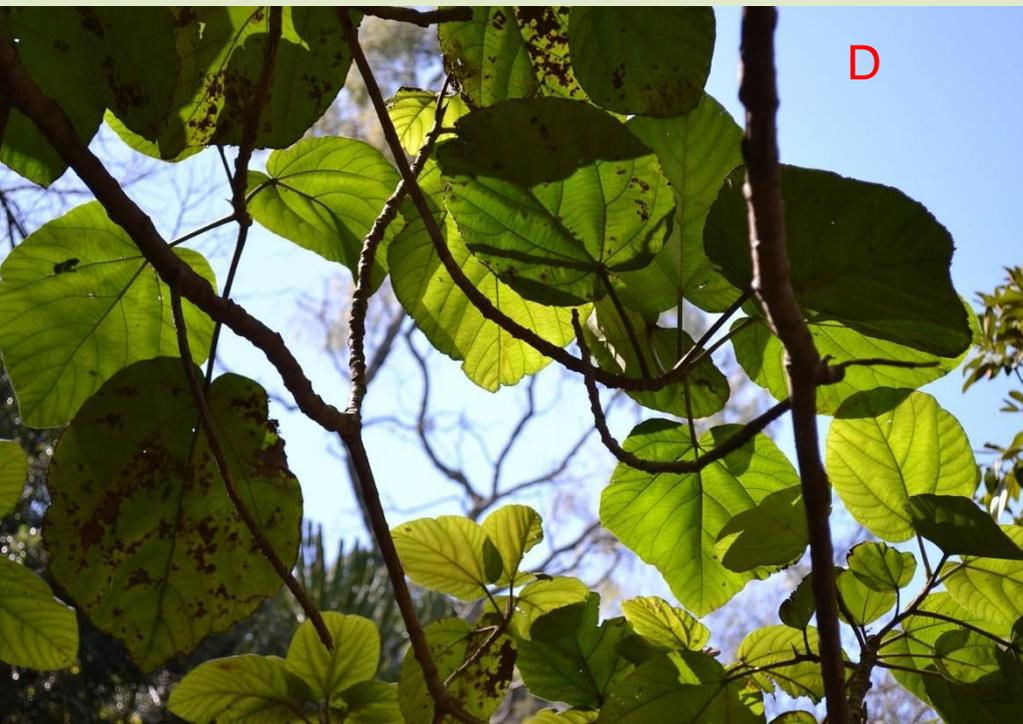
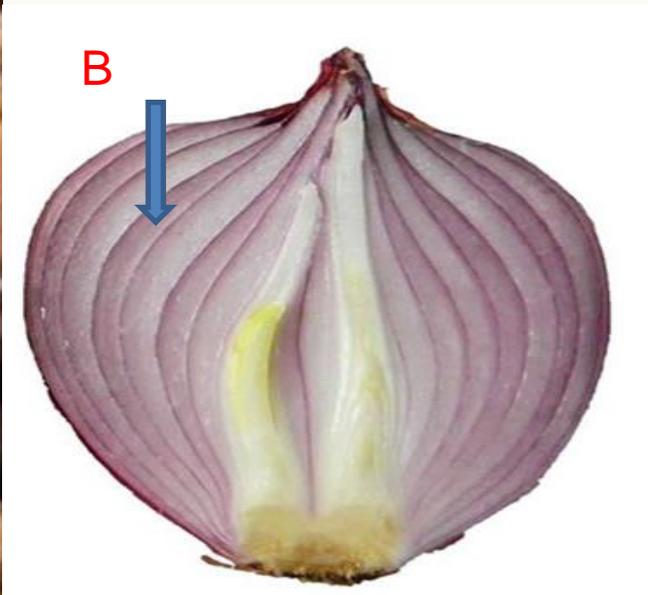




