

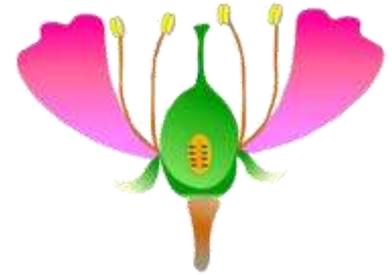
ANGIOSPERMAS

PLANTAS CON FLORES



CARACTERÍSTICAS de las PLANTAS CON FLORES (ANGIOSPERMAS)

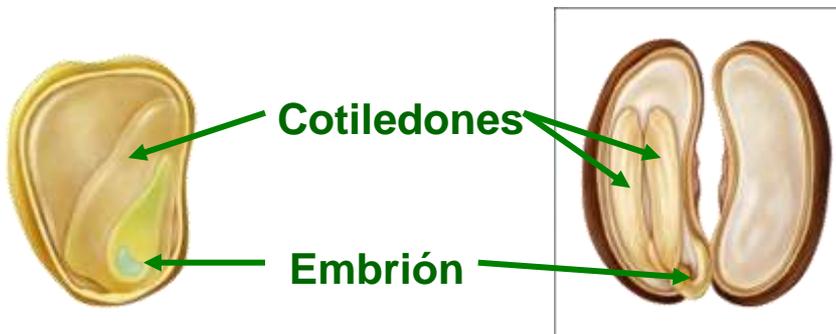
Flores visibles, con sus órganos femeninos cerrados. Óvulos protegidos por **carpelos**.



Hojas laminares o acintadas.



Tienen la semilla dentro de un **fruto**, ambos producidos por las flores.



La semilla contiene uno o dos **cotiledones**, que alimentan al embrión tras su germinación.

