

VENACIÓN DE LA HOJA

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.



- Las hojas, al igual que los tallos, raíces y demás órganos vegetales, poseen un sistema de venas para el transporte de agua y alimentos.
- En las hojas, sin embargo, éstas venas son visibles externamente y por tanto proveen un criterio adicional para su caracterización morfológica.



Patrones de Venación

- Existen dos tipos principales de venación en hojas:
 - RETICULADA
 - PARALELA



Venación RETICULADA



Ésta es una hoja peciolada, simple, elíptica, entera, con venación
RETICULADA



- Venación RETICULADA significa que existe una RED de venas de distintos tamaños, organizada de la siguiente manera:
 - venas secundarias que salen de la vena primaria (costilla central)
 - venas terciarias que salen de las secundarias
 - venas de cuarto orden que salen de las terciarias
 - venas de quinto orden que salen de las de cuarto orden
 - y así sucesivamente.



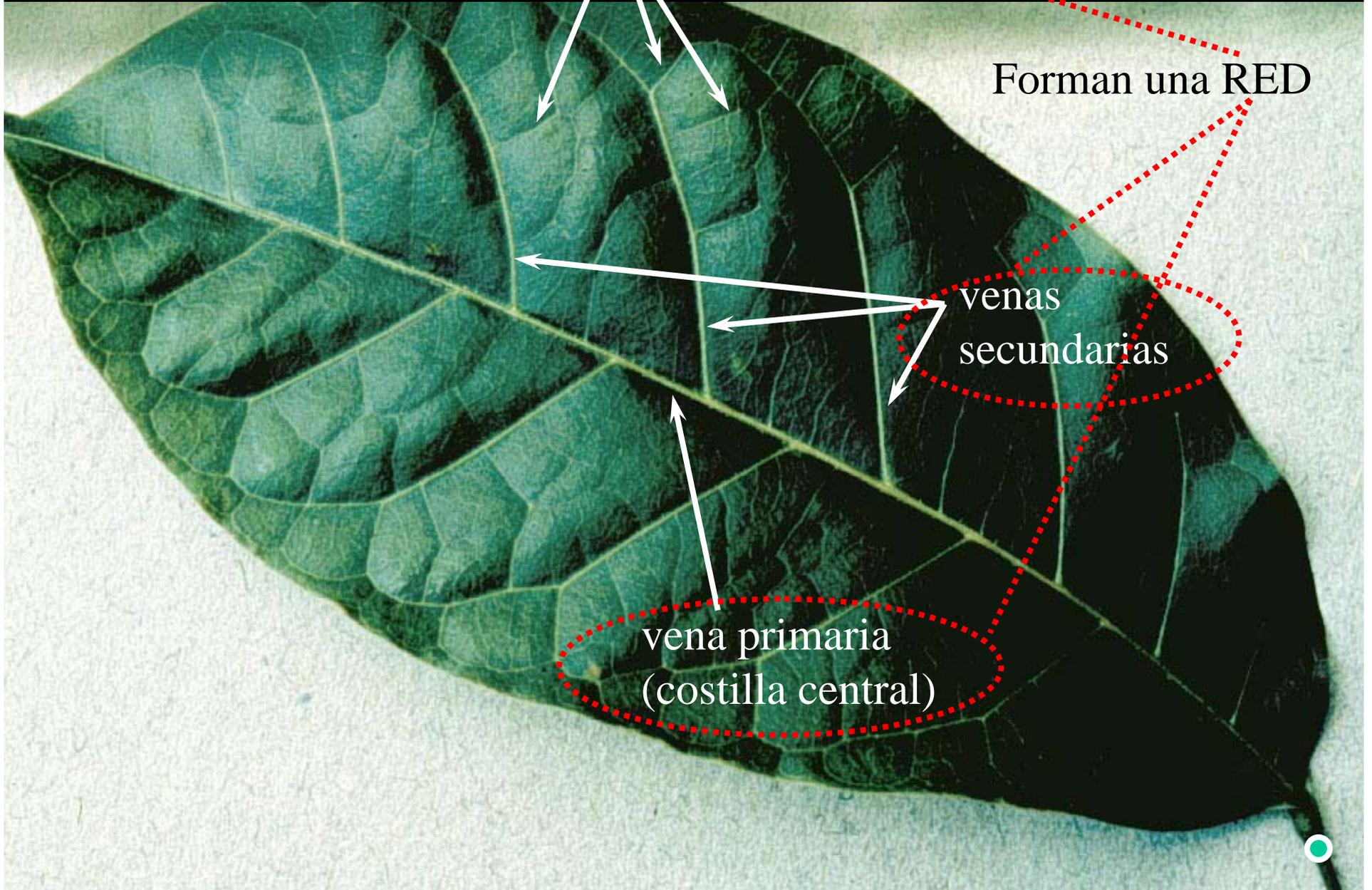
La venación es
RETICULADA

venas de tercer orden

Forman una RED

venas
secundarias

vena primaria
(costilla central)