MORFOLOGIA DE
LA HOJA

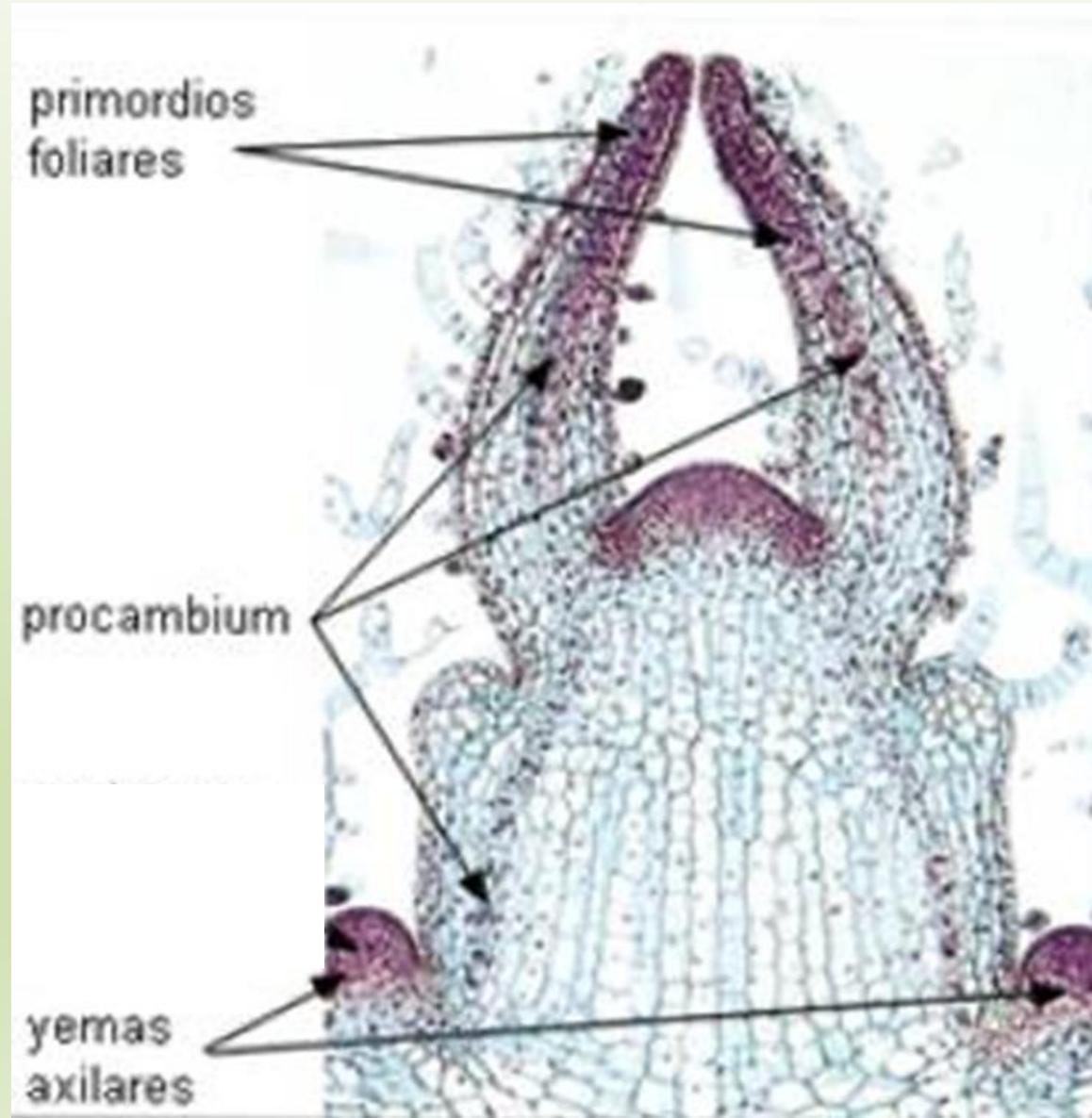
TIPOS DE HOJAS O FILOMAS

- A) Cotiledones: hojas embrionales
- B) Catafilas: hojas modificadas de tallos subterráneos
- C) Nomofilos: hojas verdaderas
- D) Hipsofilos: hojas modificadas que acompañan a la flor
- E) Antofilos: hojas modificadas que forman la flor

