

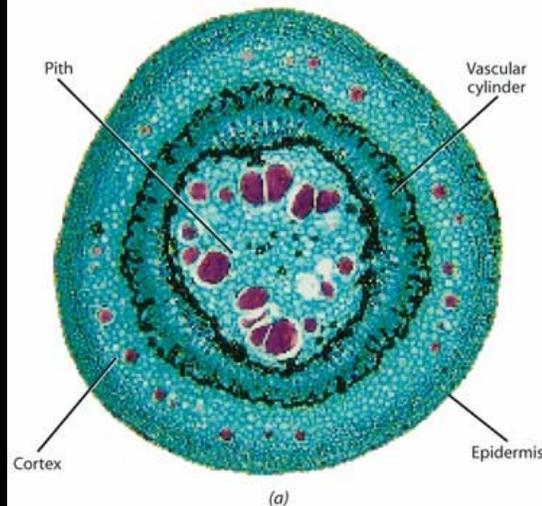
# Anatomía de Tallos

- Quinta Parte -

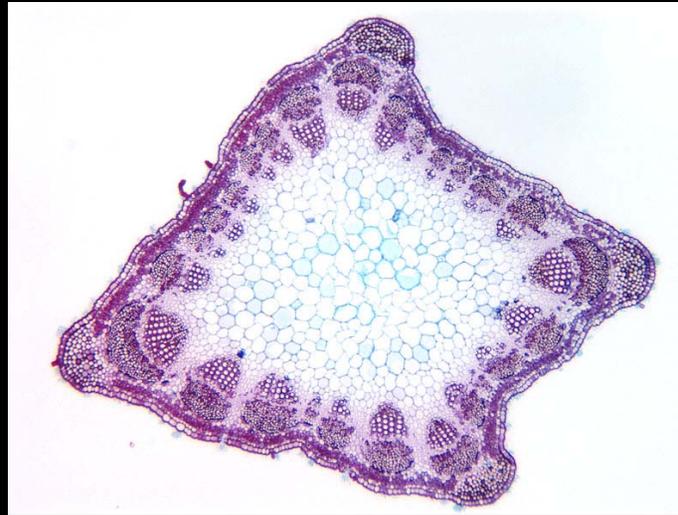
Esta presentación está protegida por la ley de derechos de autor.  
Su reproducción o uso sin el permiso expreso del autor está prohibida por ley.



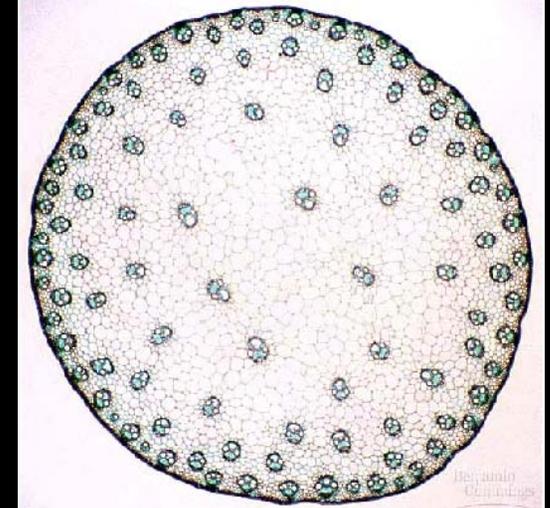
- En las presentaciones anteriores has conocido dos de los tres tipos de anatomía de tallos, los cuales difieren principalmente en la organización de sus tejidos vasculares. Estos tres tipos de tallos son los que estaremos llamando:



