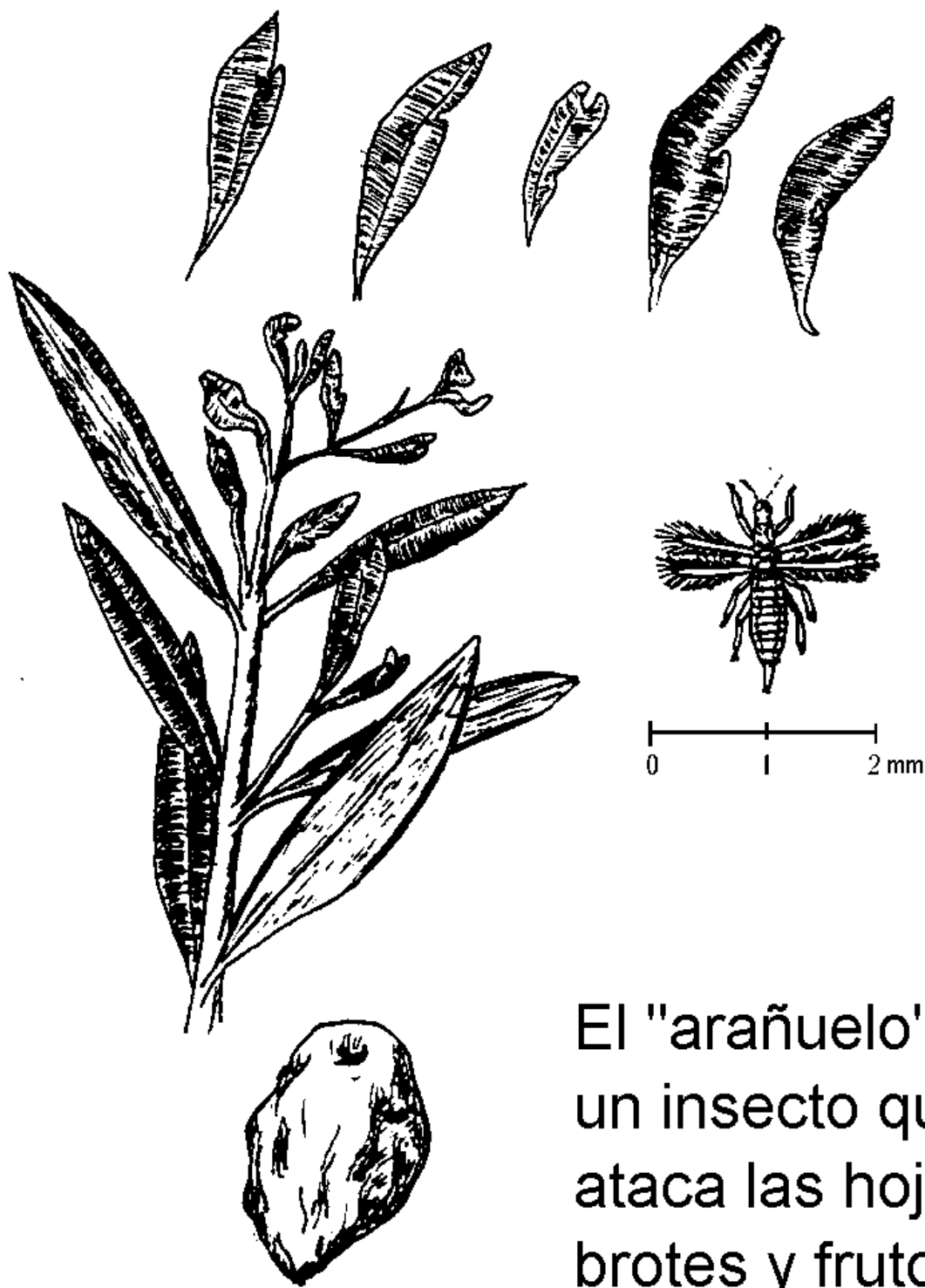


**El repilo está provocado por un hongo. Los árboles pierden las hojas y si la infección es grave pueden llegar a morir.**