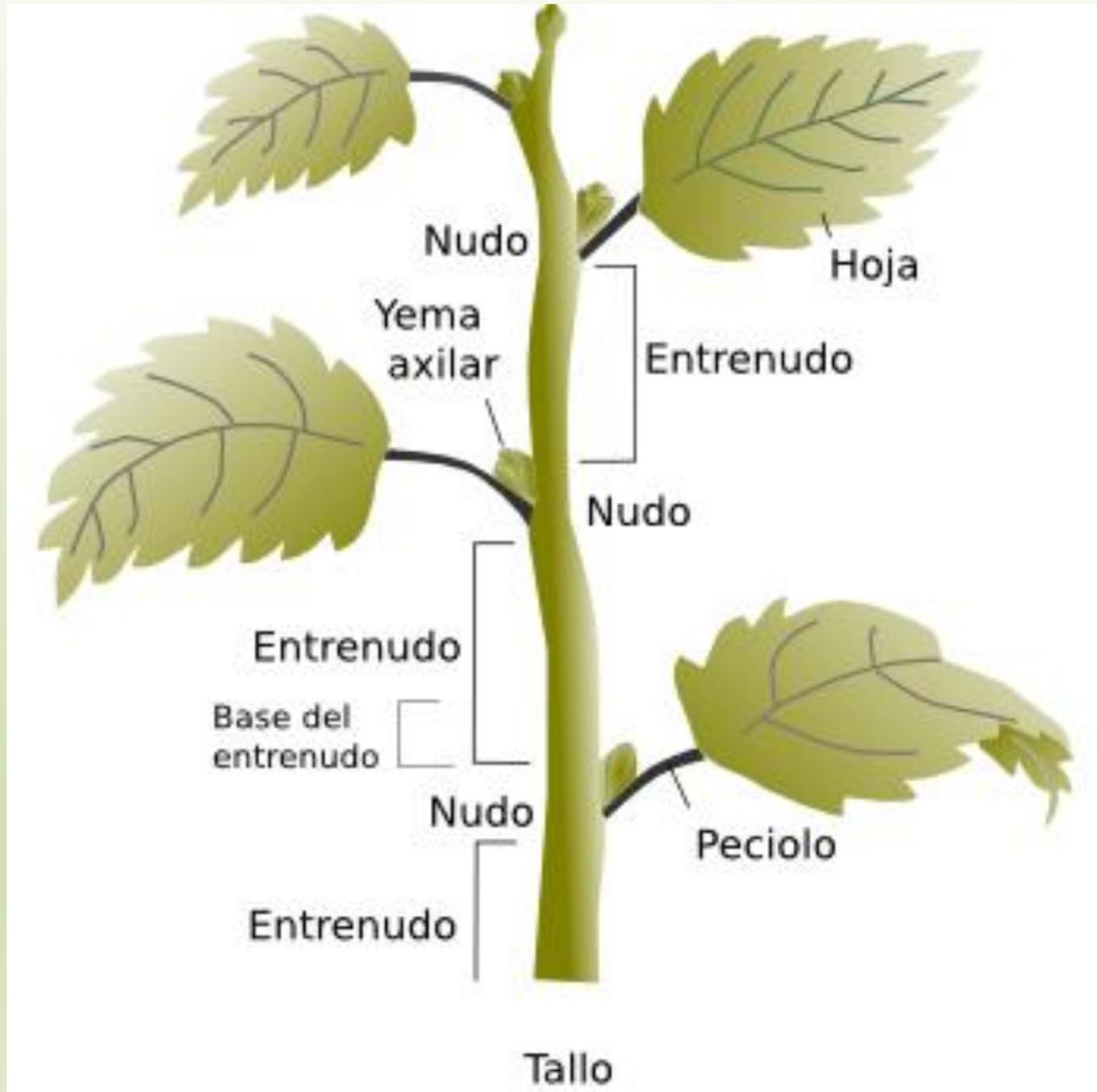


Las hojas son apéndices aplanados, generalmente verdes, que cumplen función fotosintética

ORIGEN:
primordios foliares
de una yema.