**Tallo Tipo I**  
típico de algunas  
gimnospermas y  
dicotiledóneas



**Tallo Tipo II**  
típico de la  
mayoría de las  
gimnospermas y  
dicotiledóneas



**Tallo Tipo III**  
típico de  
monocotiledóneas

# Tallos Tipo III

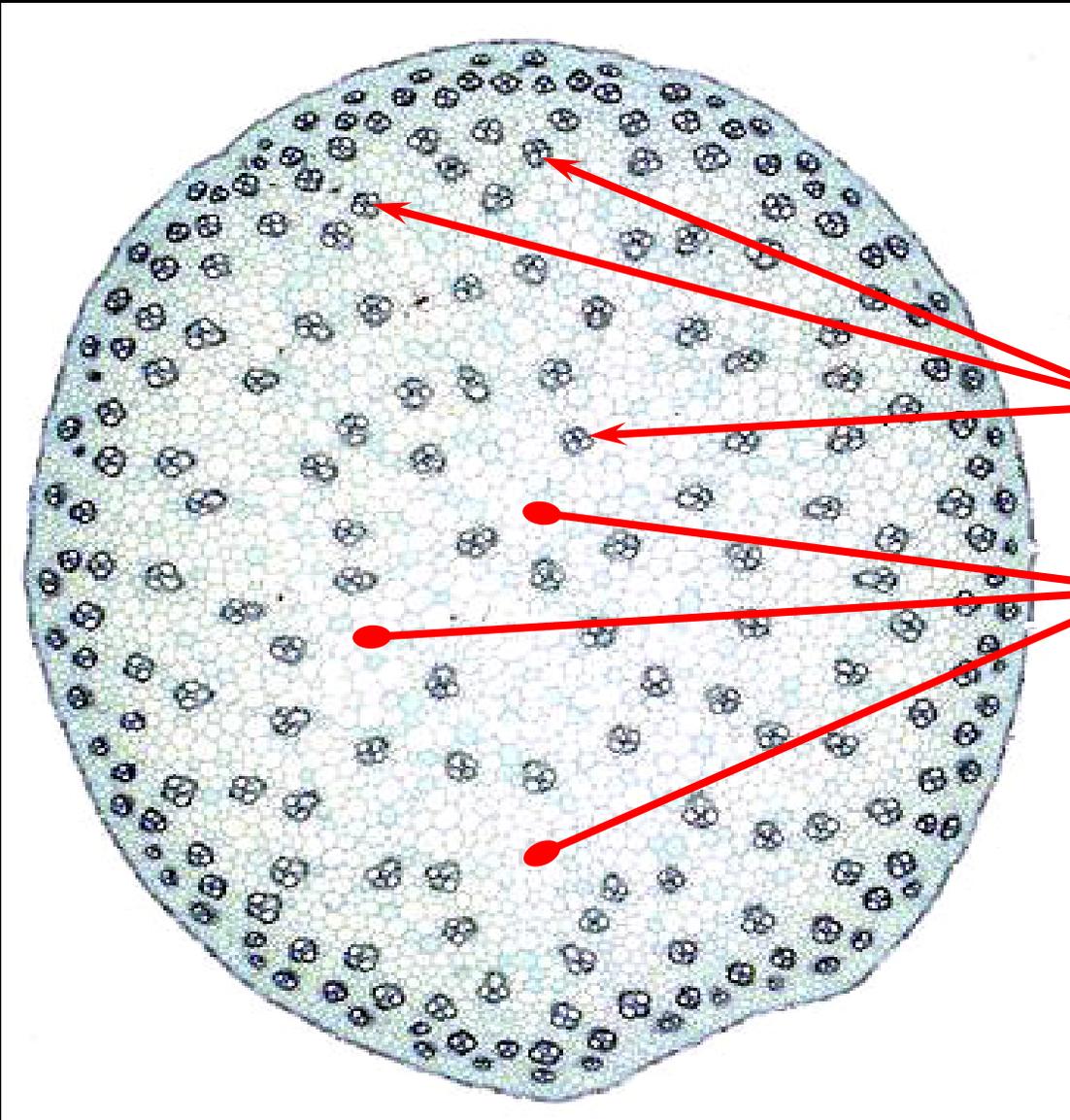


- Los tallos Tipo III son distintivos de las monocotiledóneas. Éstos *NO poseen* cilindro vascular; por lo tanto, en ellos los términos *corteza* y *médula* no aplican, pues ambas regiones se definen en base a su localización con relación al cilindro vascular (la *médula* es la región interna al cilindro vascular, mientras que la *corteza* es la región que se encuentra entre este cilindro y la superficie de la planta).

