

Ecología Vegetal y Geografía de Recursos Naturales

Escuela de Verano – Facultad de Ciencias Forestales

UNIVERSIDAD DE CHILE

Biología Vegetal

Prof. Adelina Manríquez Leiva

OBJETIVOS

Entrega la información básica necesaria para que el estudiante **conozca y comprenda** que:

i) la célula vegetal es la unidad biológica donde se generan todos los productos de las plantas,

ii) los vegetales en general y los árboles en particular tienen la capacidad de producir una gran diversidad de células y de crecer durante toda su vida, y

Objetivos

iii) los productos del árbol, tales como la madera, los frutos, o compuestos como el almidón y la celulosa, provienen de actividades que se inician en las células de los diferentes tejidos y que son posibles de identificar y caracterizar con técnicas histológicas sencillas, aplicables en laboratorio.

¿Dónde hay células?



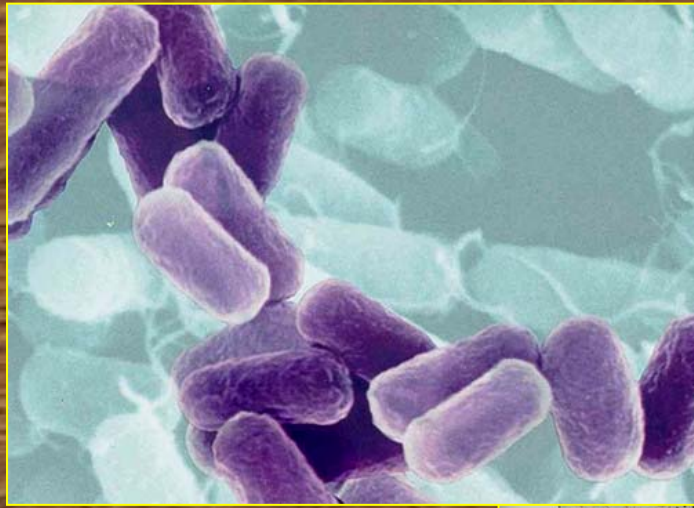
**EN TODOS LOS SERES VIVOS,
VEGETALES O ANIMALES.....**



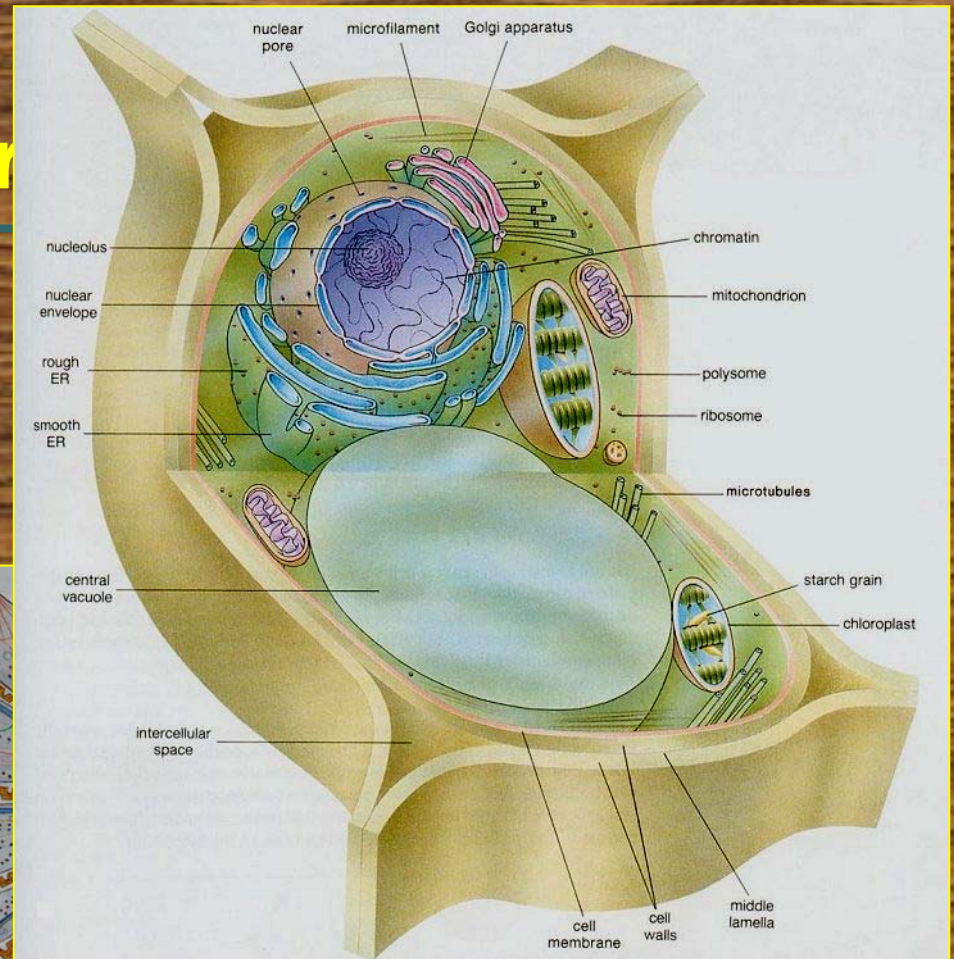
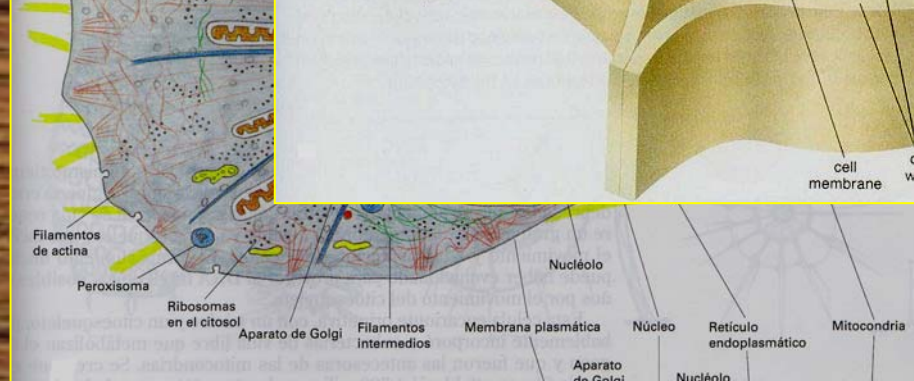
¿Qué es una célula?