UBICACIÓN: las hojas se ubican en los nudos del tallo



PARTES DE UNA HOJA

Ápice

Lámina o limbo

Base de la lámina

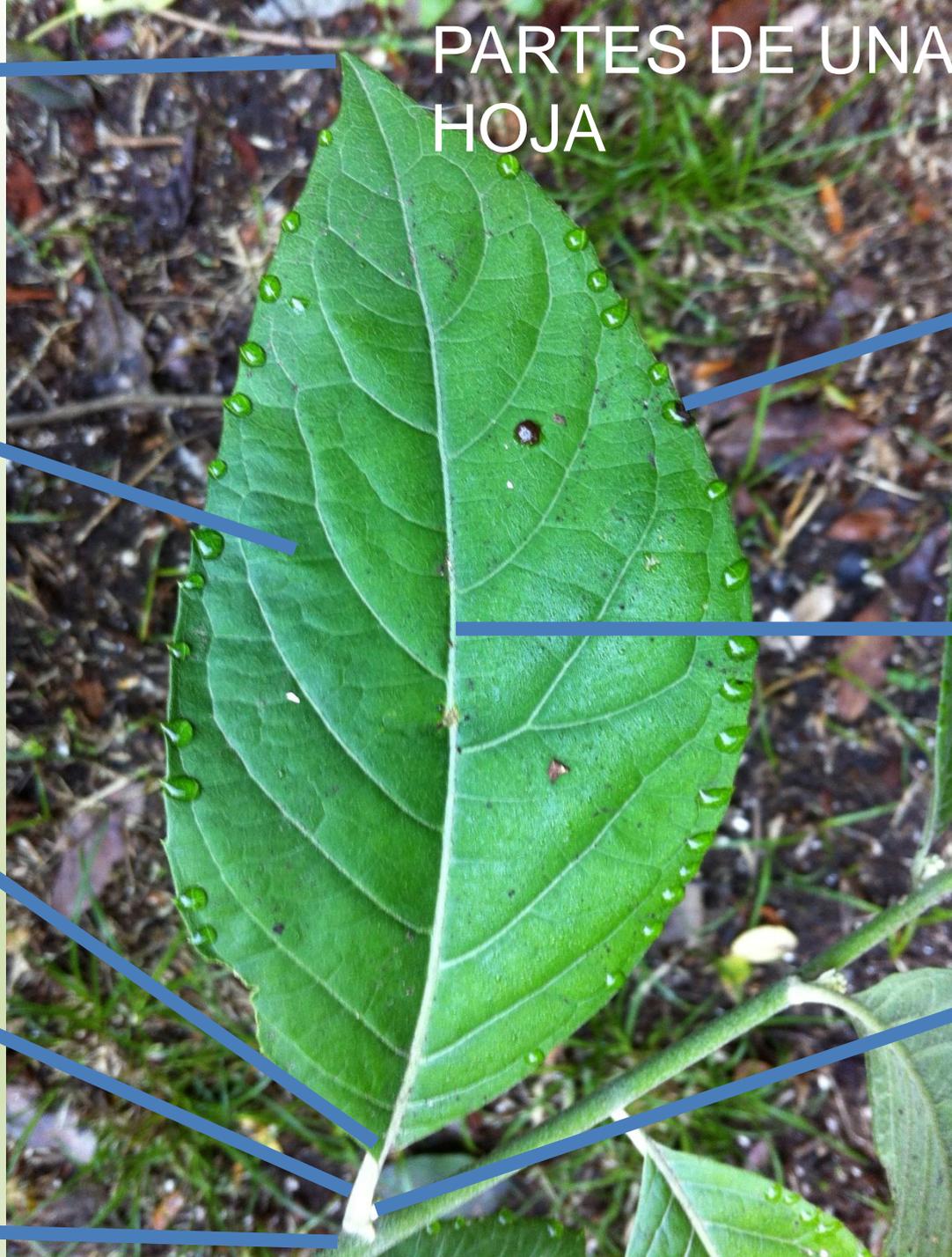
Pecíolo (Puede faltar)