Si no hay *cilindro vascular*, entonces ¿dónde están localizados el xilema y el floema?

- El tallo Tipo III posee numerosos *fascículos* (haces vasculares o venas) dispersos a través de todo su diámetro. A diferencia del tallo Tipo II, en el Tipo III los fascículos *NO* forman un anillo.

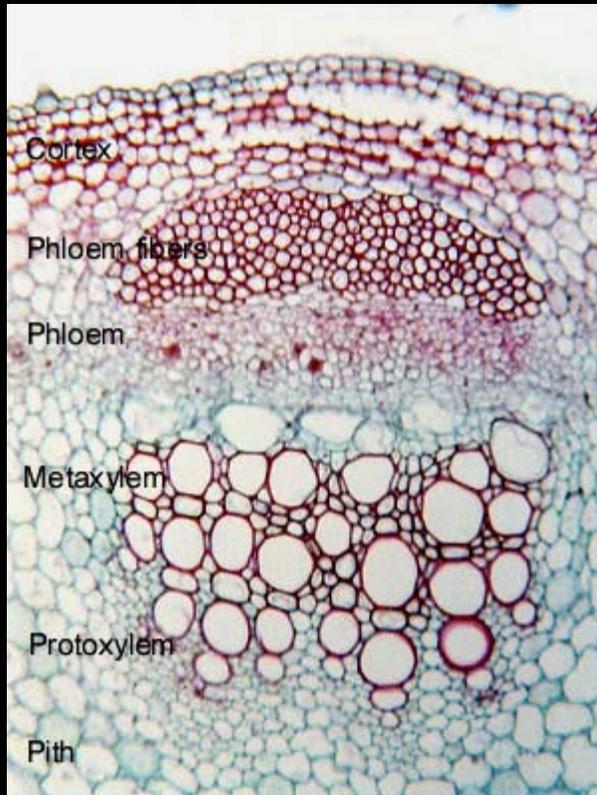




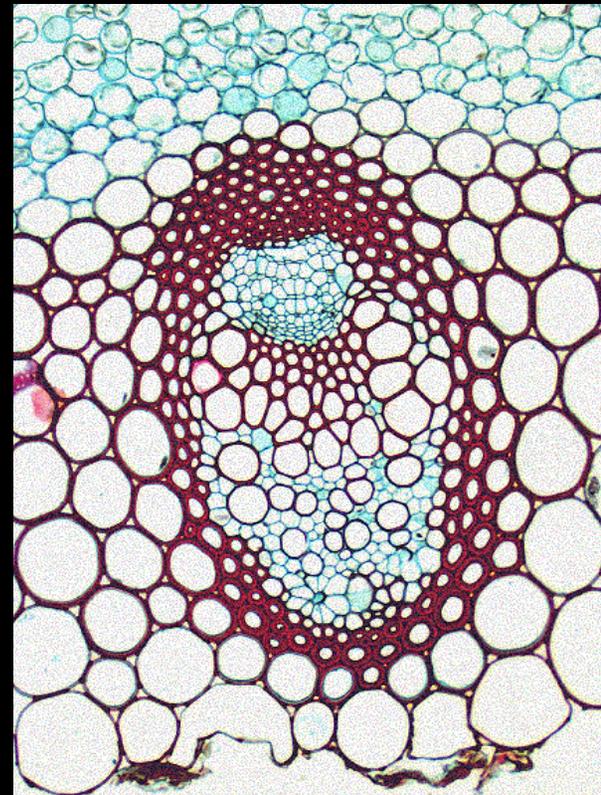
- Éste es un tallo Tipo III. Aquí puedes ver numerosos **fascículos** dispersos en el **tejido fundamental**, el cual recibe este nombre porque se deriva del *meristemo fundamental*.