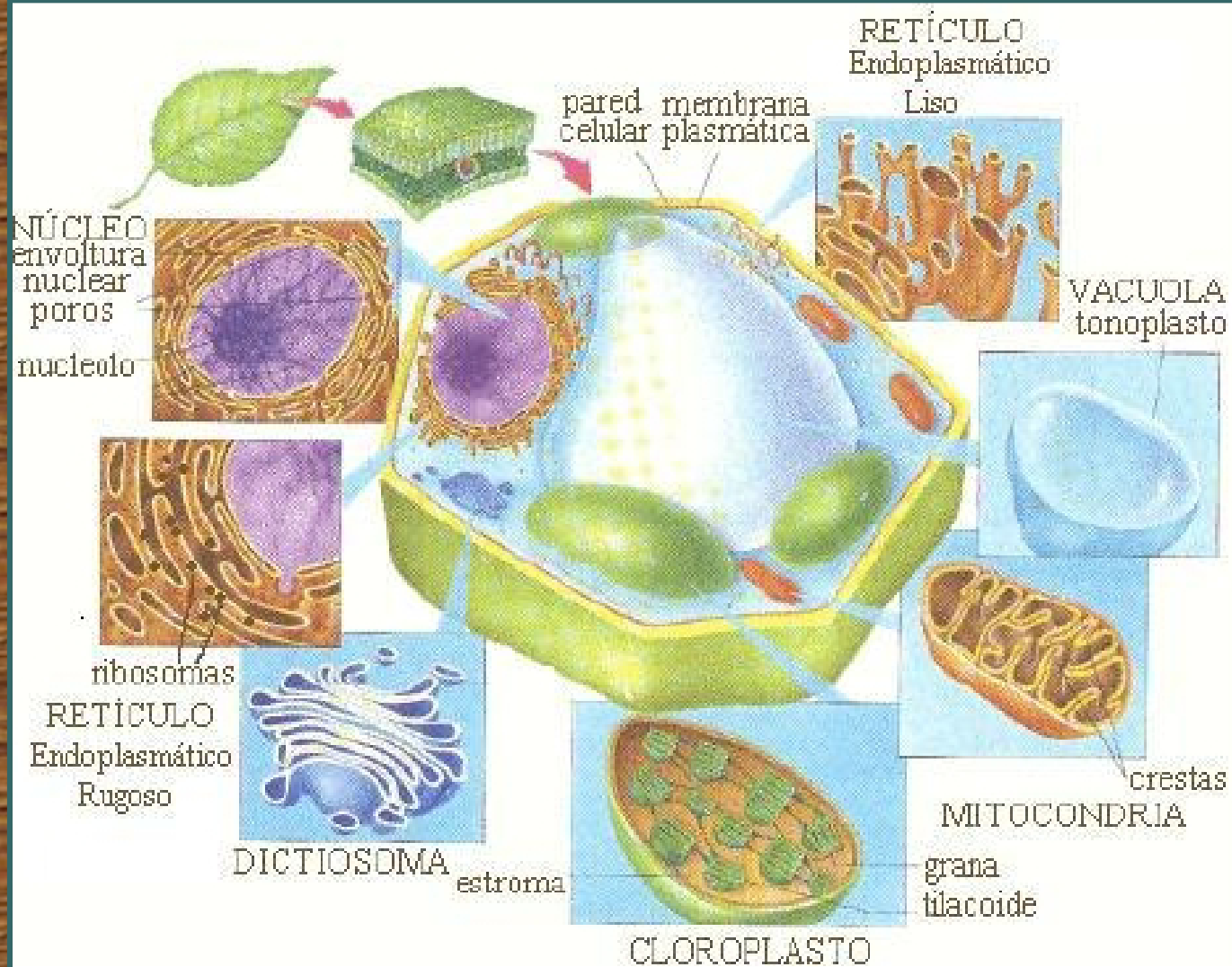
- Unidad estructural
 - Unidad funcional
 - Unidad anatómica
- de los seres vivos