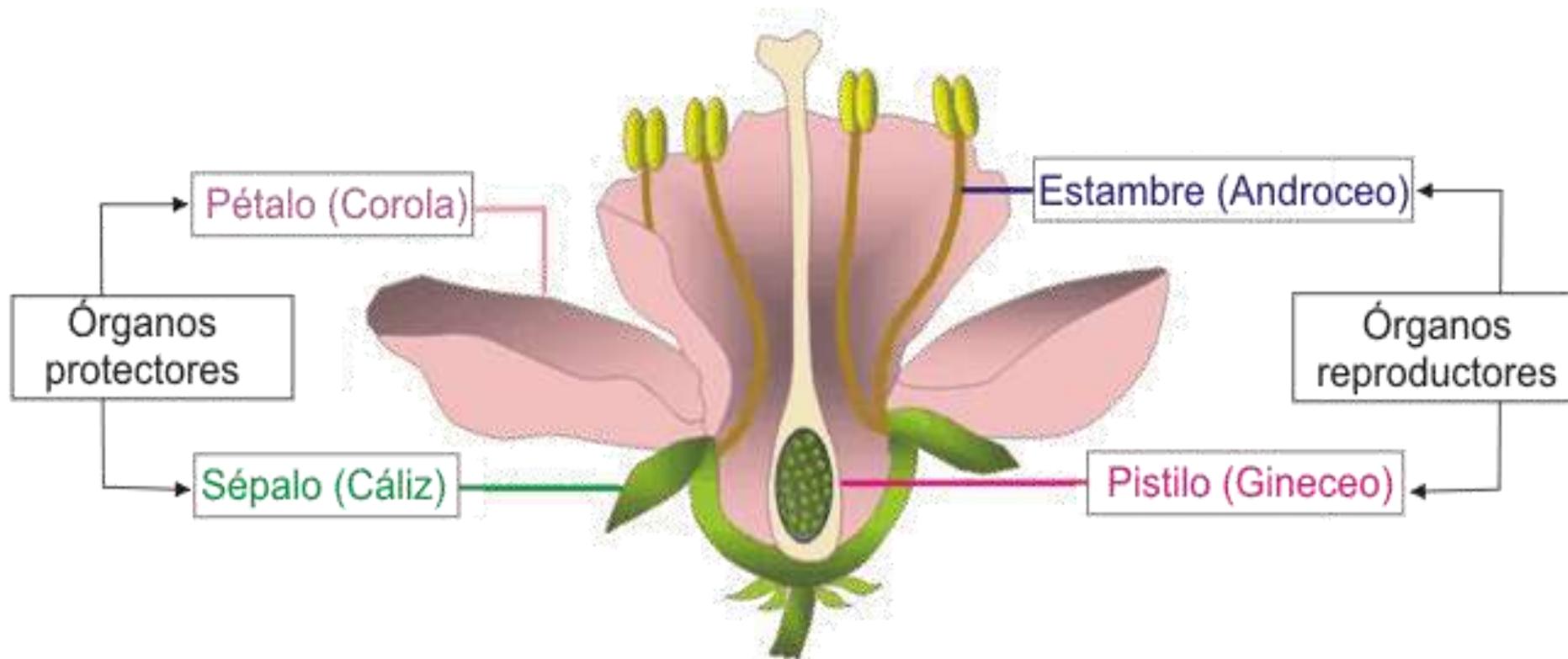
LAS FLORES ESTÁN FORMADAS POR HOJAS ESPECIALIZADAS

Casi todas las flores son hermafroditas

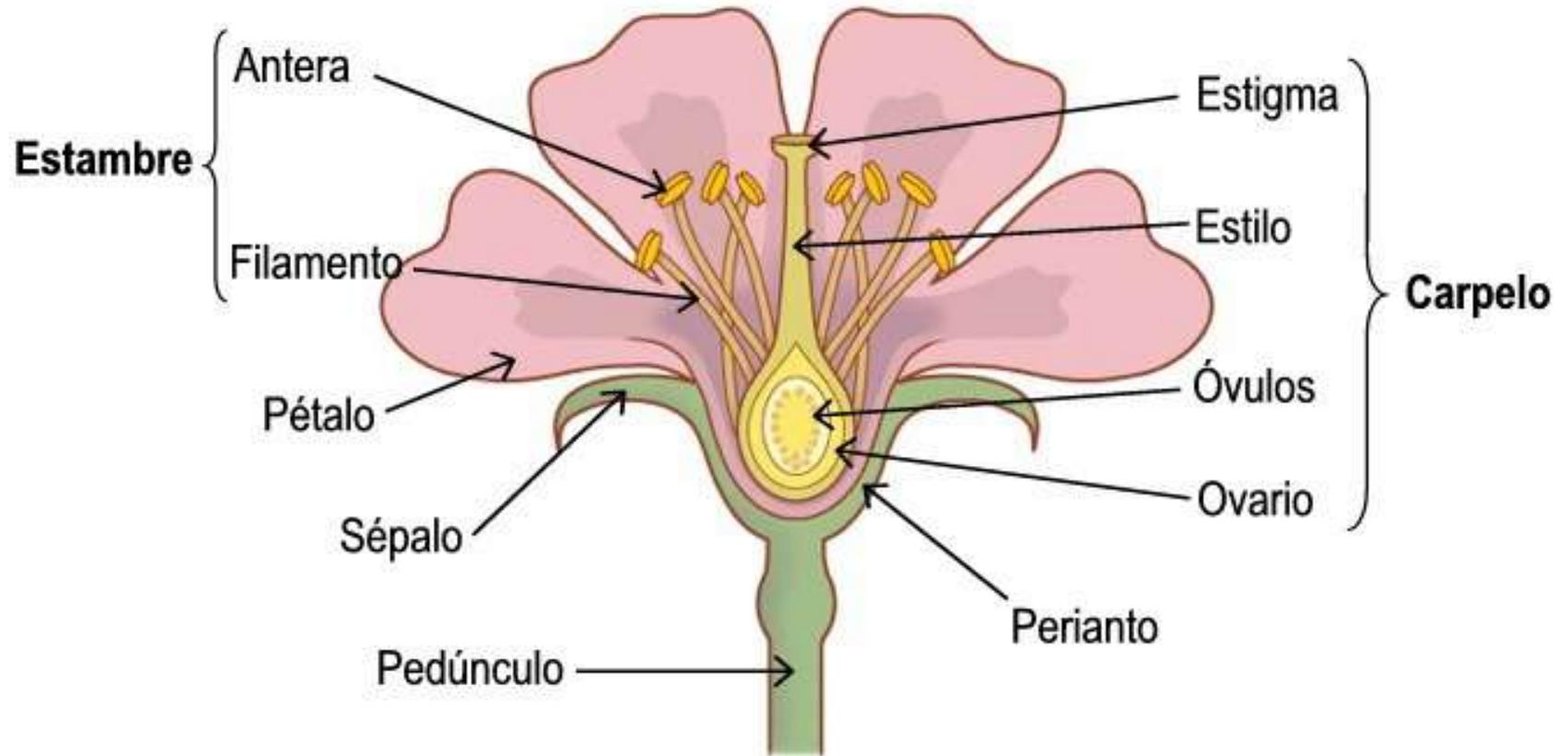


Prímula