¿Cómo están organizados el xilema y el floema primarios en cada uno de los fascículos?

- Su organización es *casi* idéntica a la de los fascículos del tallo Tipo II

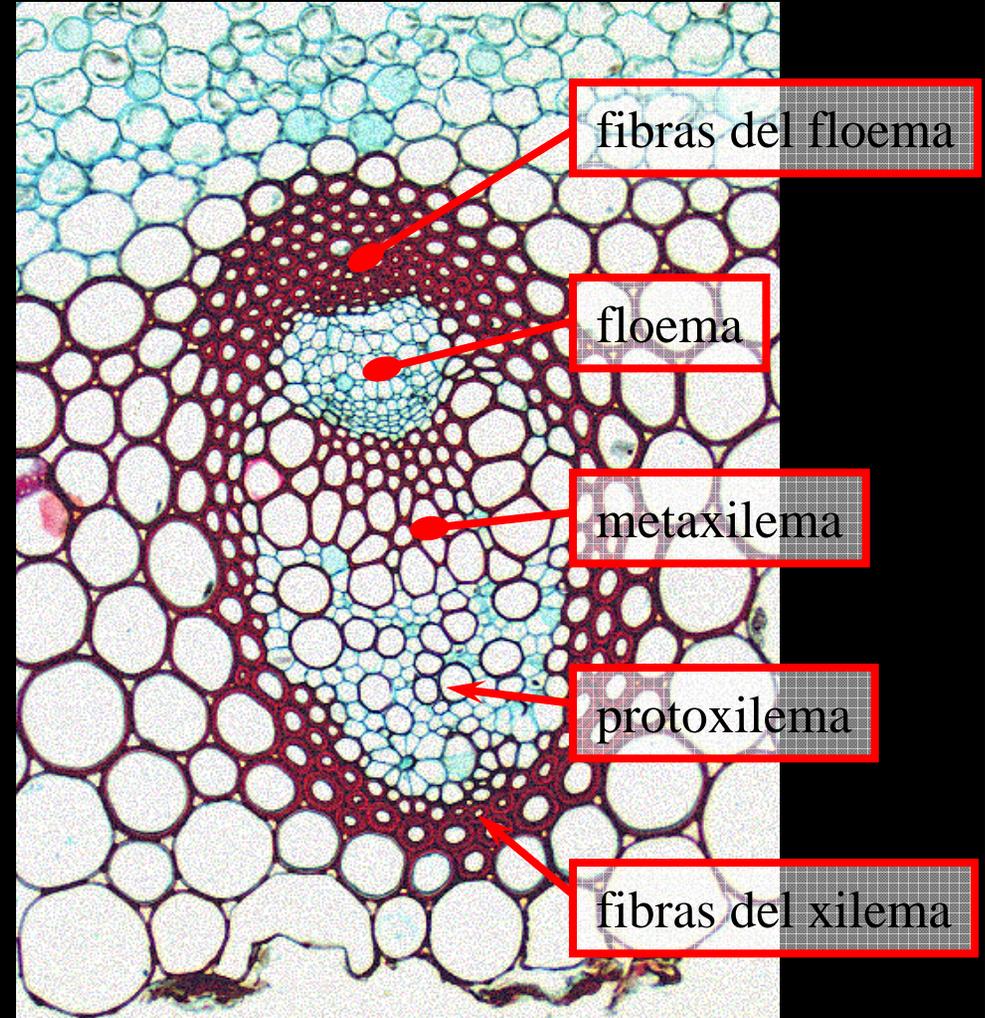
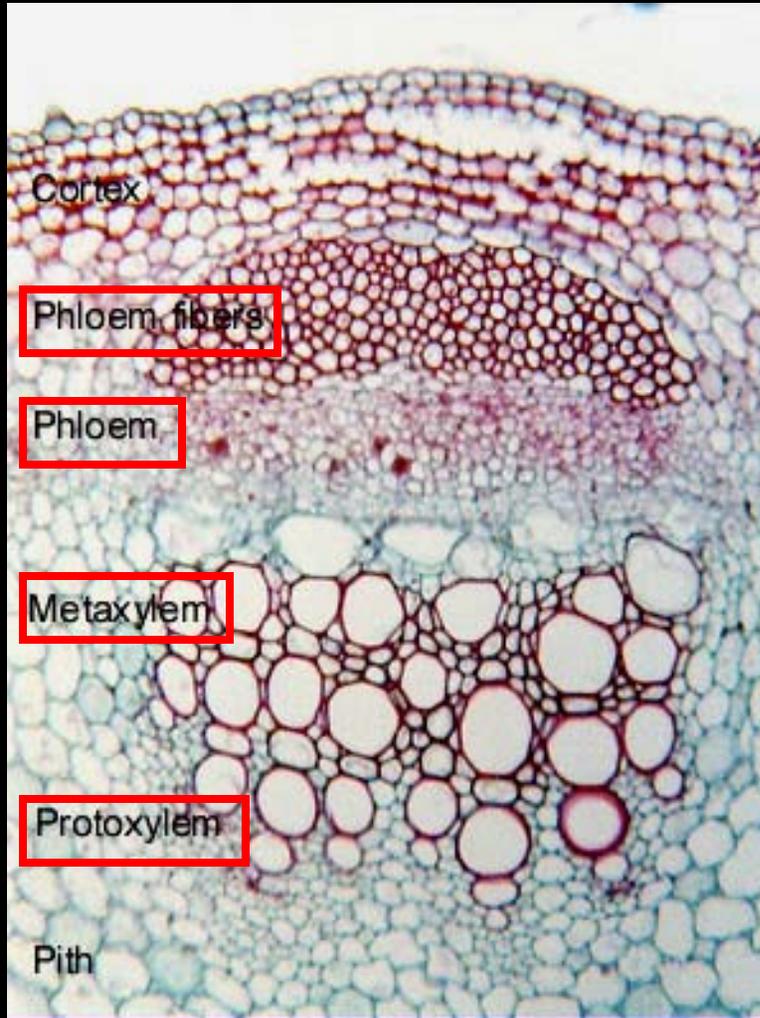