¿Qué caracter



- ✓ límite exterior
- ✓ contenido interno





PRÁCTICO

GUIA 1

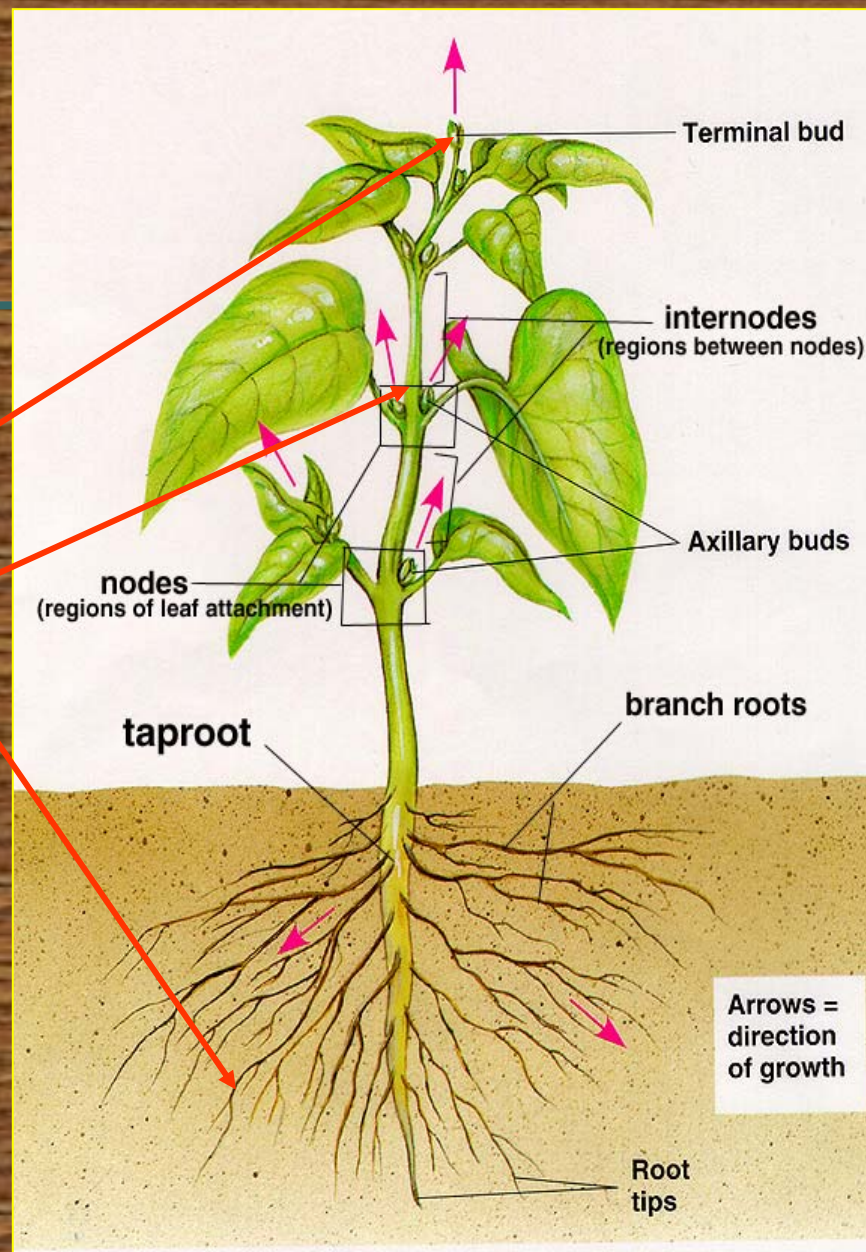
Objetivos:

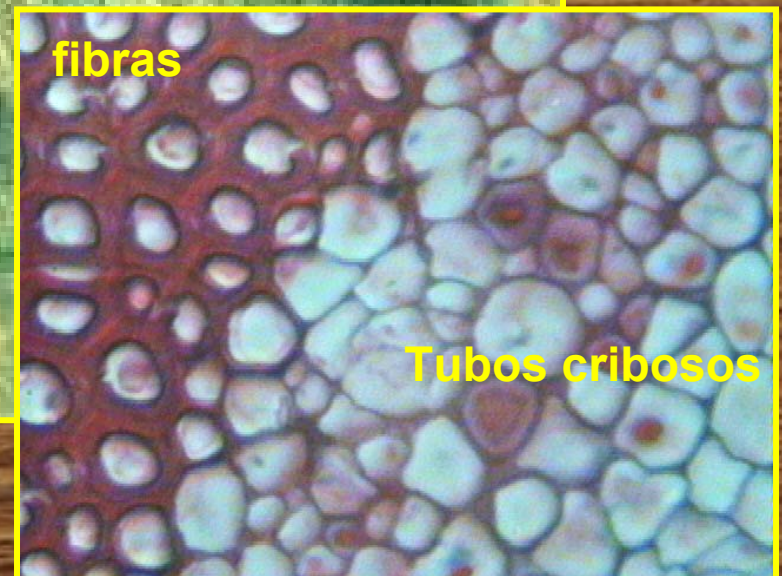
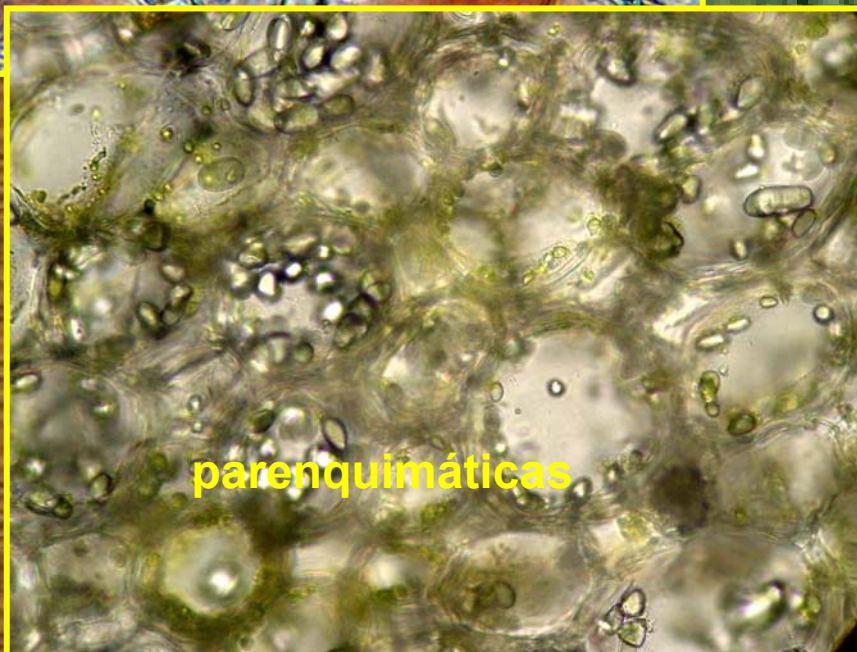
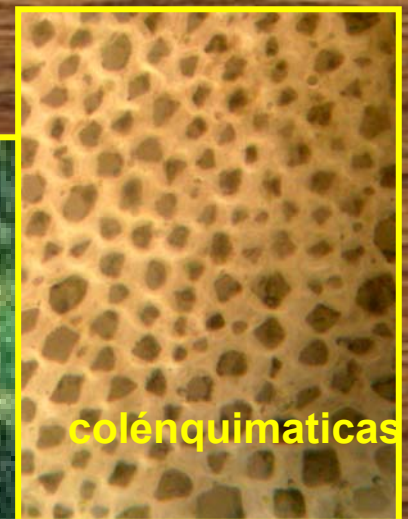
- ✓ Aprender a usar el m.o.
- ✓ Observar algunas estructuras al interior de las celulares

¿De dónde provienen las células vegetales?