Aquí puedes ver de cerca la red de venas en una hoja con venación reticulada. (La lámina se ve rojiza porque la hoja es joven.)



En el centro de la foto, verticalmente, se observa la costilla central, la cual contiene la vena primaria.



costilla central



¿Puedes identificar las venas secundarias, terciarias, de cuarto y quinto orden?



Los pedacitos de lámina rodeados por las venas de mayor orden (las más pequeñas) se llaman AREOLAS



La venación reticulada puede ser de uno de dos subtipos

- Reticulada PINADA
- Reticulada PALMADA

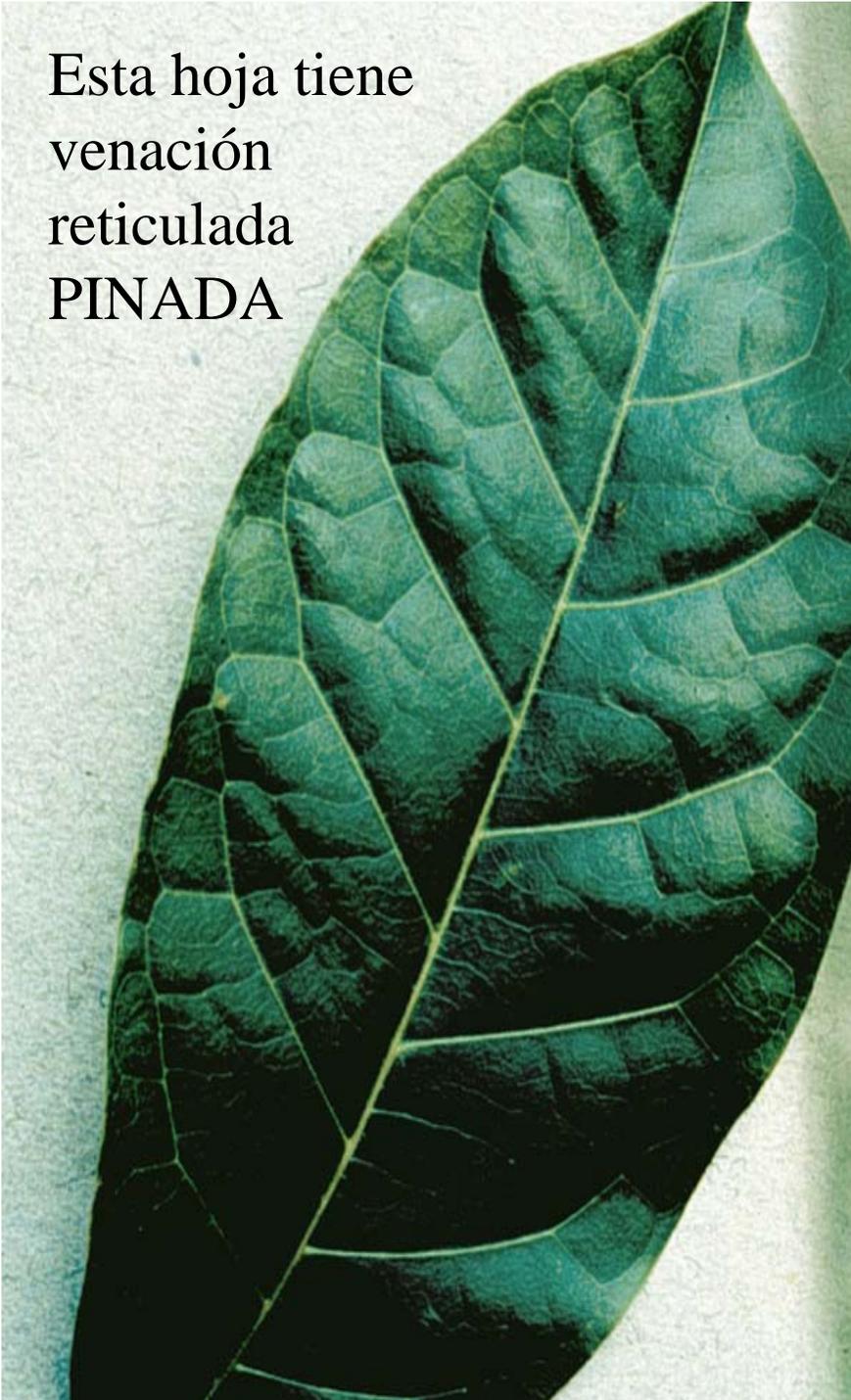


PIENSA

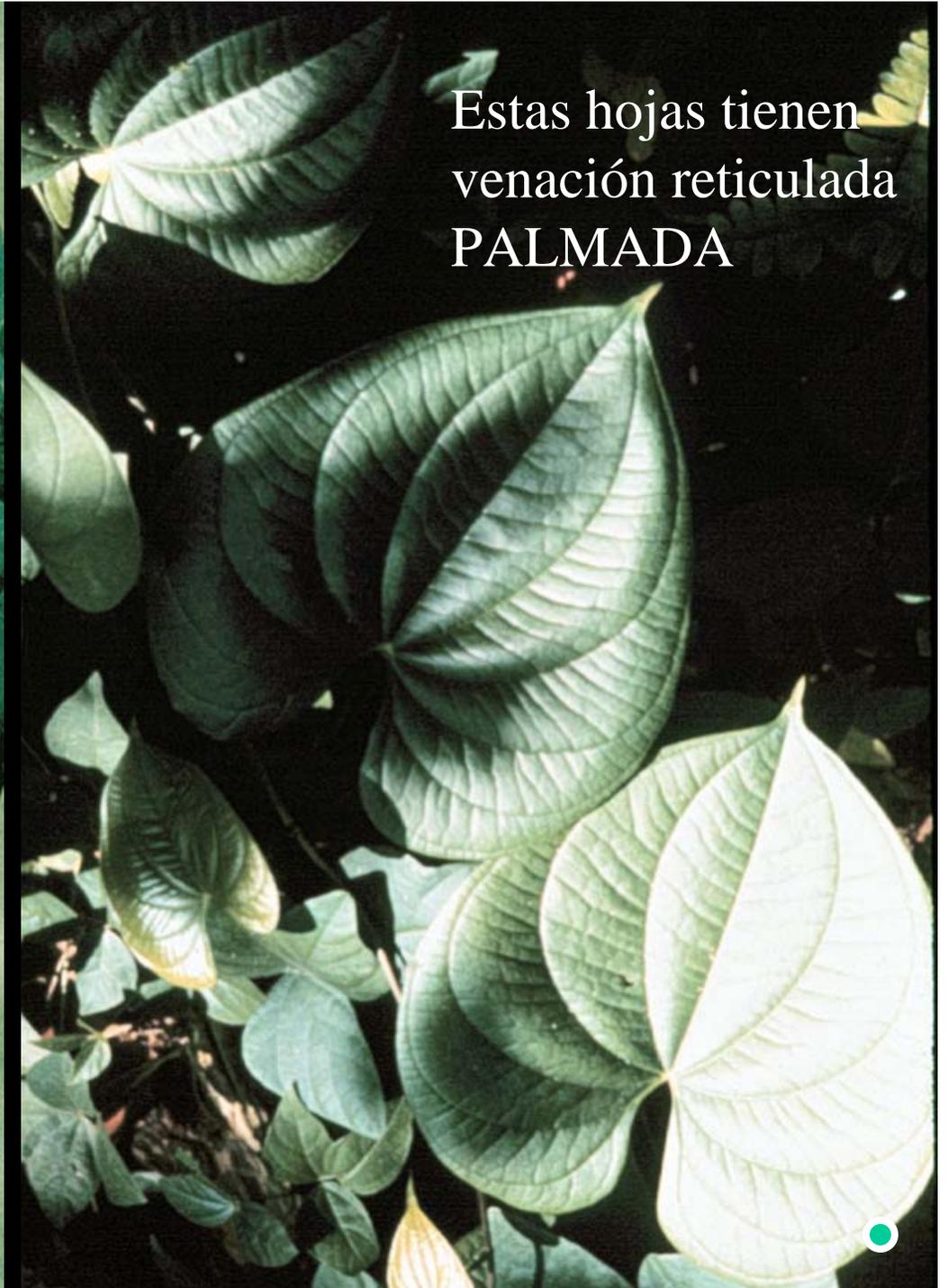
- Esta es la tercera ocasión en que usamos los términos “pinada” y “palmada”.
- ¿En qué otros dos contextos aplicamos los mismos términos con definiciones muy similares?