haz vascular, tallo Tipo II

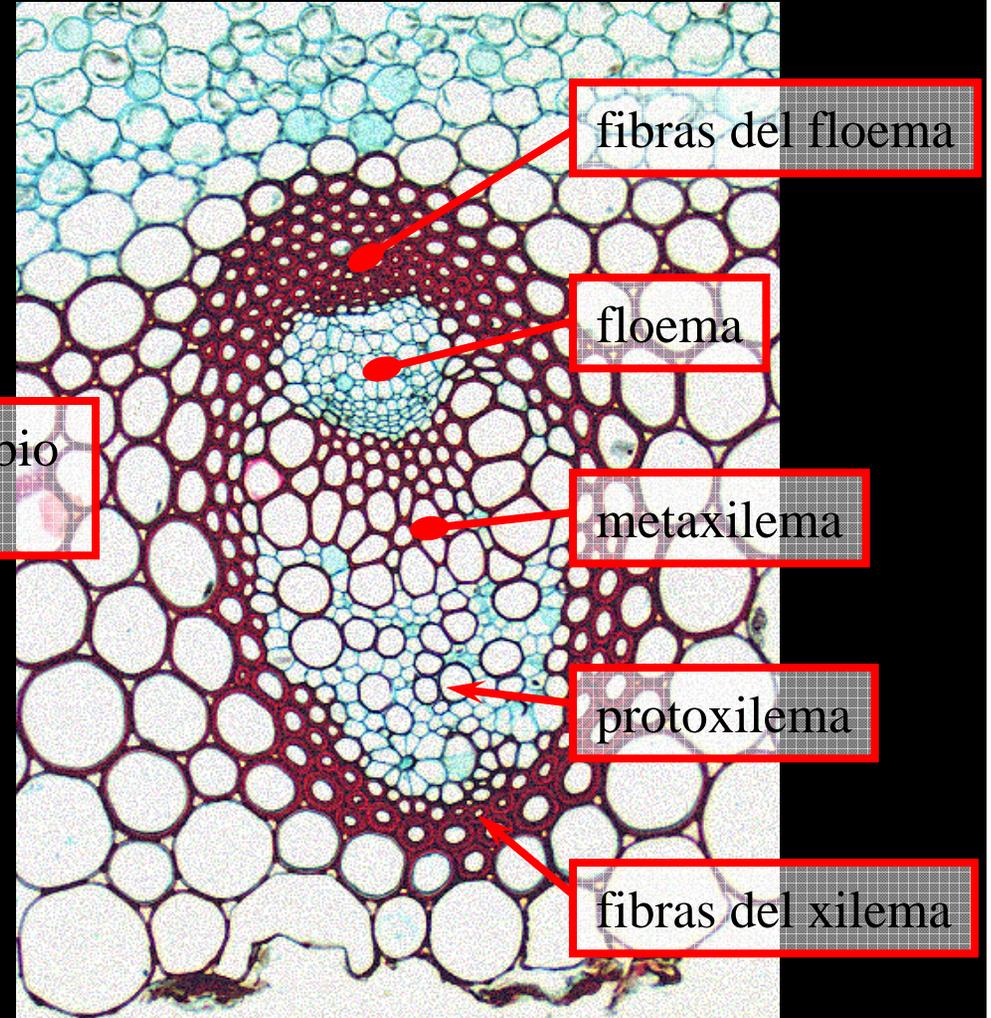
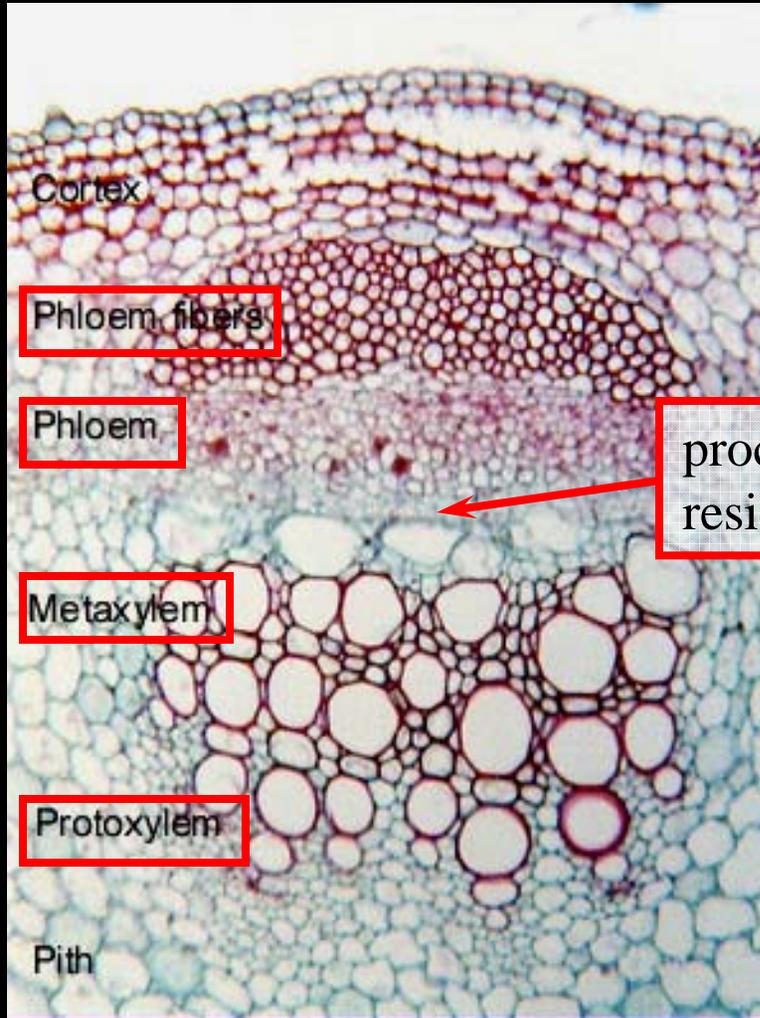