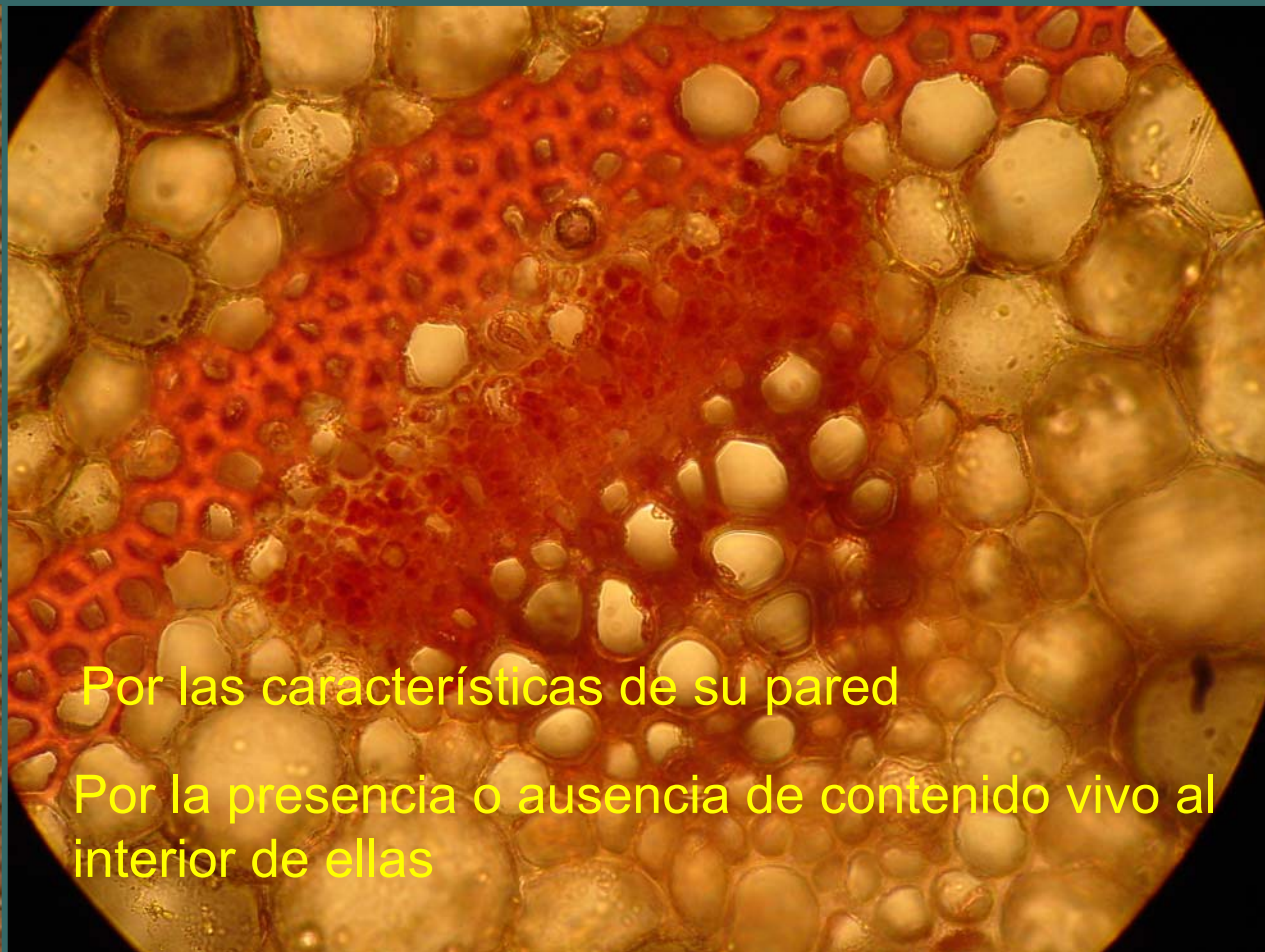
- De zonas especiales, en las plantas, llamadas **meristemas**
- Allí permanecen células capaces de dividirse en forma casi permanente llamadas células meristemáticas
- ¿Dónde se ubican?