Esta hoja tiene
venación
reticulada
PINADA



Estas hojas tienen
venación reticulada
PALMADA



¿Por qué
ambas son
reticuladas?



Porque las venas
forman una RED



¿Notas la
diferencia entre
una y otra?



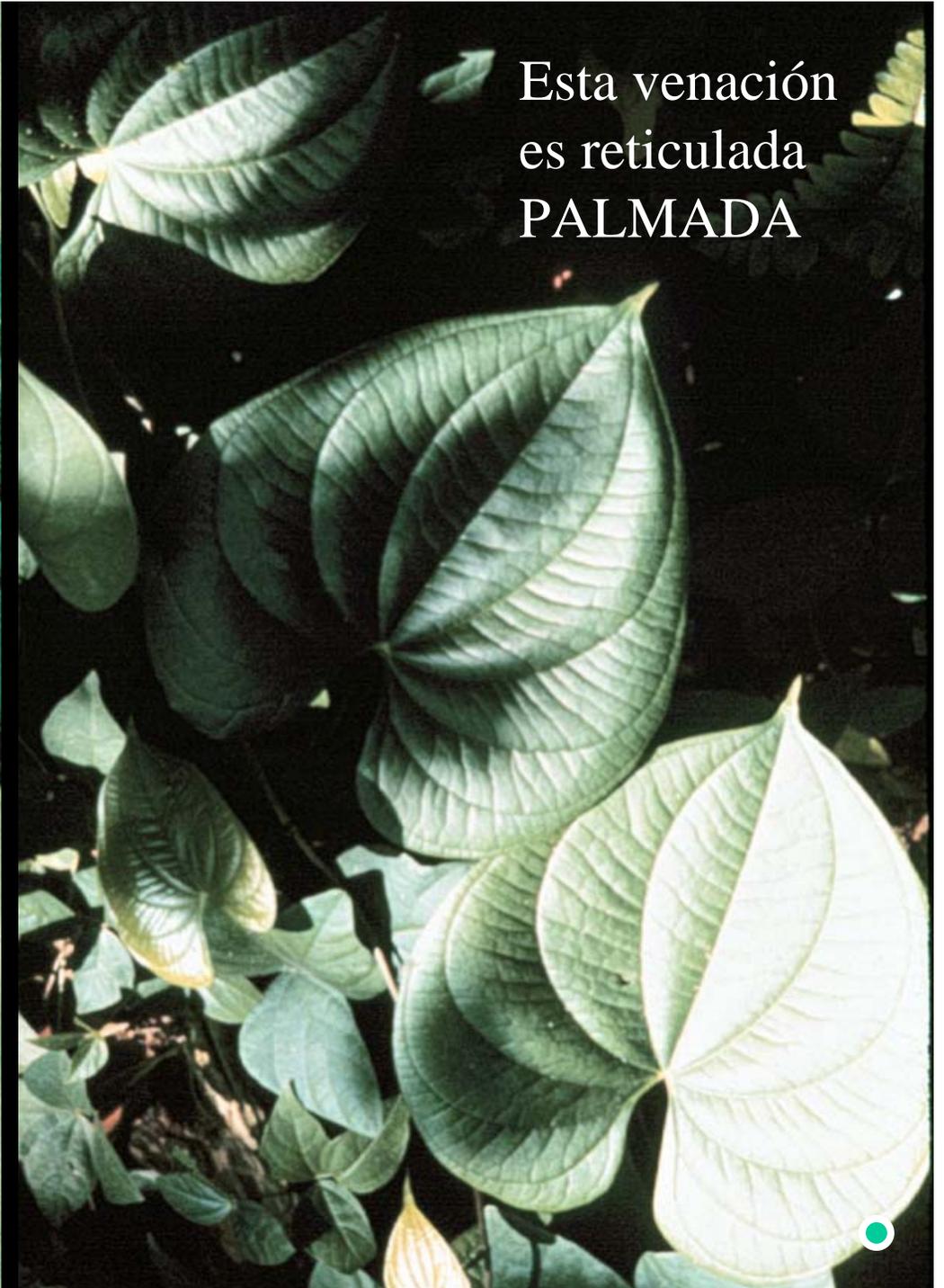
- Venación RETICULADA PINADA es aquella en la cual hay *una sola vena primaria*, con dos hileras de venas secundarias, una a cada lado.
- Venación RETICULADA PALMADA es aquella en la cual hay *varias venas primarias*, todas saliendo de un punto común, que es el extremo distal del pecíolo.