haz vascular, tallo Tipo III

- En cada fascículo el xilema primario, que es de maduración centrífuga (protoxilema adentro y metaxilema afuera), está localizado interno al floema primario...



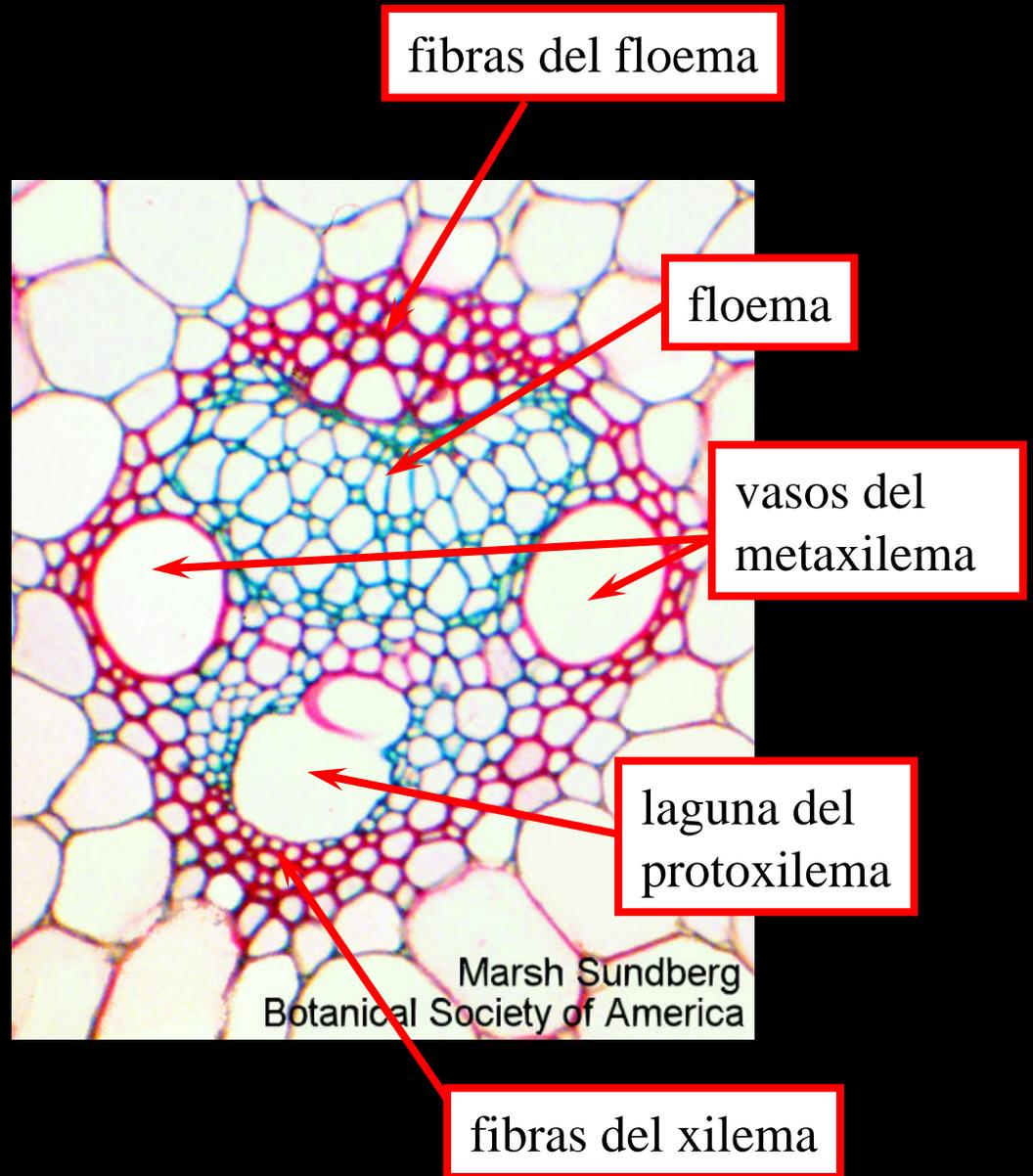
...pero entre el xilema y el floema primarios de un tallo Tpo III *nunca* hay una capa de *procambio residual*.