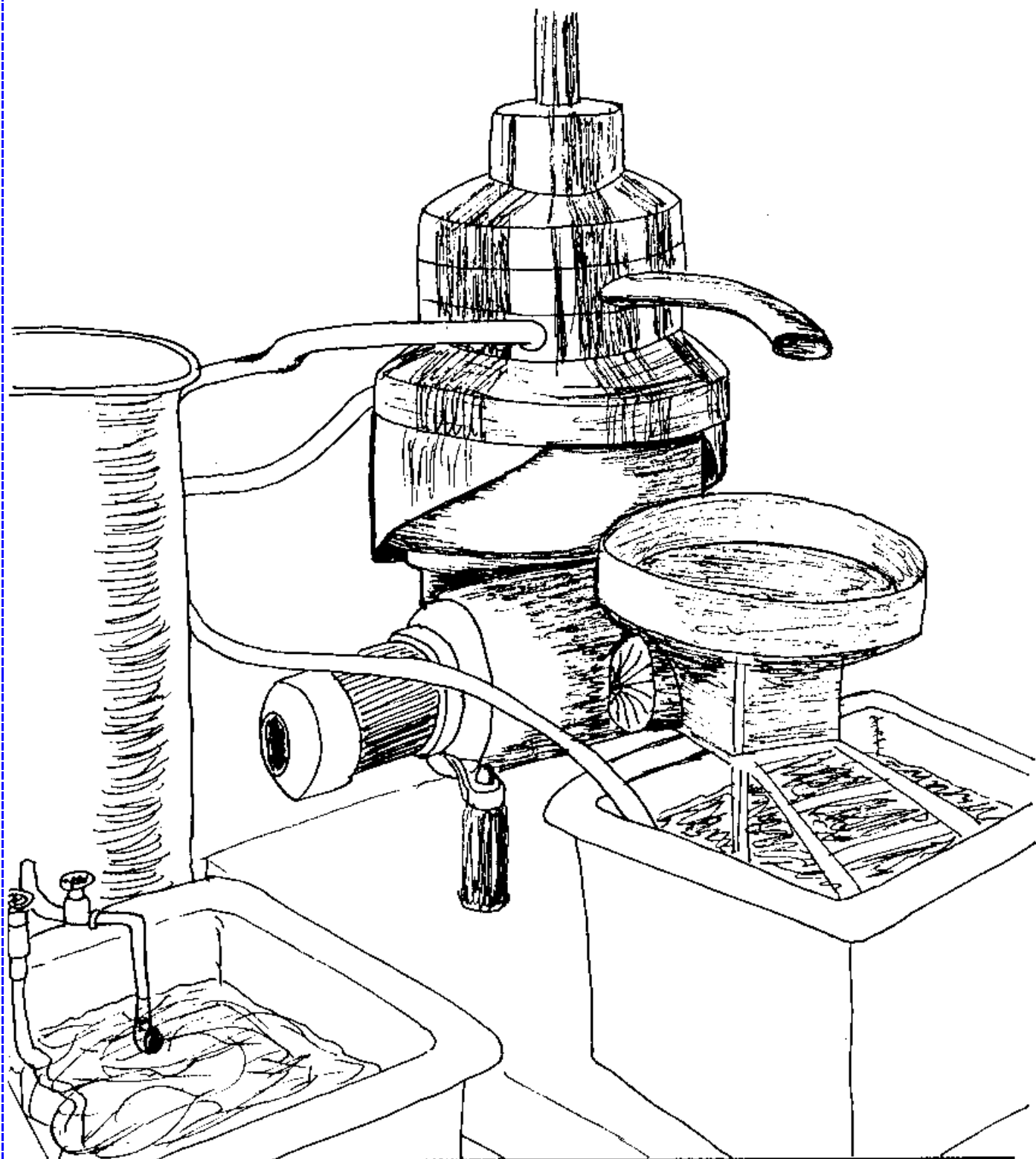
**El Prays, o "polilla", es un insecto cuyas larvas se alimentan de hojas, flores y frutos.**