Esta venación
es reticulada
PINADA



Esta venación
es reticulada
PALMADA



Venación PARALELA



Ésta es una hoja de una
hierba (gramínea).
Es simple, lineal, entera
y tiene venación
PARALELA



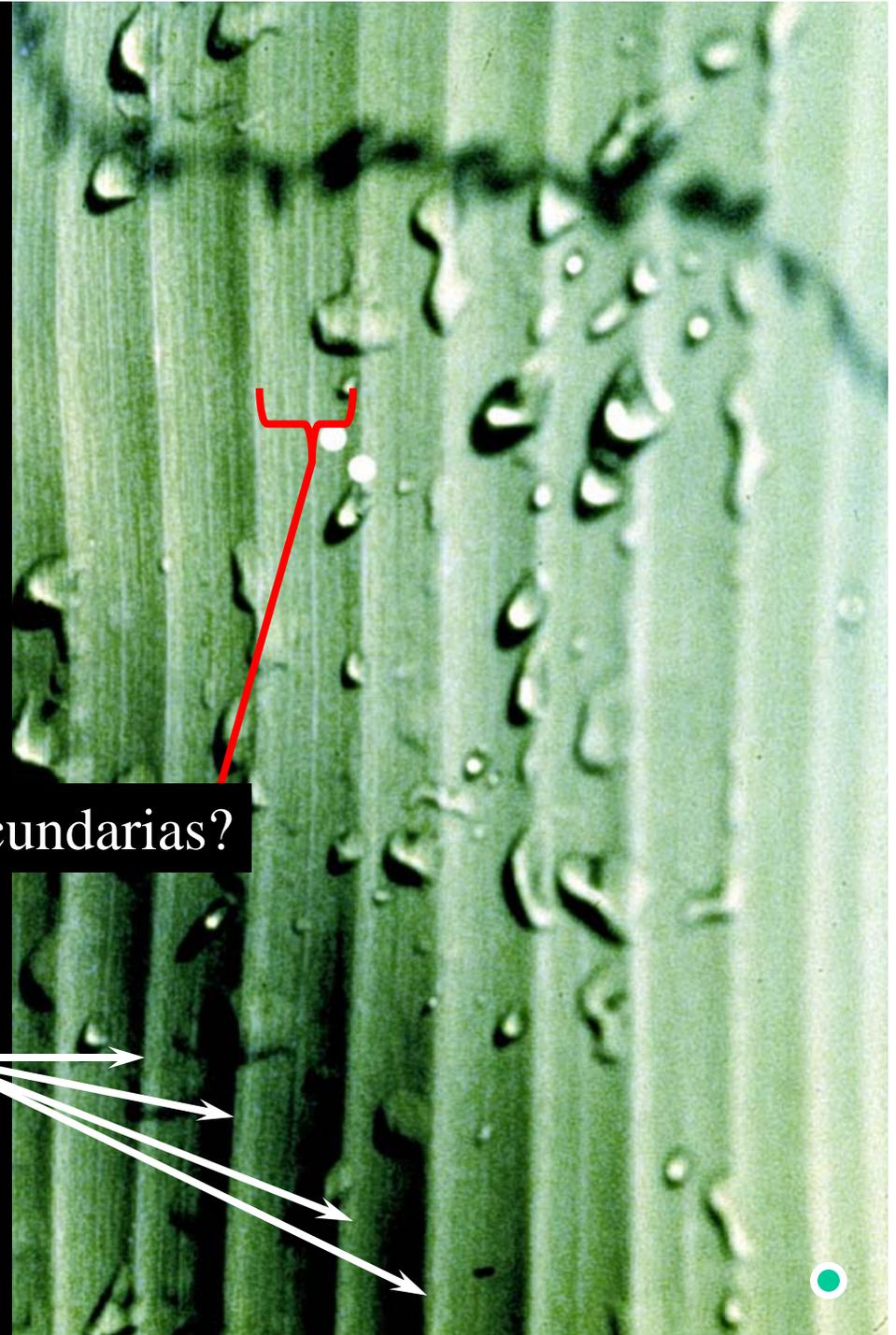
- Venación PARALELA significa que las venas están orientadas más o menos en forma paralela unas respecto a las otras.
- Las venas nunca están *perfectamente* paralelas, pues se acercan o incluso se encuentran en la base y ápice de la hoja.