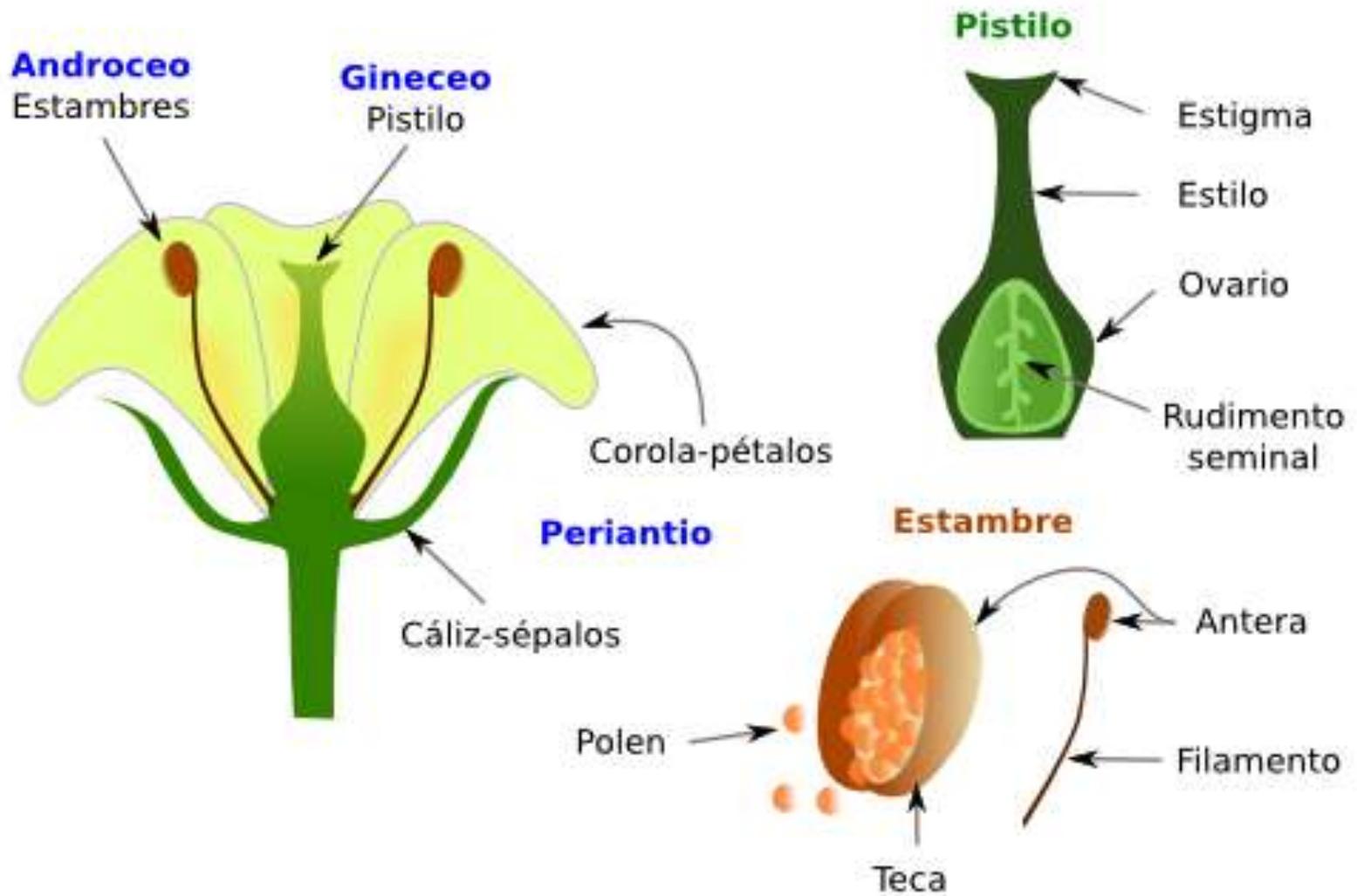
PARTES DE LA FLOR



PARTES DE LA FLOR



PARTES DE LA FLOR



ANTERA DEL ESTAMBRE AL MICROSCOPIO

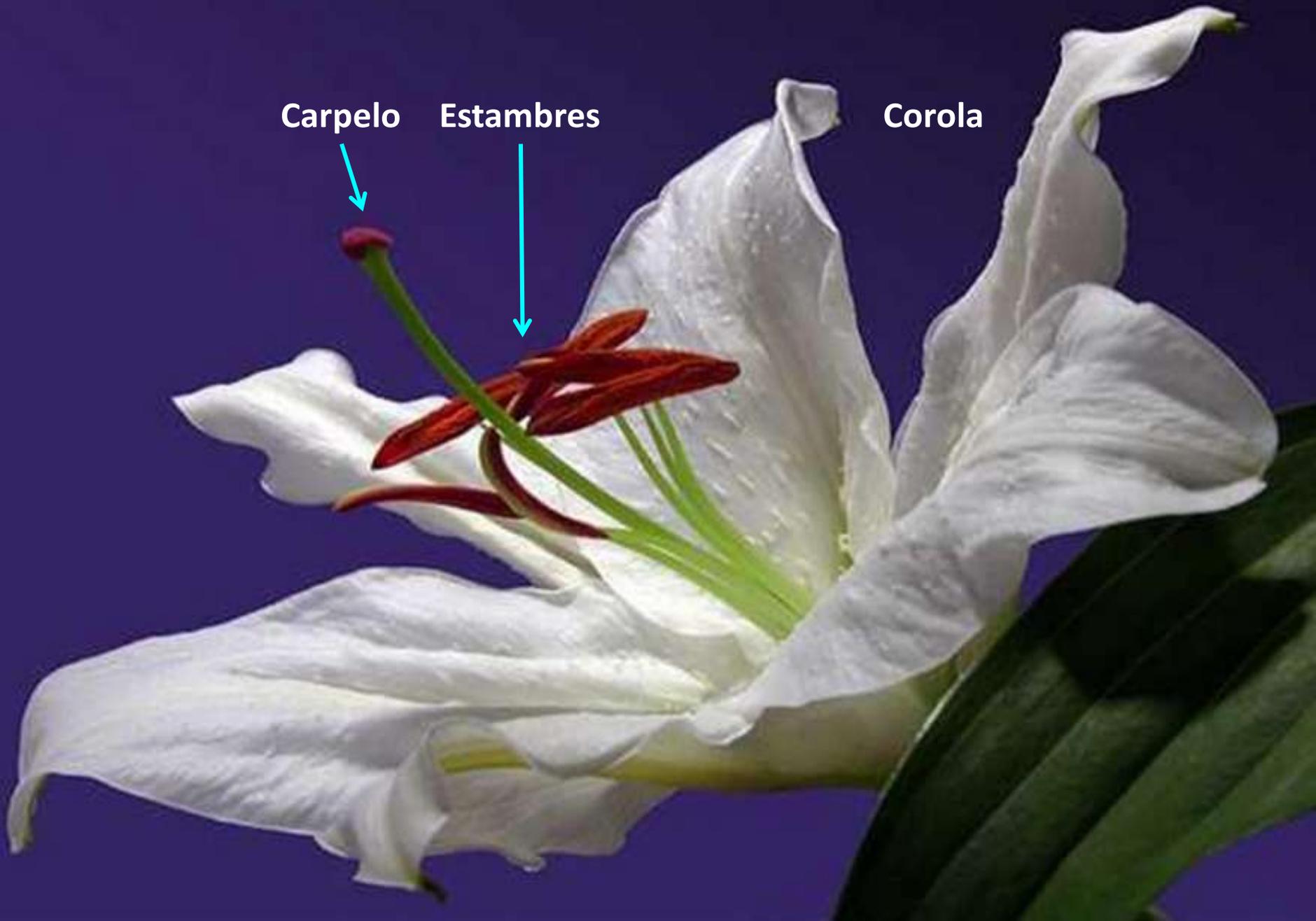