En los extremos
apicales
y en las yemas laterales
de las plantas

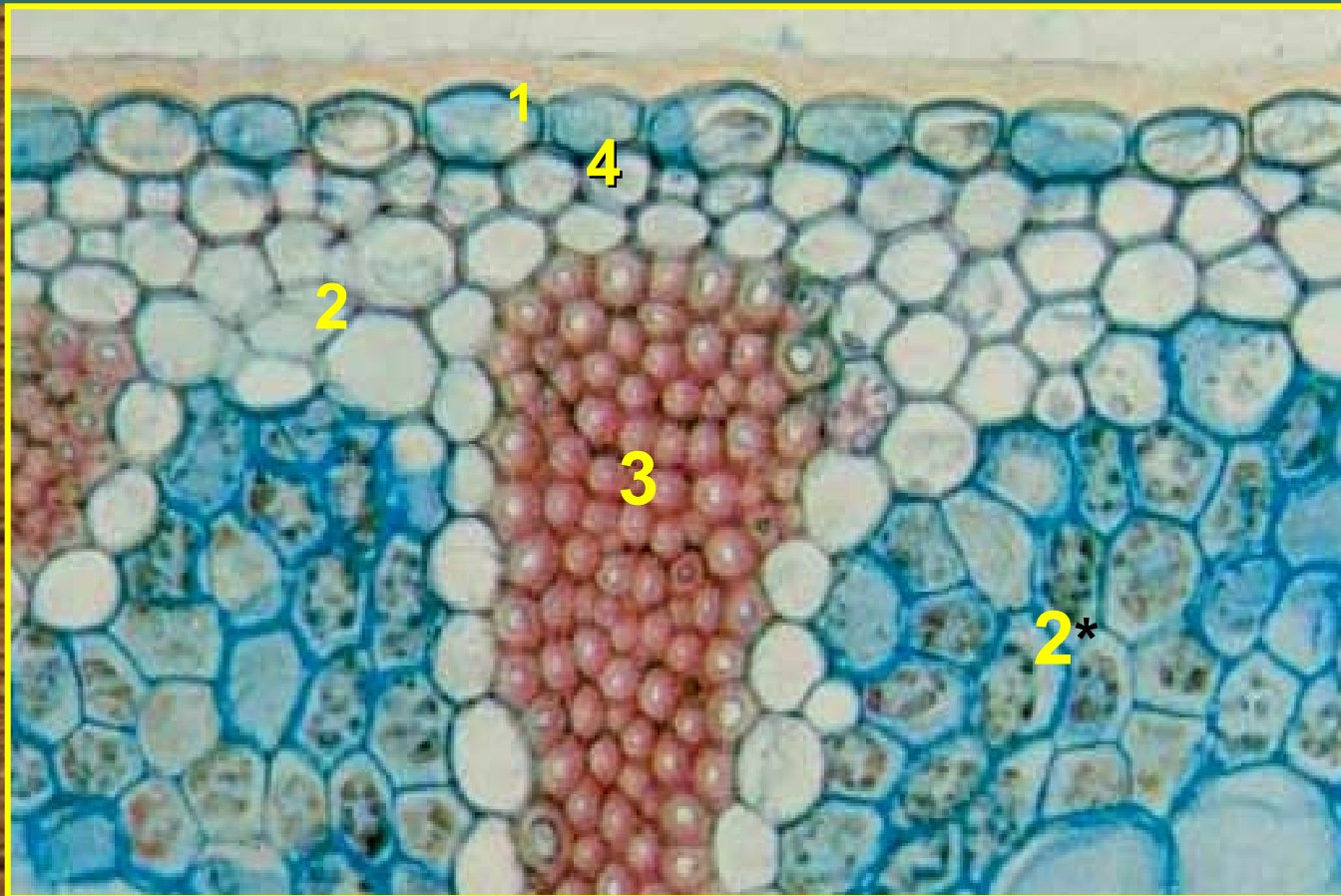




¿De qué forma podemos diferenciar un tipo celular de otro?



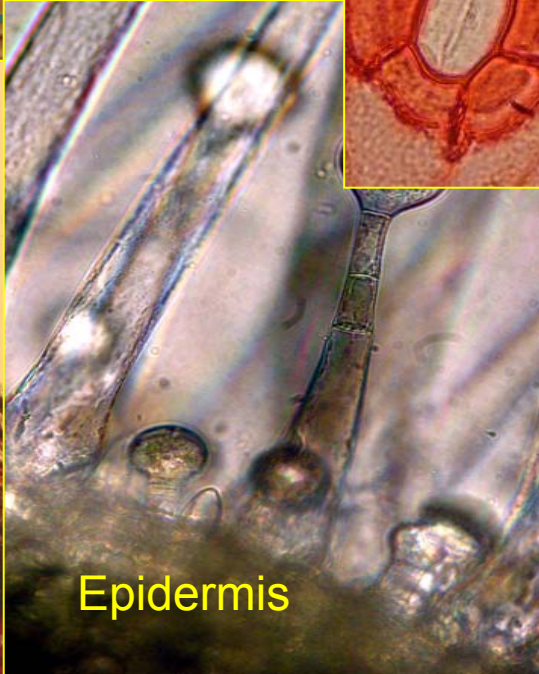
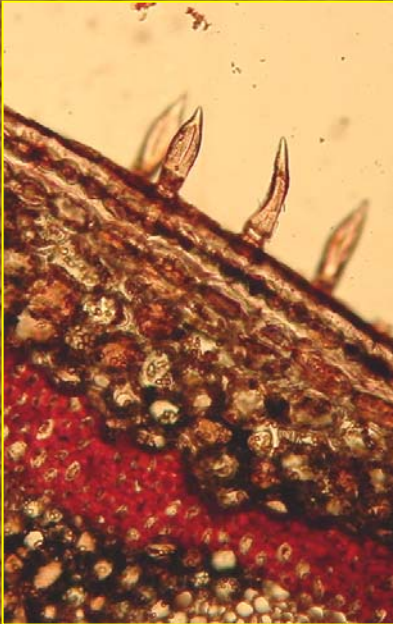
¿Cuántos tipos de células se observan en este corte transversal de tallo?



¿De qué forma se pueden clasificar los tejidos en los vegetales?