Las hojas con venación paralela comúnmente carecen de una costilla central. Aunque sí poseen venas de varios órdenes (primarias, secundarias, terciarias, etc.), éstas no forman una red, sino que están orientadas paralelas unas a otras.

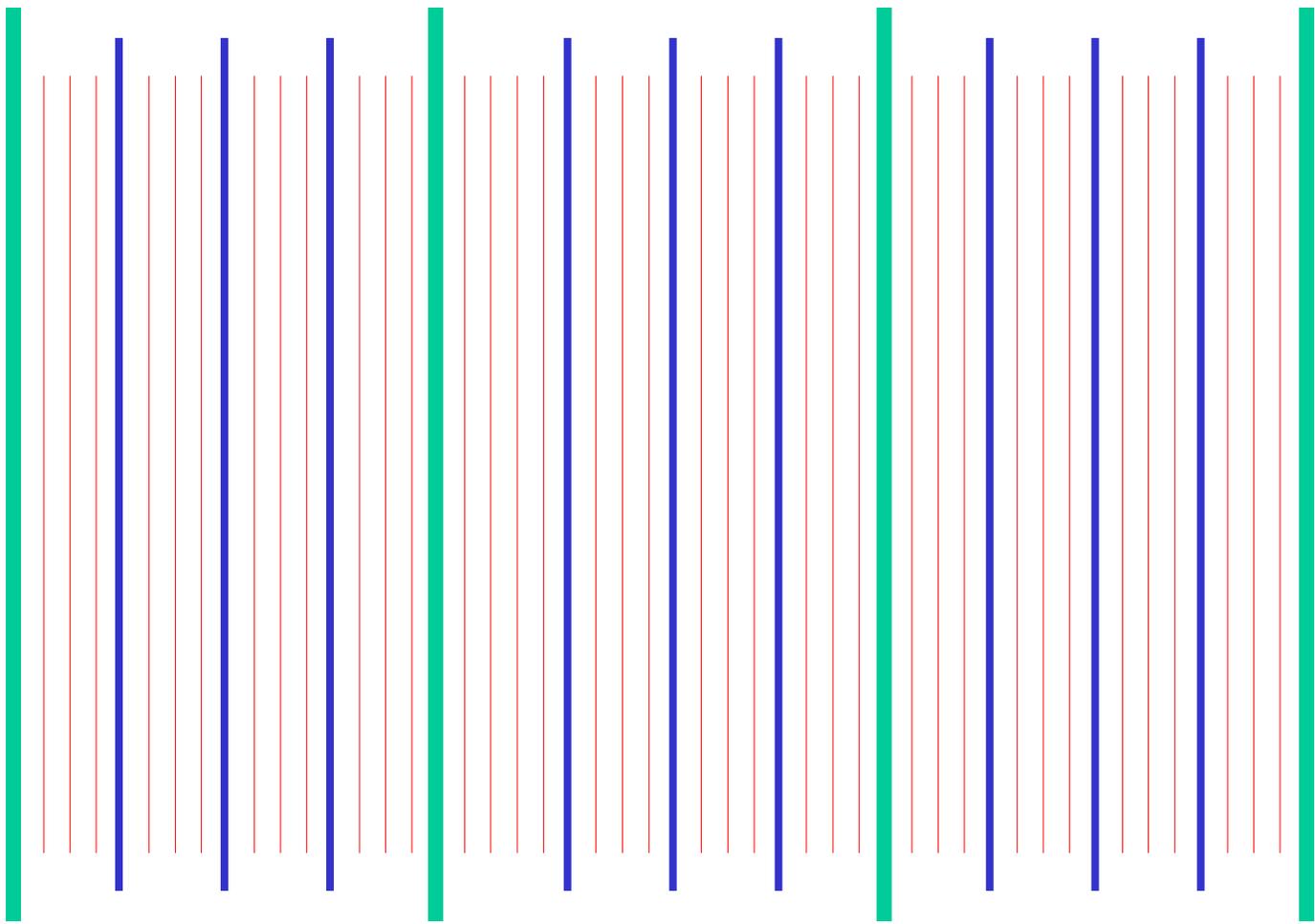
¿puedes ver las venas secundarias?