FLOR HERMAFRODITA (LA MAYORÍA)

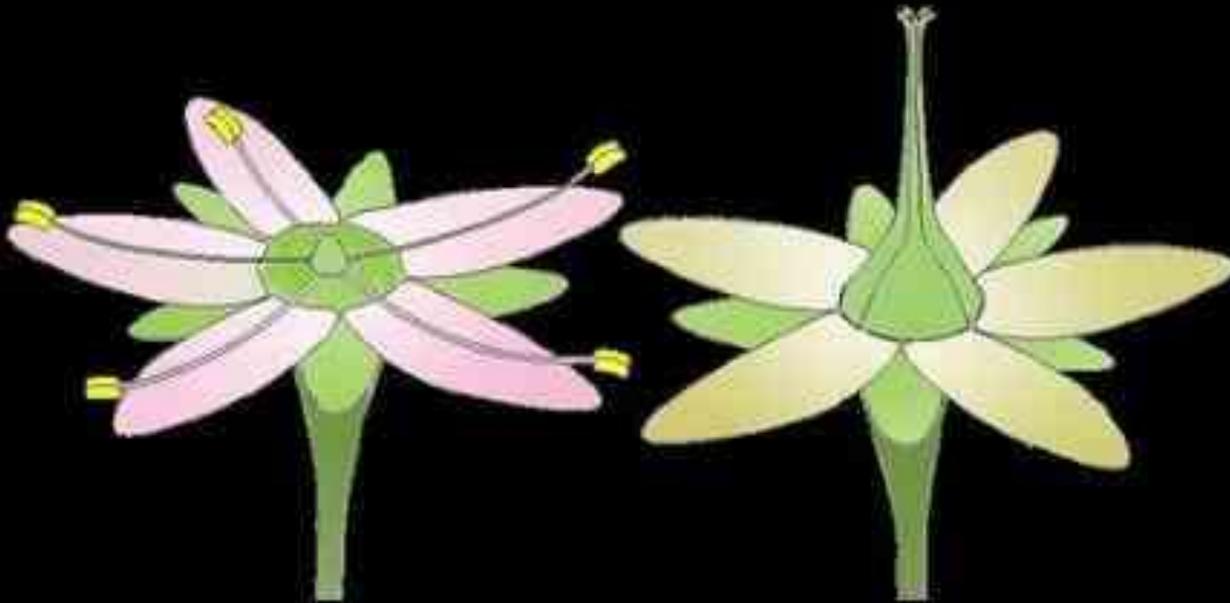
Carpelo

Estambres

Corola



Flores unisexuales

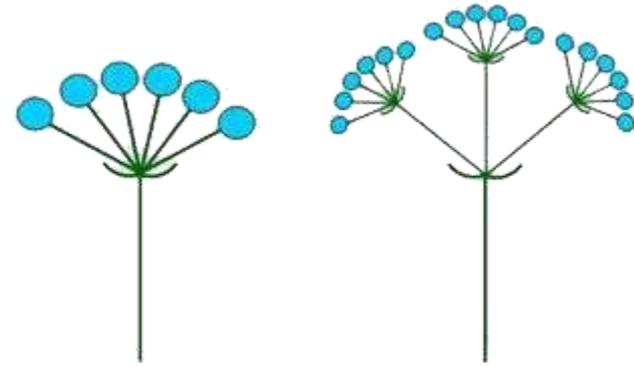
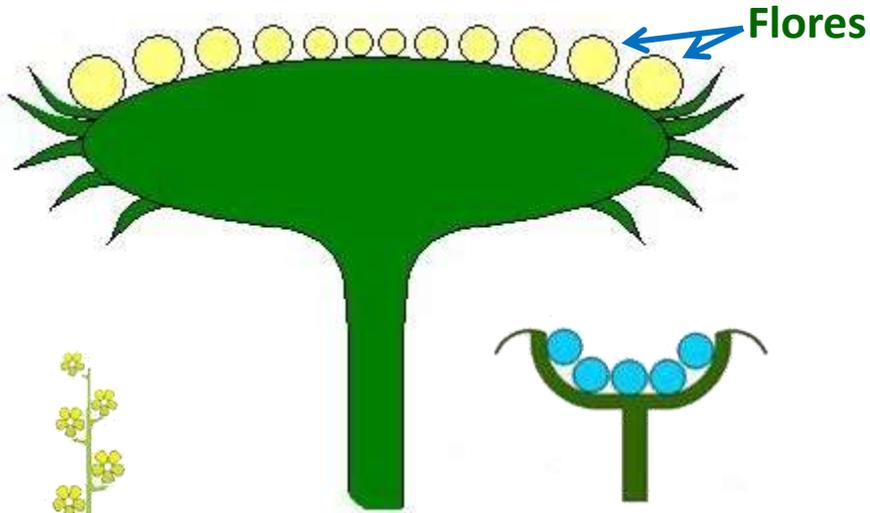