**(Atacan a los frutos en la base del pedúnculo)**

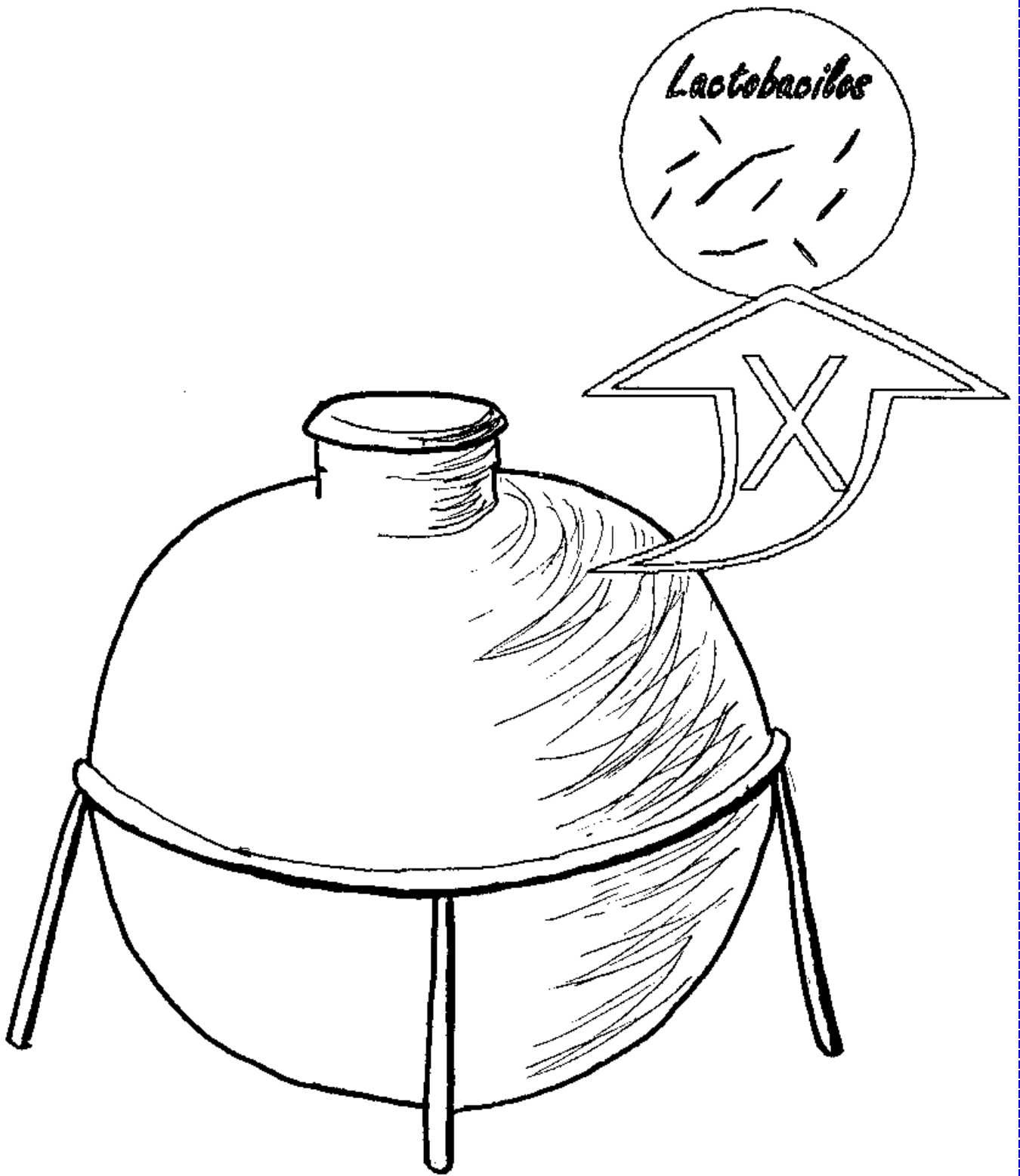


El "arañuelo" es un insecto que ataca las hojas, brotes y frutos.