venas
primarias

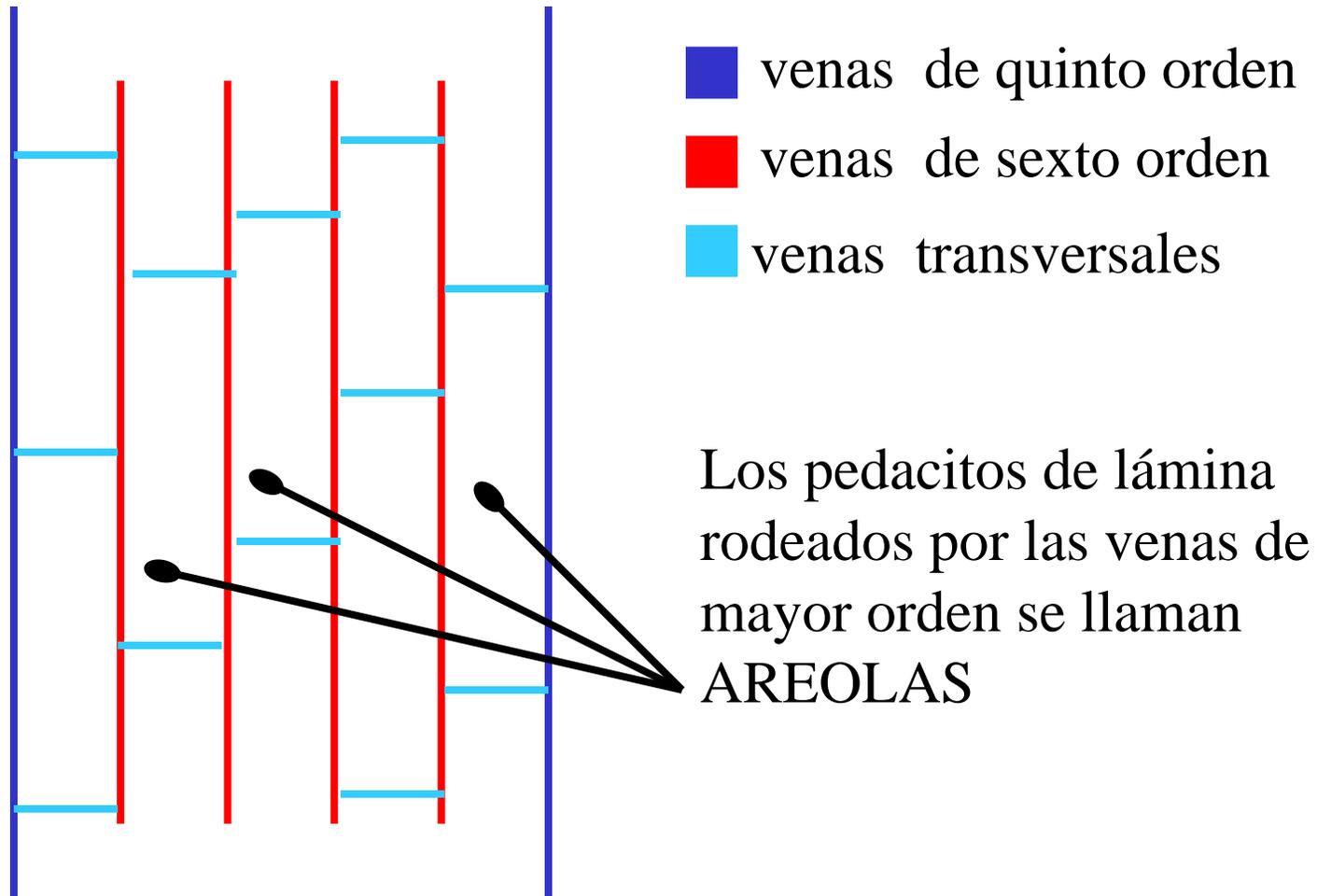


Aunque no son fáciles de ver a simple vista, las venas paralelas siguen el siguiente patrón:

- venas primarias
- venas secundarias
- venas terciarias



Las venas de mayor orden (las más pequeñas) están conectadas a intervalos por venas transversales.





