



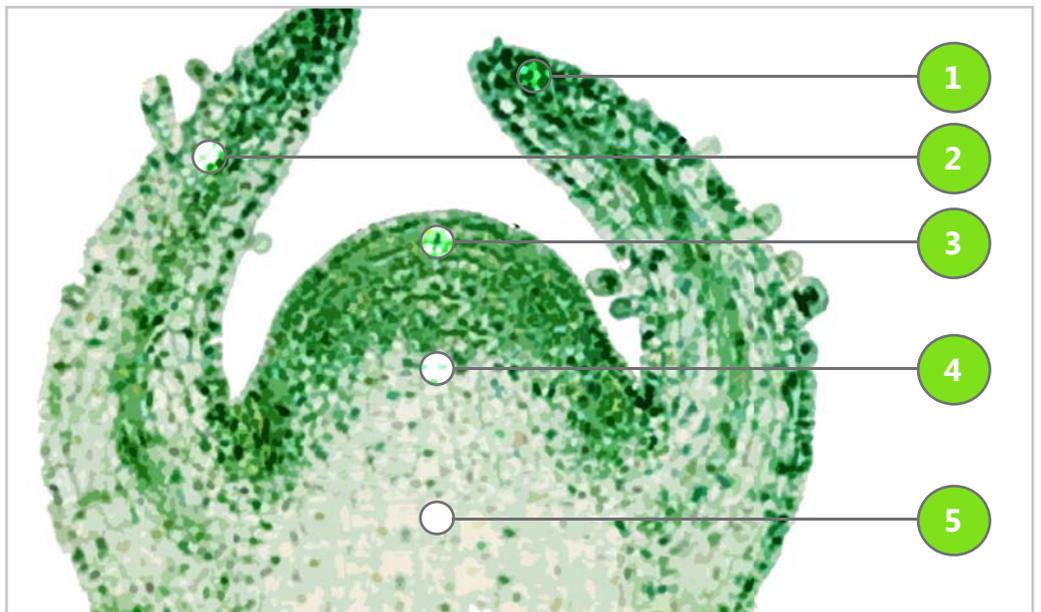
ESTRUCTURA PRIMARIA DEL VASTAGO

Interviene en la formación de los primordios foliares, así como en los de las yemas.

La organización del meristema apical del tallo es más compleja que el de la raíz. Además de incorporar células y tejidos al cuerpo principal del tallo, interviene también en la formación de los primordios foliares así como en los de las yemas.

En la mayoría de las plantas con flores el meristema apical presenta una organización que se conoce como Tunica-Corpus. Estas dos regiones se reconocen por sus planos de división celular, siendo perpendicular a la superficie para la tunica contribuyendo al crecimiento en superficie. En el corpus las divisiones son en varios planos, dando volumen al cuerpo del vástago.

- 1- Protodermis
- 2- Procambium
- 3- Tunica
- 4- Corpus
- 5- Meristema Fundamental