- **DERMAL**
- **FUNDAMENTAL**
- **VASCULAR**

Tejido dermal



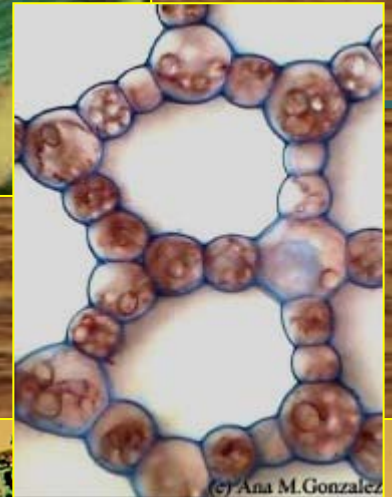
Cubren el cuerpo del vegetal

TEJIDO FUNDAMENTAL

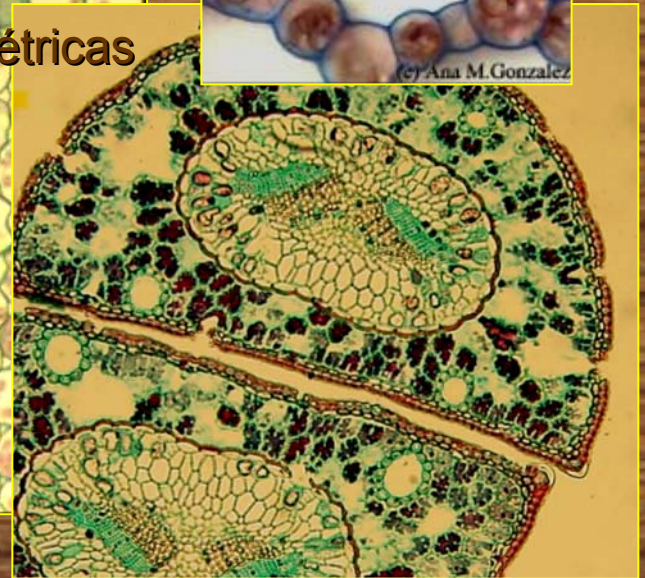
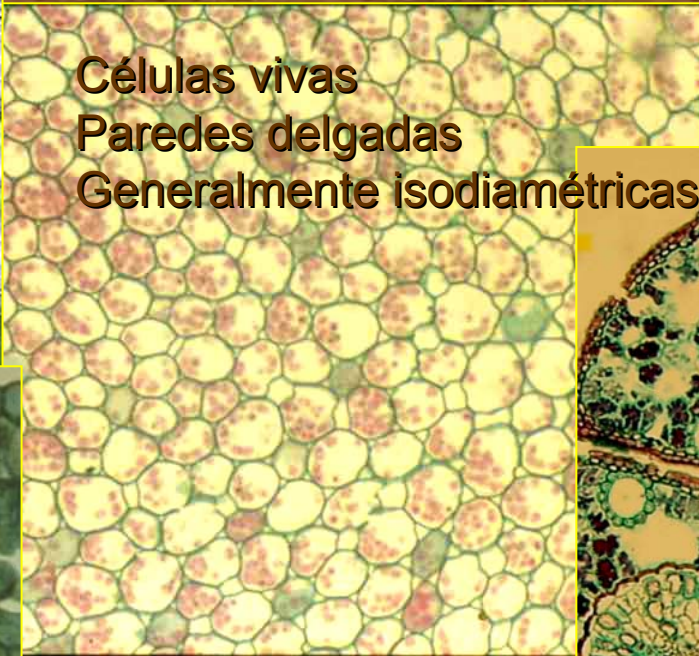
Es un grupo de tejidos que cumplen diversas funciones en las plantas:

- ✓ Le dan cuerpo (“relleno”)
- ✓ Resistencia
- ✓ Sintetizan y guardan las reservas energéticas (almidón, azúcares, proteínas, etc)

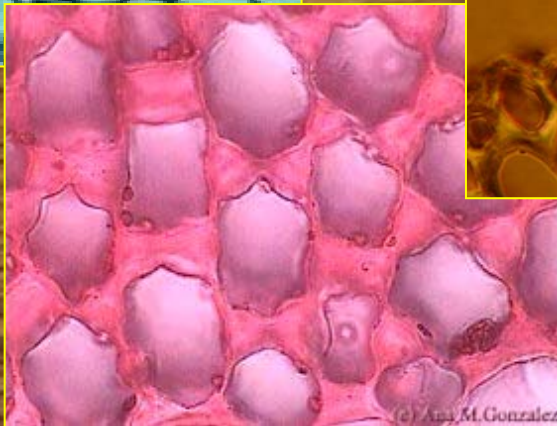
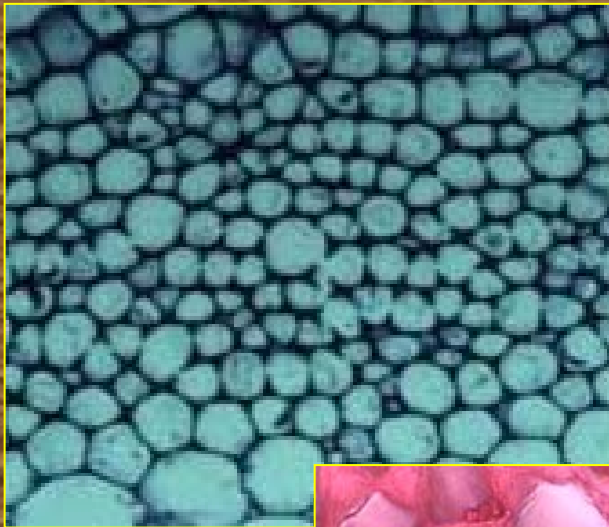
Tejido parenquimático