Masculina

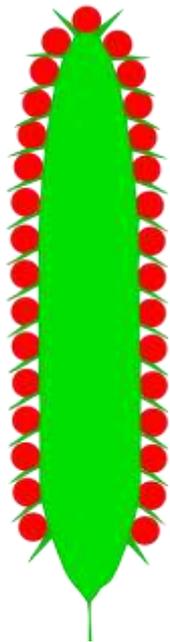
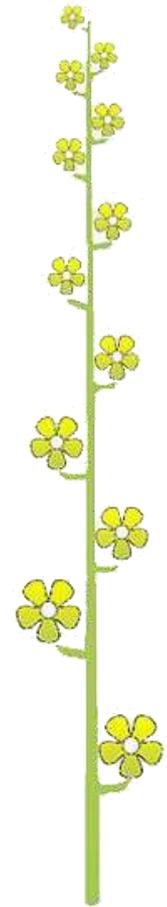
Femenina

Cada flor sólo tiene estambres o pistilo.

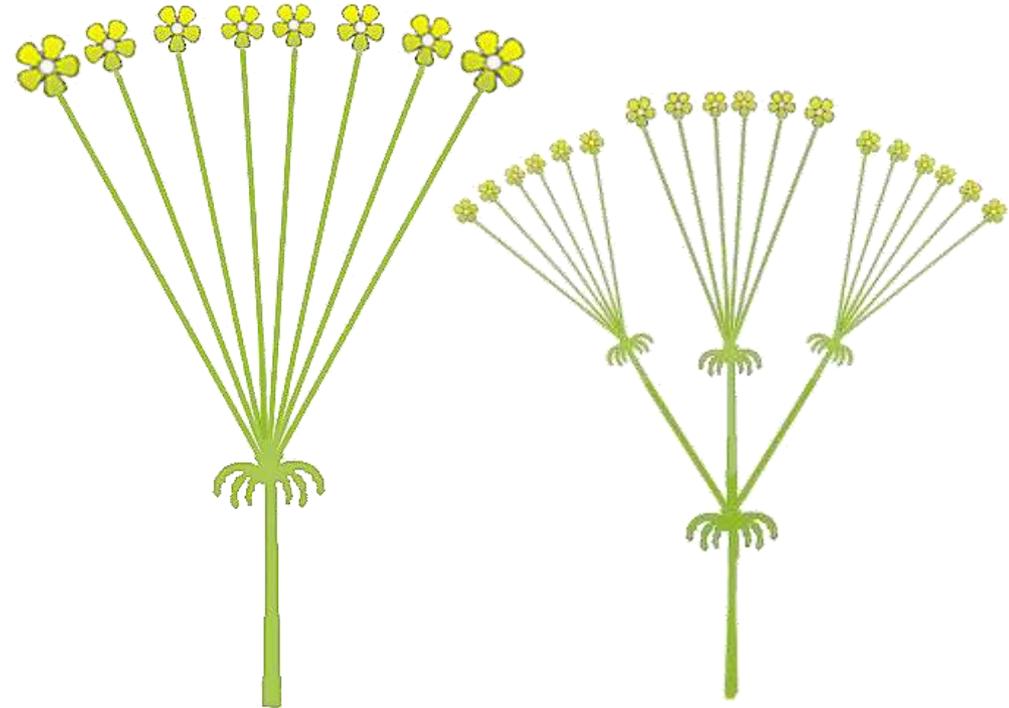
INFLORESCENCIAS



Umbela Umbela compuesta



Espiga