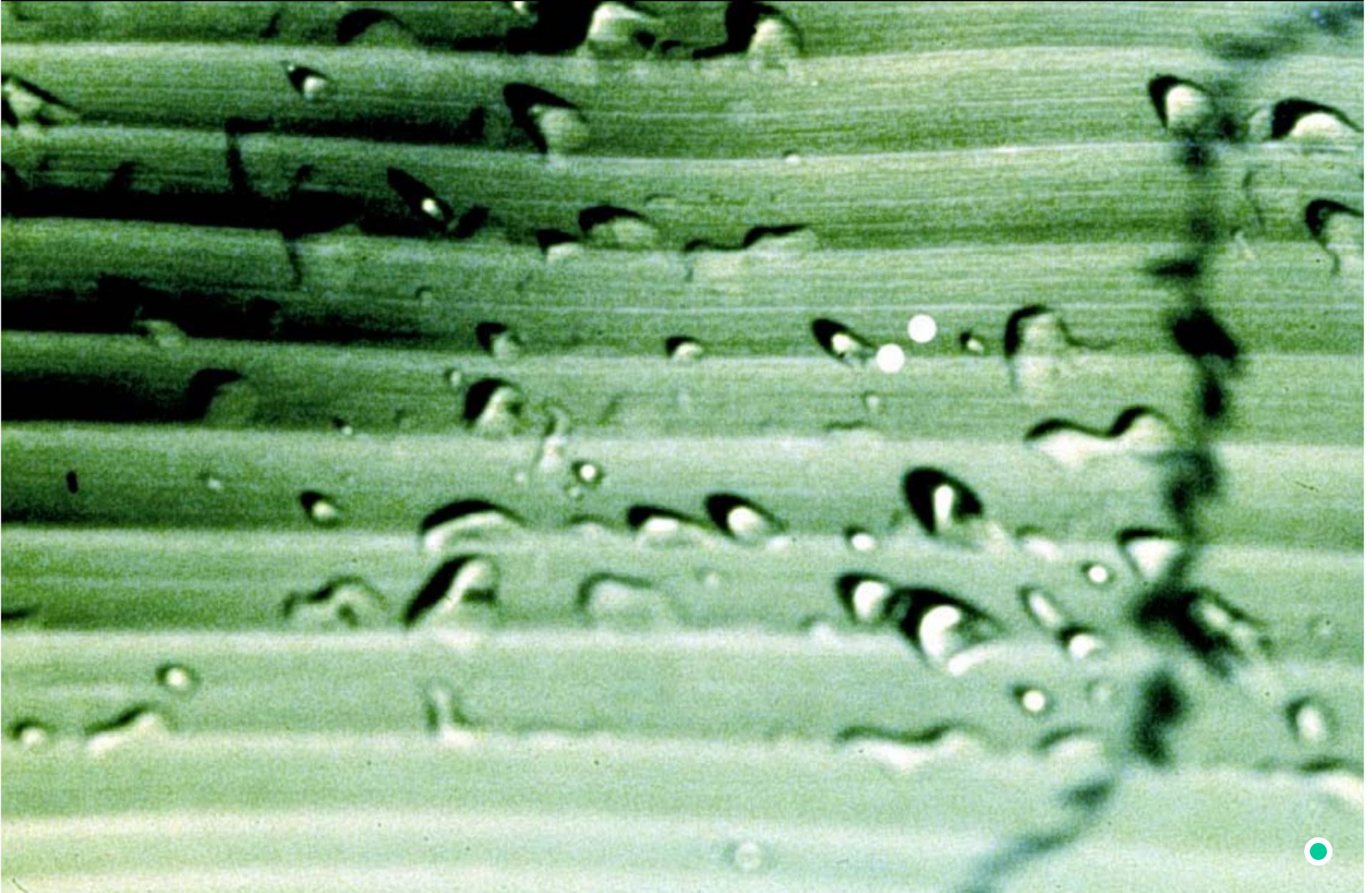
Algunas plantas con venación paralela, como el guineo, sí poseen una costilla central

Aunque la costilla central está perpendicular a las demás venas, de las venas secundarias en adelante, todas están paralelas.

Por lo tanto, la venación se considera paralela.



En este acercamiento de la hoja del guineo puedes ver fácilmente que la venación es paralela



FIN