Base foliar

Borde

Nervadura principal

Yema axilar



VENACIÓN: Disposición de las venas o nervaduras en la lámina foliar:

- **UNINERVADAS:** la hoja es recorrida por una única vena, ej: pino, cedro, ciprés (Gimnospermas).



➤ **PLURINERVADAS:** varias venas recorren la lámina, pueden ser:

a) **Pinatinervadas:** una nervadura principal de donde nacen ramificaciones de menor calibre.

b) **Palmatinervadas:** varias venas de igual calibre nacen de un punto en el extremo del pecíolo.

c) **Paralelinervadas:** las venas corren paralelas al eje longitudinal de la lámina.

d) **Curvinervadas:** las venas siguen la curvatura de la lámina.



Filotaxis: disposición de las hojas en el tallo:

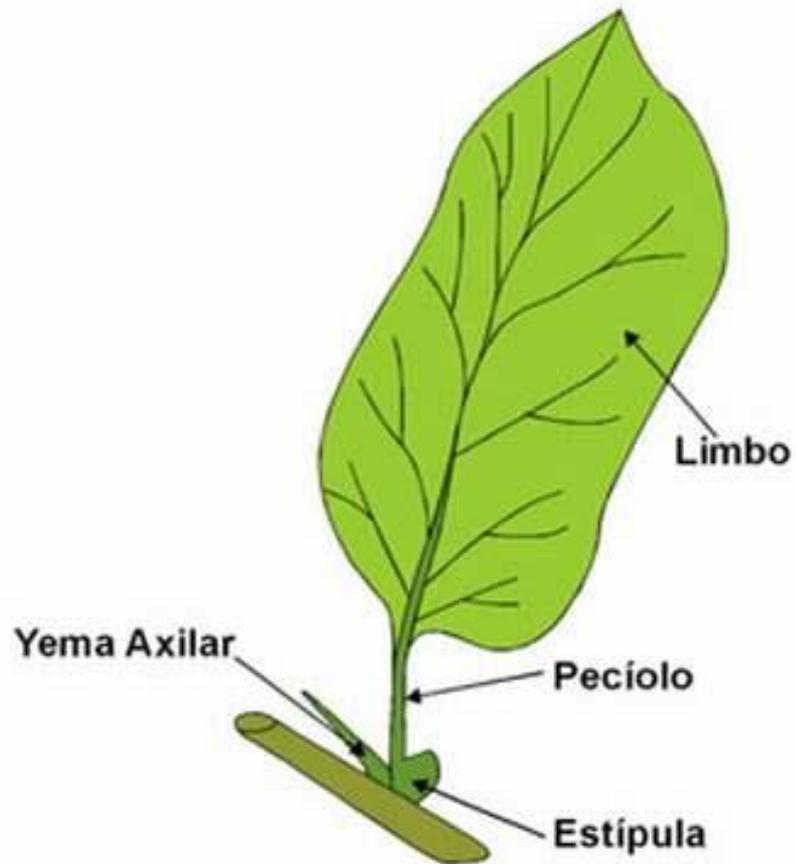
a) alterna: 1 hoja por nudo

b) opuesta: 2 hojas por nudo

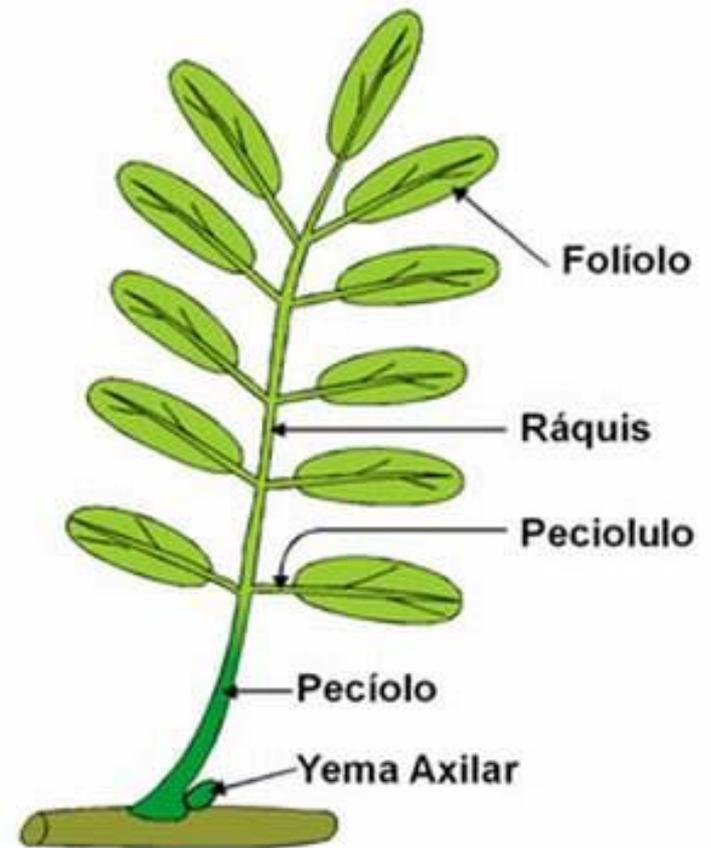
c) verticilada: 3 ó mas hojas por nudo



Tipo de Hojas: simples y compuestas



Simple



Compuesta

EN LAS HOJAS COMPUESTAS LA LÁMINA SE RECORTA DE TAL MANERA QUE LLEGA A FORMAR PIEZAS INDEPENDIENTES LLAMADAS FOLÍOLOS

Tipos de hojas compuestas:

- PINATICOMPUESTAS
- PALMATICOMPUESTAS
- BIPINATICOMPUESTAS

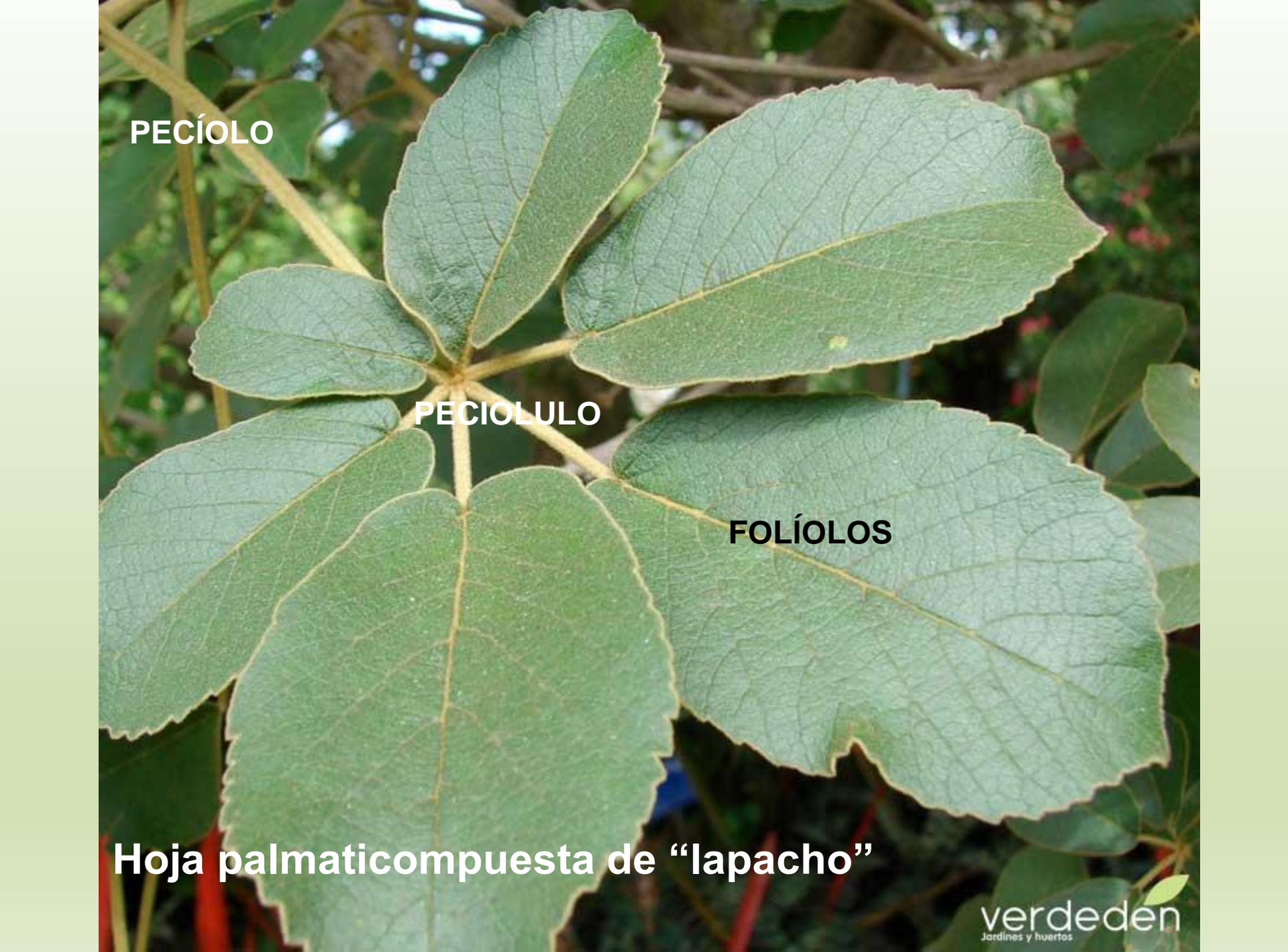


RAQUIS

PECÍOLO

FOLÍOLOS

Hoja pinaticompuesta de “carnaval”

A close-up photograph of a palmately compound leaf from a 'lapacho' plant. The leaf consists of several leaflets (folíolos) attached to a central rachis (peciólulo), which is itself attached to a stem (pecíolo). The leaflets are ovate with serrated margins and prominent venation. The labels are in white text, while the title at the bottom is in white text on a dark background.

PECÍOLO

PECIOLULO

FOLÍOLOS

Hoja palmaticompuesta de “lapacho”



FOLIOLULOS

RAQUIS DE PRIMER ORDEN

RAQUIS DE SEGUNDO ORDEN

Bipinaticompuesta: *Jacarandá mimosifolia* "jacarandá"