Las partes afectadas se llenan de arrugas



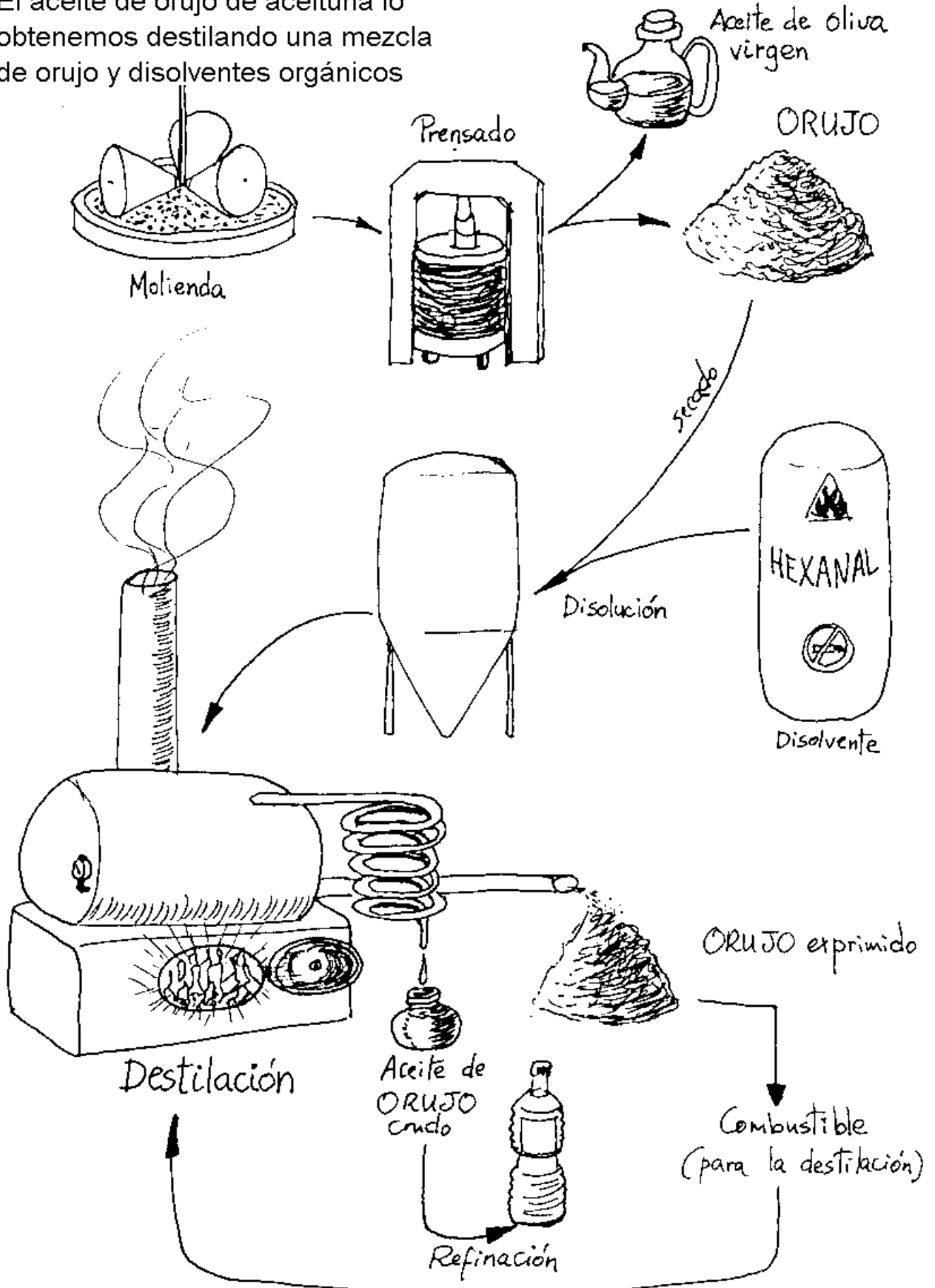
**En los sistemas modernos el aceite se extrae de la pasta por centrifugación.**