Células vivas
Paredes delgadas
Generalmente isodiamétricas

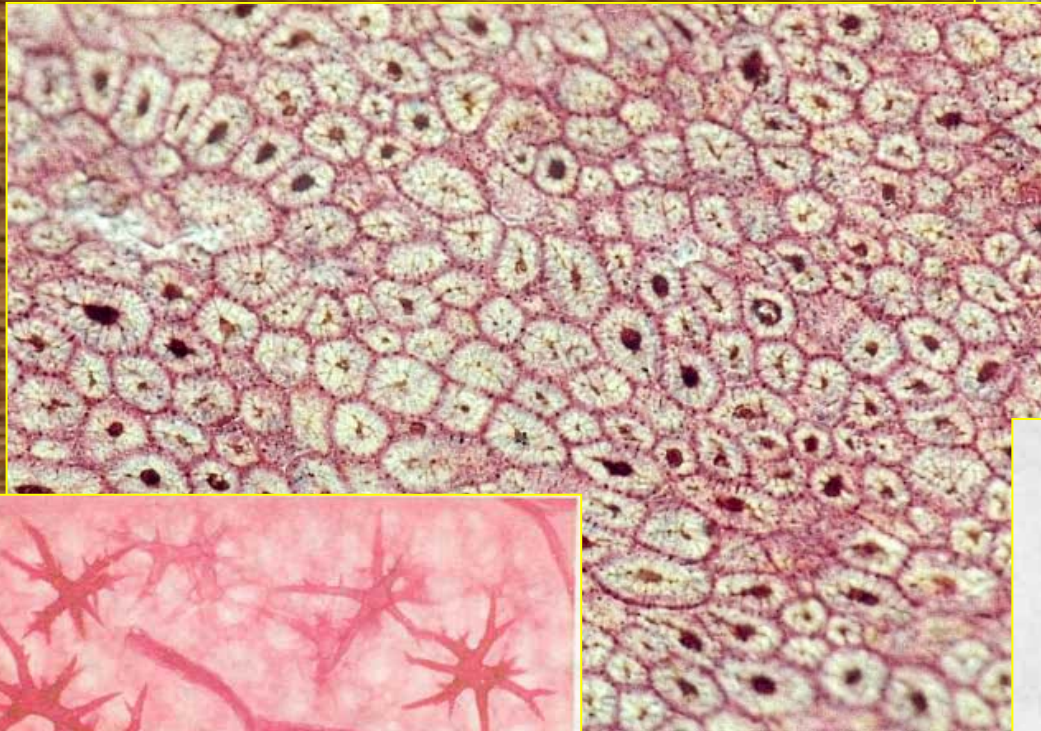


Tejido colenquimático

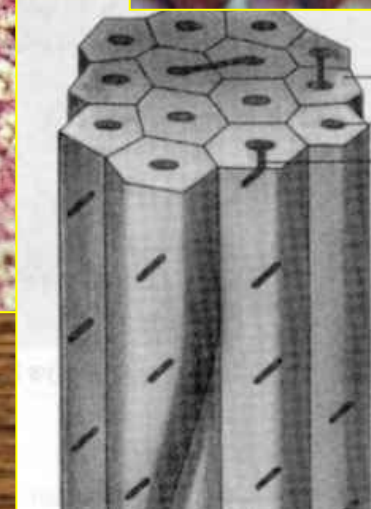


Células vivas
Paredes engrosadas irregularmente
Son alargadas

Tejido esclerénquimático



Células muertas
Paredes muy gruesas
Formas diversas



PRÁCTICO

GUIA 2

Objetivos:

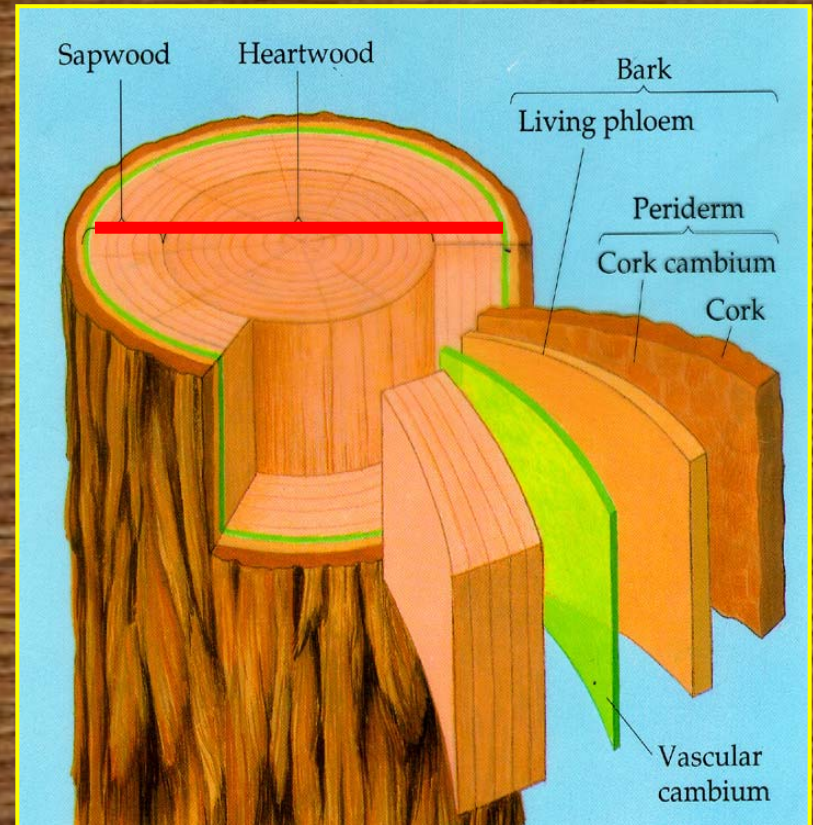
- ✓ Observar diferentes tipos de células
- ✓ Reconocer células vivas y células muertas
- ✓ Relacionar las características de las células con sus posibles funciones

¿Qué productos podemos obtener de los vegetales?