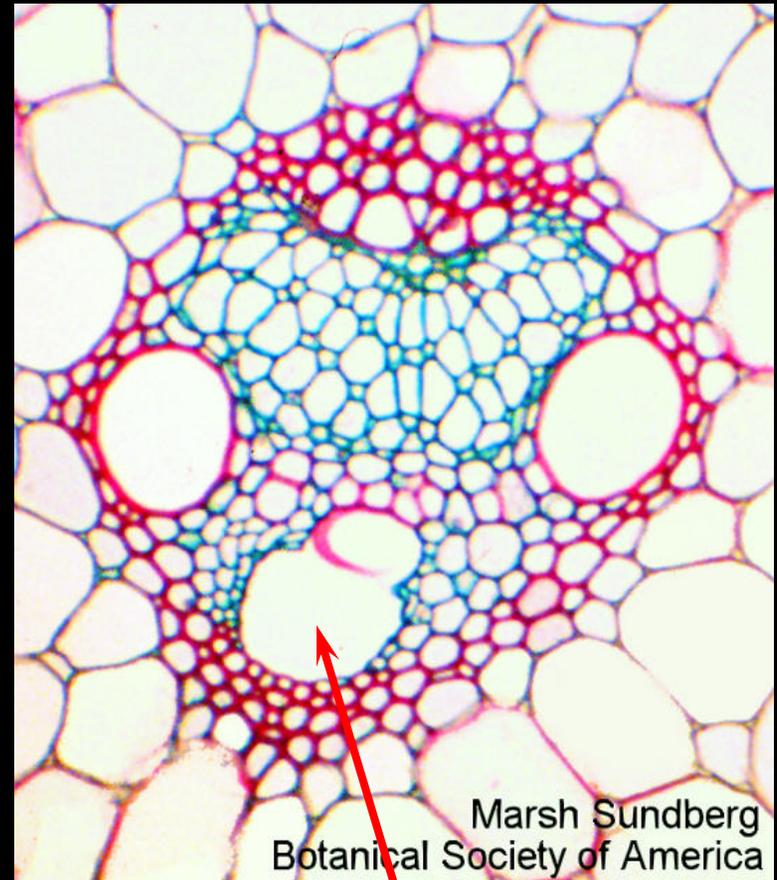
# PIENSA

- Si *todos* los tallos Tipo III carecen de procambio residual, ¿qué inferencia puede hacerse en cuanto a su tipo de crecimiento?

- En los haces vasculares de los tallos Tipo III es común ver un "hueco" en el lugar que normalmente ocupa el protoxilema. Este hueco se denomina la *laguna del protoxilema*.



- La laguna del protoxilema *no* es una estructura *per se*, con una función específica, sino más bien un "efecto secundario" de cierto proceso de desarrollo. La laguna aparece dentro de los haces vasculares *maduros* solamente, en los que las células de protoxilema se estiraron hasta romperse, dejando un hueco en el lugar que antes ocupaban.



laguna del  
protoxilema

FIN