FLOR EN CAPÍTULO



FLOR EN UMBELA



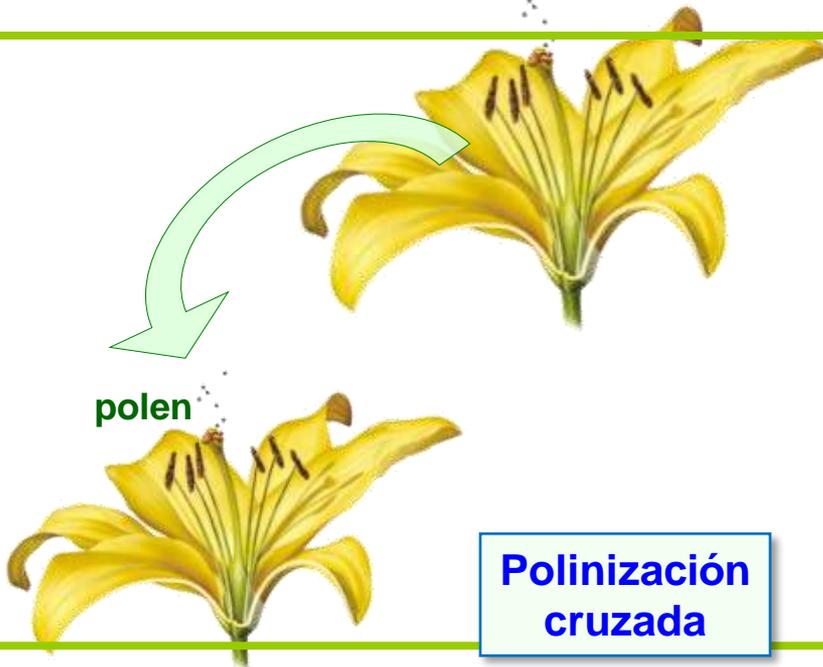
FLOR EN ESPIGA



POLINIZACIÓN

Autopolinización

polen



polen

Polinización
cruzada

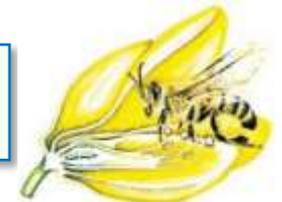
Anemófila Polinización por el viento