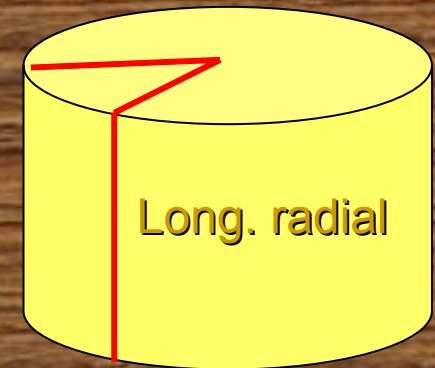
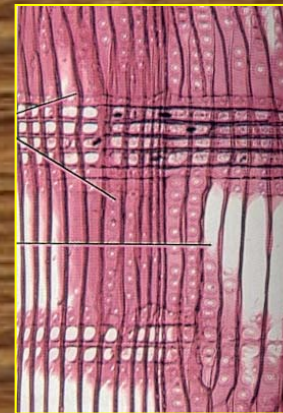
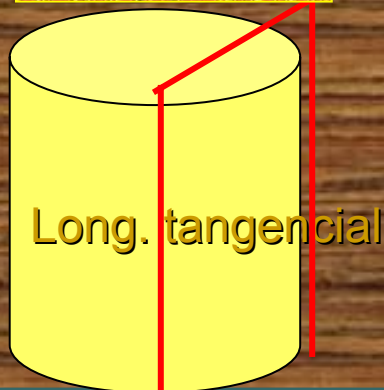
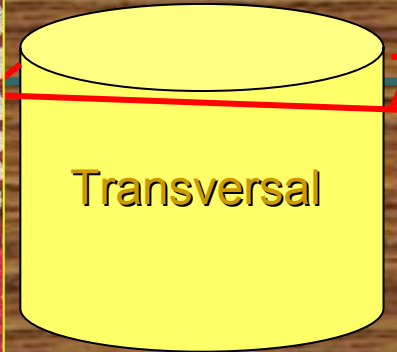
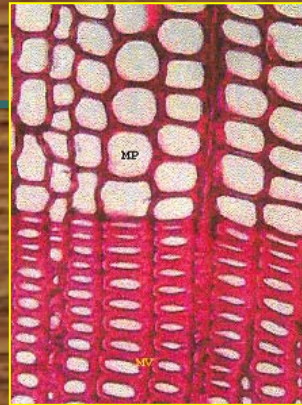
- ✓ MADERAS
- ✓ FLORES
- ✓ FRUTOS
- ✓ SEMILLAS
- ✓ COMPUESTOS QUÍMICOS

MADERA

- ✓ Corresponde al tejido que transporta agua en las plantas
- ✓ Formado principalmente por células muertas
- ✓ Presente en los tallos y raíces de plantas leñosas

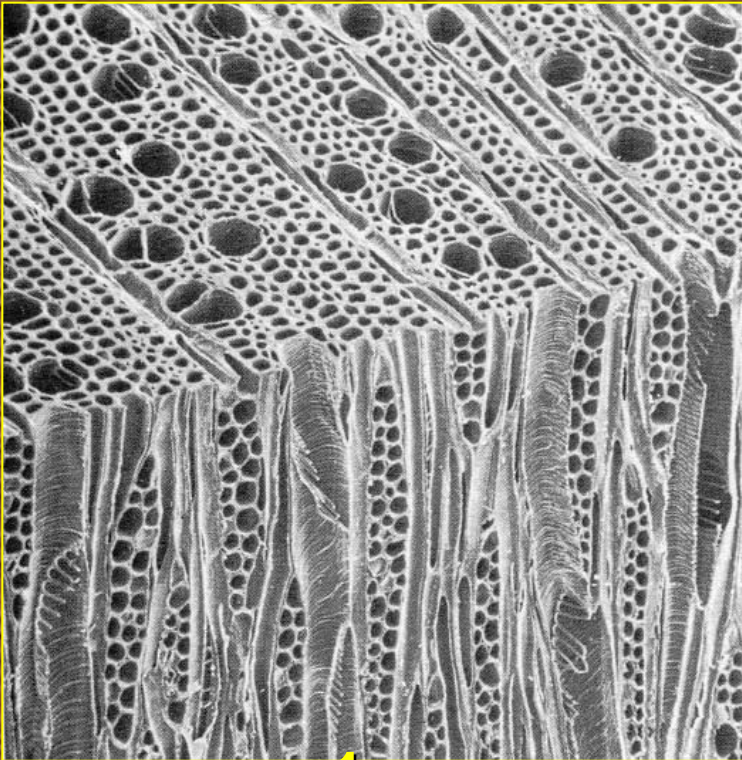


¿Cómo se caracterizan microscópicamente las maderas?

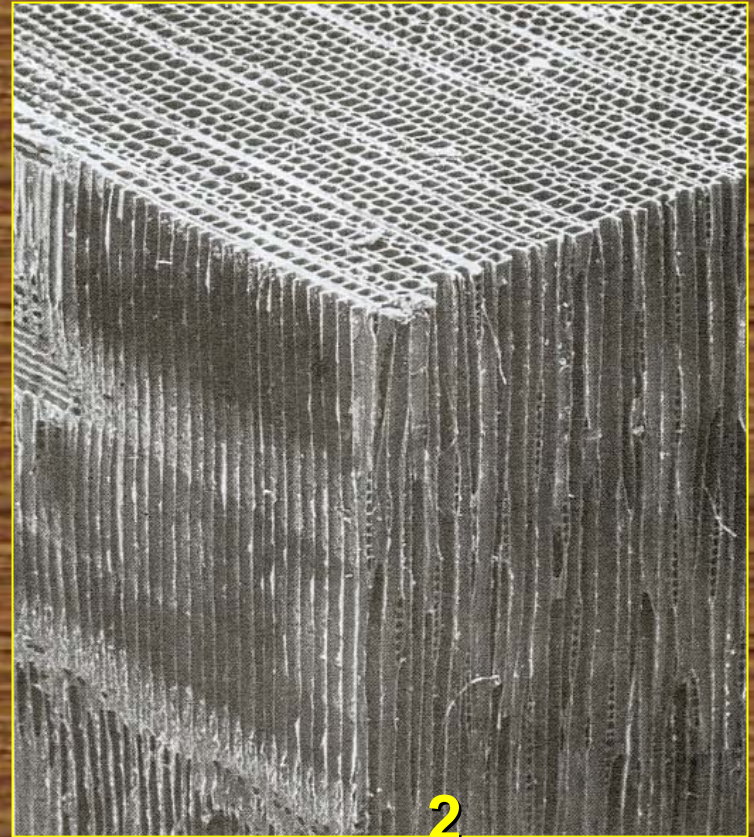


1. Identifique los cortes que se observan en la madera 1 y 2 y,

2. Señale al menos una diferencia entre ambos trozos de madera



1



2

PRÁCTICO

GUIA 3

Objetivos:

- ✓ Observar cortes histológicos de diferentes tipos de maderas
- ✓ Reconocer células vivas y células muertas en ellos
- ✓ Identificar los tres cortes que se realizan para caracterizar las maderas