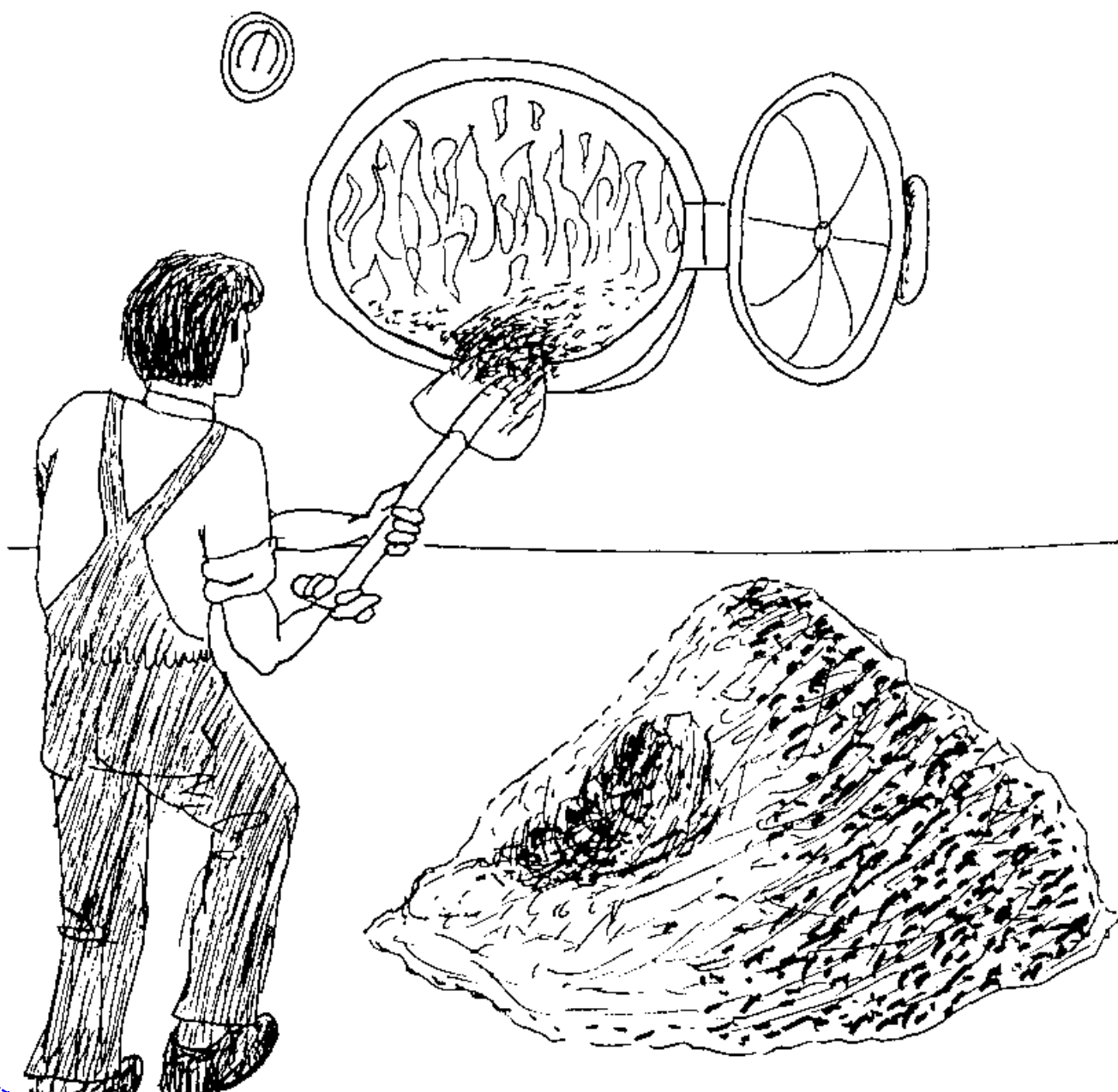
**La conservación de las aceitunas "en cáustica",  
se debe a la acción de bacterias.**



El aceite de orujo de aceituna lo obtenemos destilando una mezcla de orujo y disolventes orgánicos



**El orujo, una vez extraído el aceite,  
se puede utilizar como combustible  
en las refinerías.**



**Seminario Permanente “El olivar”**

**CEP Alcalá de Guadaíra**

**Grupo de trabajo de Arahal-Paradas**