cedro

acicular



ciprés

escamosa



flabelada

gingko

Las hojas de las
Gimnospermas

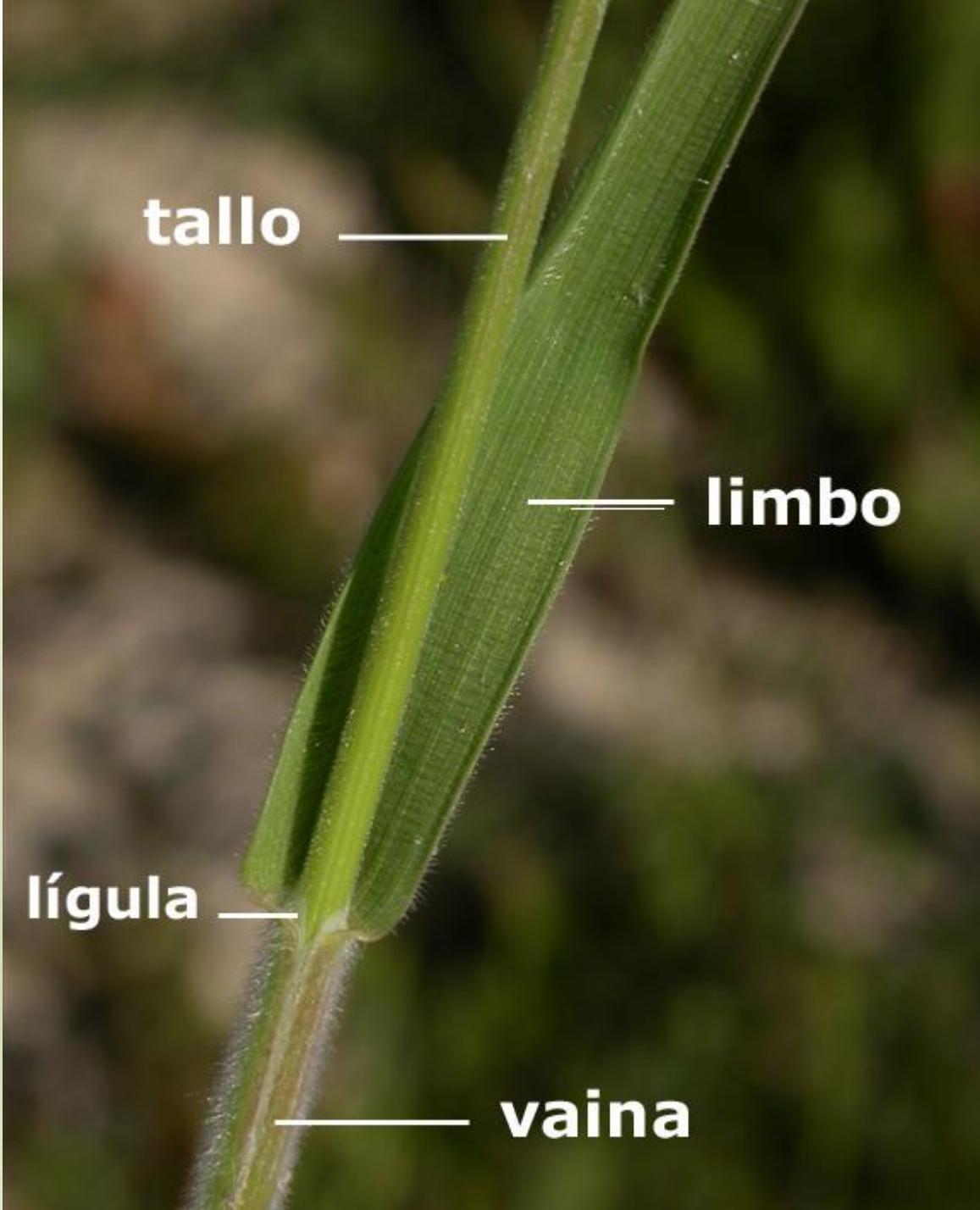


ócrea



estípulas

Anexos foliares: partes de la hoja que pueden o no estar: estípulas y ócrea en Dicotiledóneas y lígula y aurículas en gramíneas

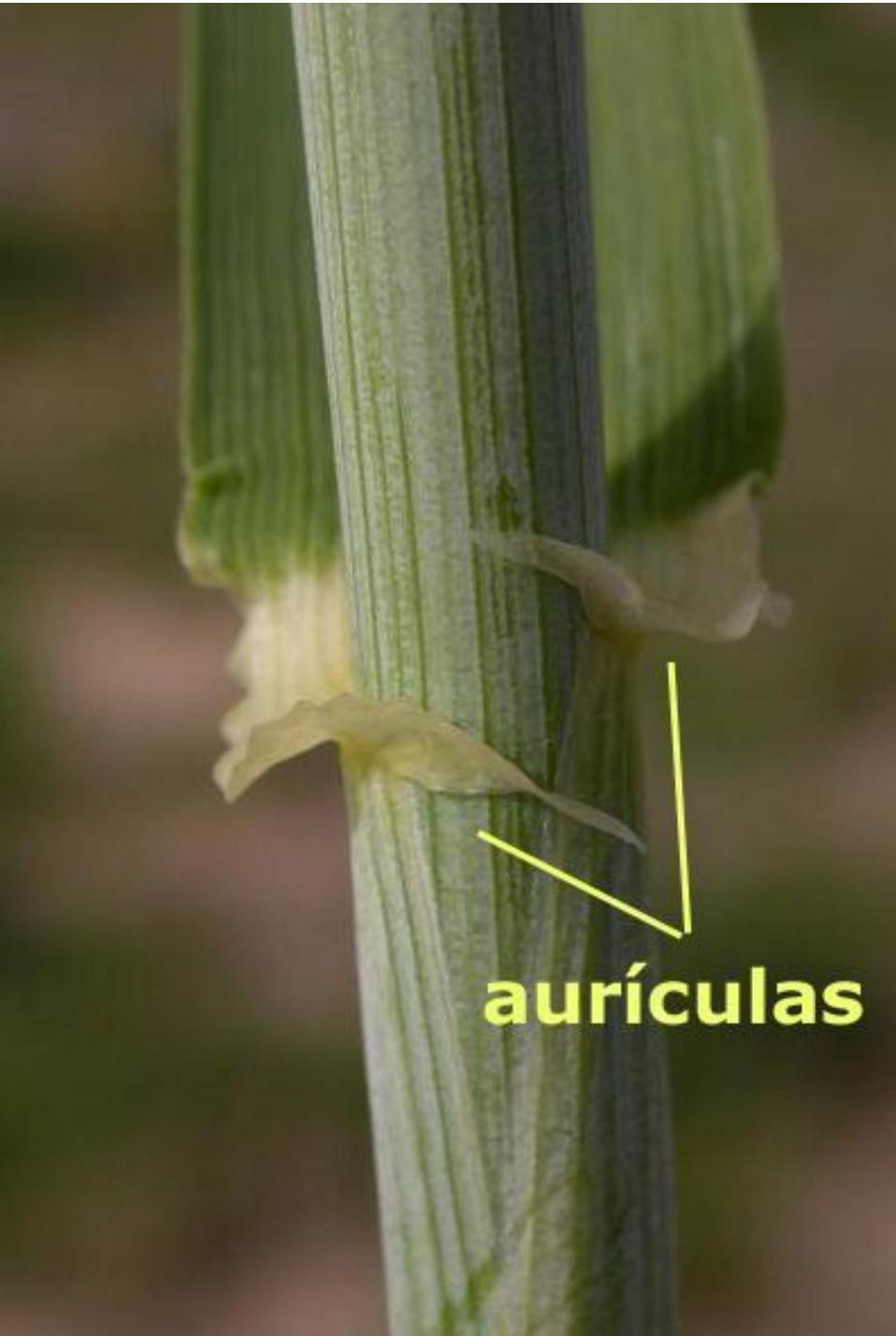


La hoja de las gramíneas:

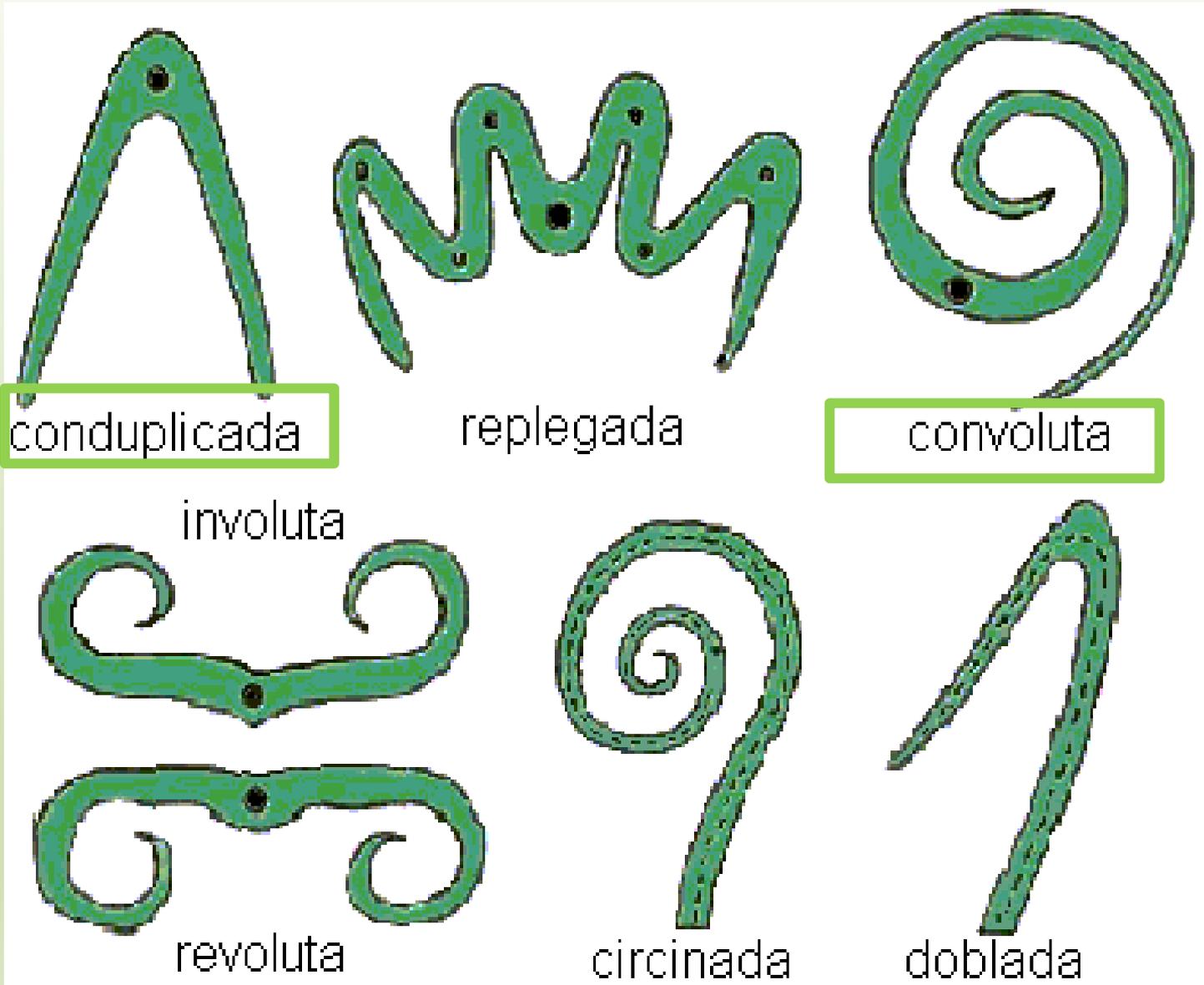
- ❖ Simple
- ❖ Alterna dística
- ❖ Paralelinervada
- ❖ Partes:vaina y lámina
- ❖ Anexos foliares:lígula y aurículas



**Filotaxis
alterna
dística**



PREFOLIACION



ADAPTACIONES Y MODIFICACIONES DE LAS HOJAS

Zarcillo foliar en “uña de gato”



A close-up photograph of a green cactus segment, likely from an Opuntia species, showing a dense covering of white, needle-like spines. The spines are arranged in a regular, grid-like pattern across the surface of the segment. The background is blurred, showing other parts of the cactus and some green foliage.

Espinas foliares en Opuntia



Filodios en Acacia