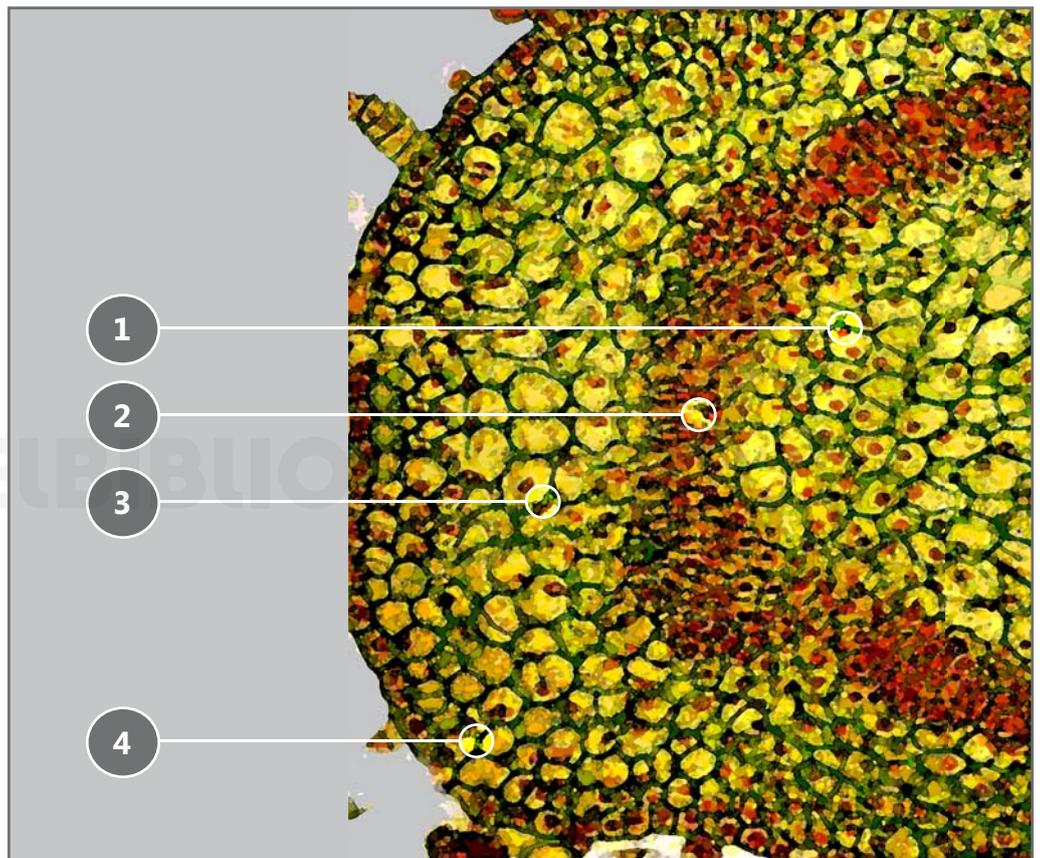
La mayor parte del corpus corresponde a un área formado por células claramente vacuoladas, las células madres centrales, rodeadas de un meristema periférico. Las células de la Tunica darán origen a la protodermis y el corpus al procambium y meristema fundamental.

El meristema apical del vástago a medida que va creciendo va originando primordios foliares en una sucesión tan rápida que no hace posible distinguir a primera vista nudos y entrenudos. Posteriormente el crecimiento comienza a tener lugar entre las zonas de inserción de las hojas, diferenciándose los entrenudos. Así el crecimiento en longitud se debe principalmente al crecimiento en los entrenudos debido a la actividad de los meristemas intercalares.

Los meristemas primarios, protodermis, meristema fundamental y procambium dan origen a la epidermis, tejido fundamental y vascular de la estructura primaria del vástago. En plantas con crecimiento secundario el engrosamiento primario es moderado.

SECCION TRANSVERSAL
ZONA SUBMERISTEMATICA APICE
CAULINAR DE SAUCO SP

1- Meristema Fundamental
2- Procaumbium
3- Meristema Fundamental
(procortex)
4- Protodermis



HACES VASCULARES

Los tejidos vasculares primarios se forman a partir del procámbium.

En el tallo de las plantas vasculares el xilema y el floema primarios se presentan asociados formando cordones denominados haces vasculares.

Tanto el xilema como el floema constan de dos partes que se desarrollan una después de otra: proto y metaxilema, y proto y metafloema. El protoxilema está formado por traqueidas anilladas o espiraladas (Figs. B-C), que eventualmente se estiran y destruyen. El metaxilema es más complejo, puede tener vasos reticulados (Fig. D) y punteados (Fig. E) y fibras; es el único tejido conductor de las plantas que no poseen crecimiento secundario.

El protofloema madura en las partes de la planta que se están alargando, la mayor parte de las células son parenquimáticas (Fig. F); sus elementos se obliteran y aplastan muy pronto. El metafloema tiene elementos cribosos con células acompañantes, además de células parenquimáticas (Fig. G). En las plantas sin crecimiento secundario, es el único floema de los órganos adultos.