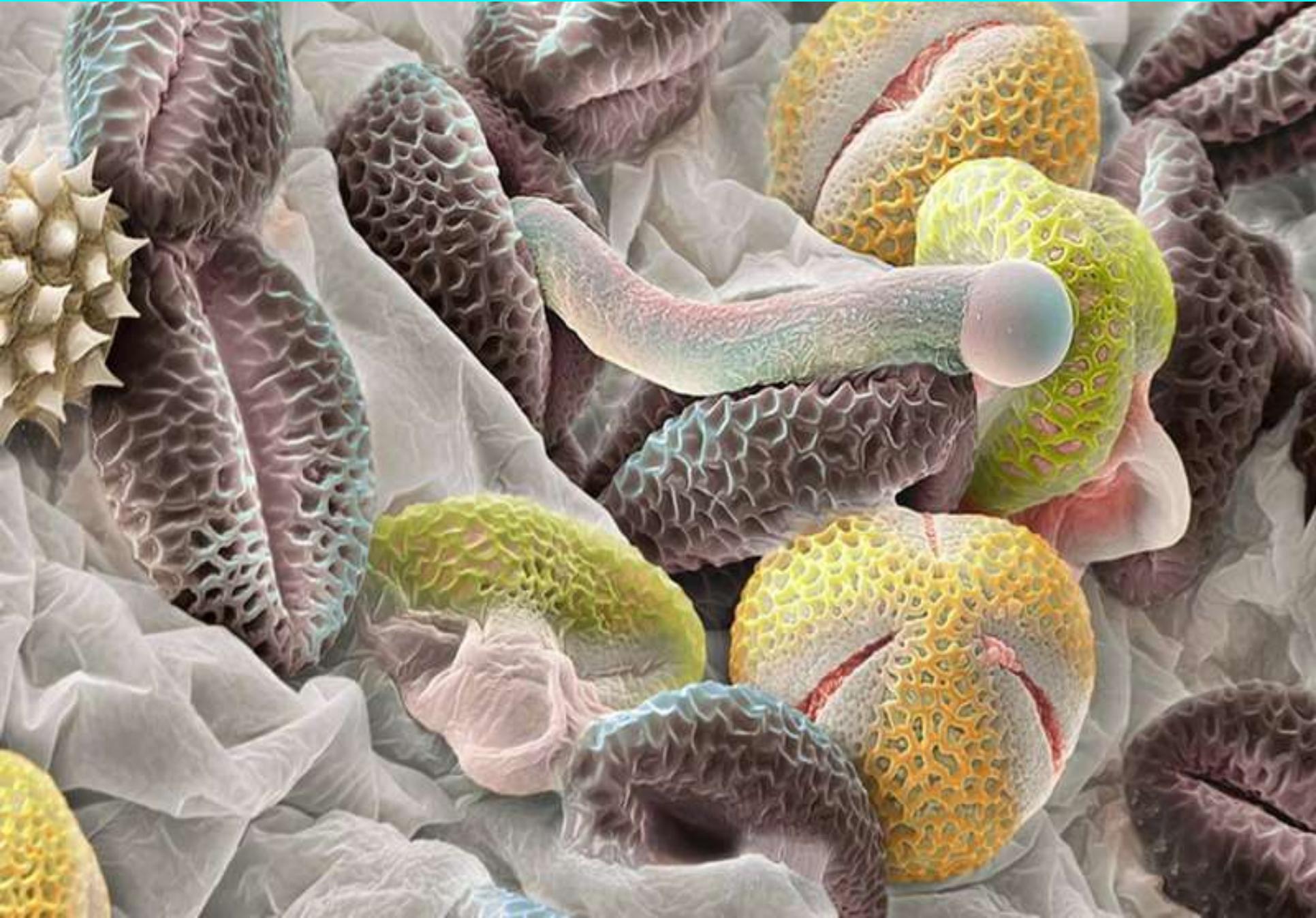
Ornitófila Polinización por pájaros



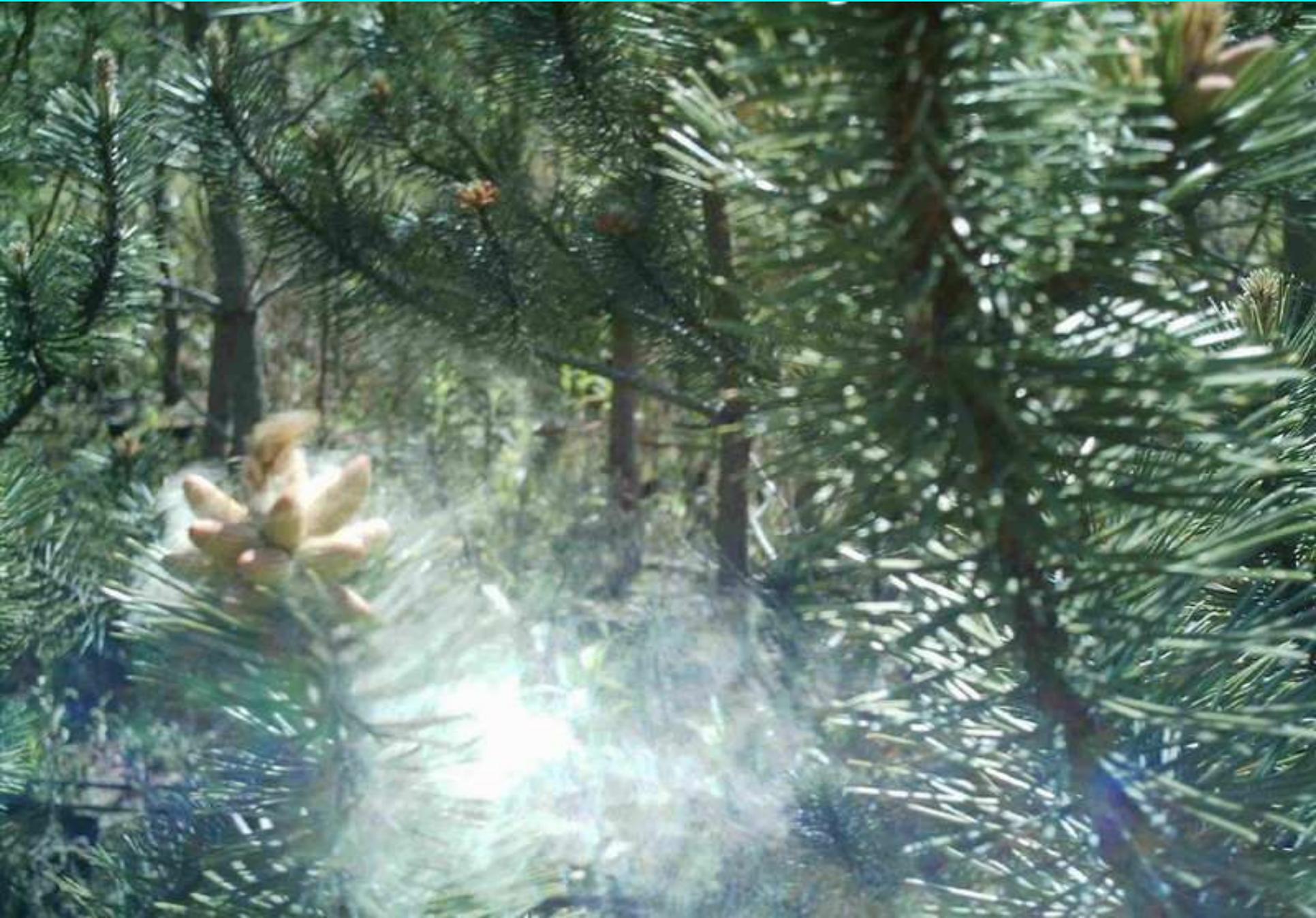
Entomófila Polinización por insectos



GRANOS DE POLEN



POLINIZACIÓN ANEMÓFILA



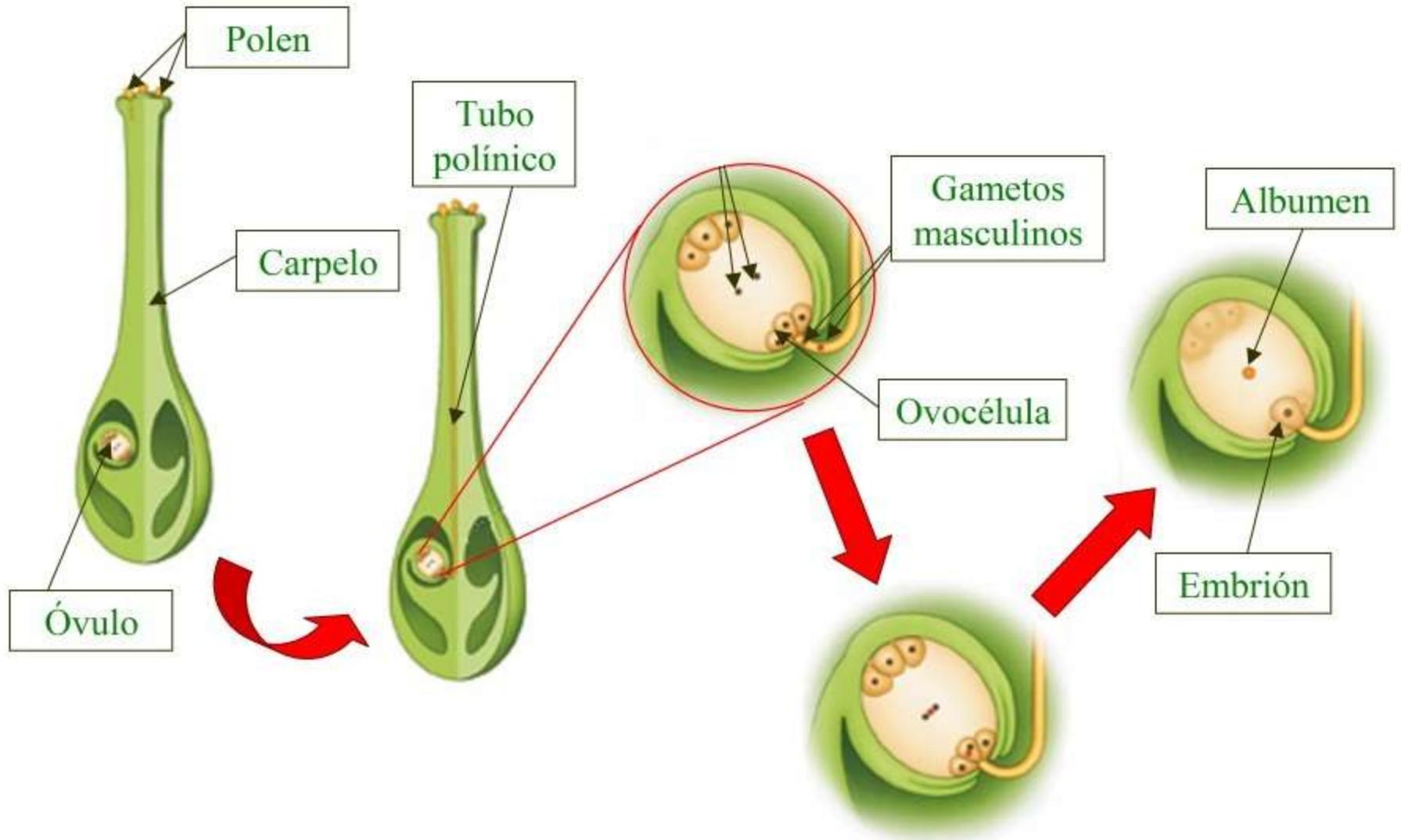
POLINIZACIÓN ORNITÓFILA



POLINIZACIÓN ENTOMÓFILA

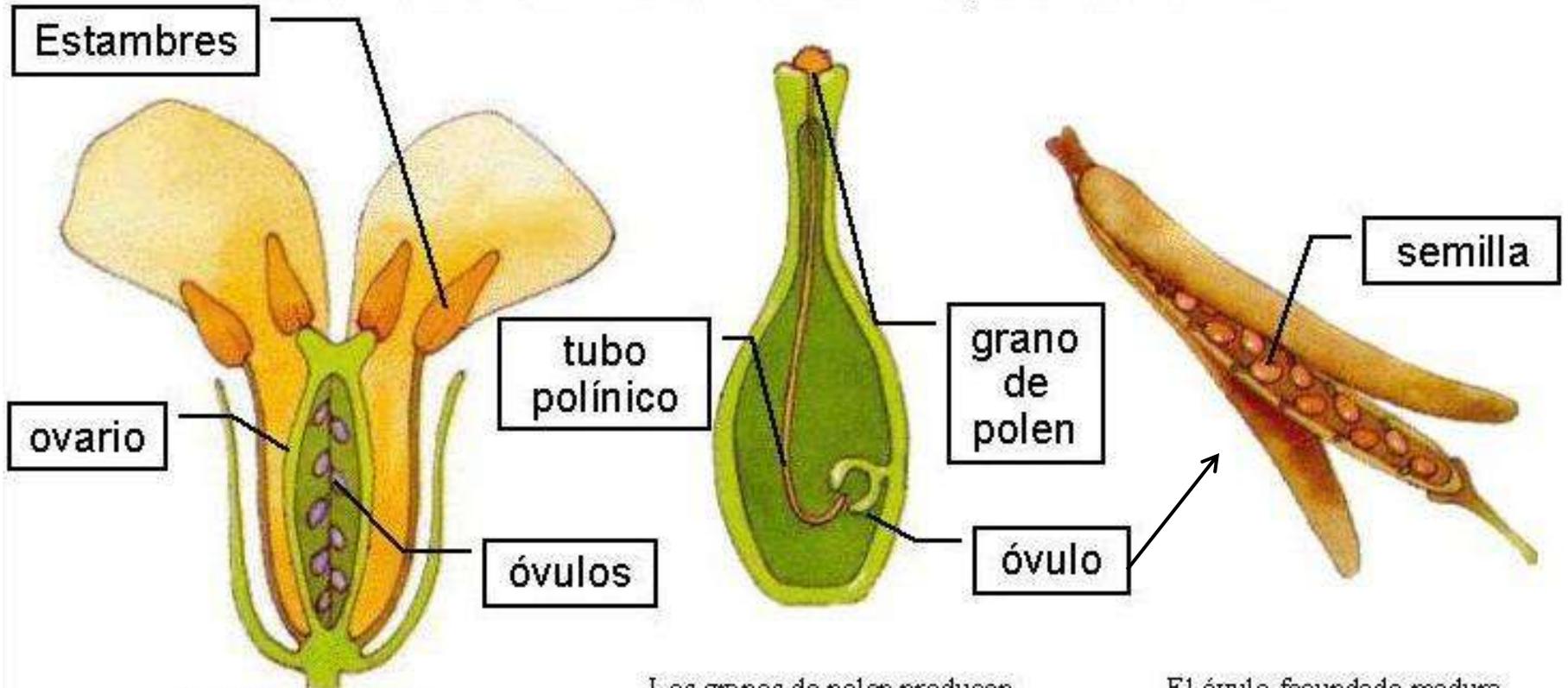


LA FECUNDACIÓN EN LAS PLANTAS CON FLOR



FECUNDACIÓN Y FORMACIÓN DE LAS SEMILLAS

La formación de la semilla se realiza a partir de las flores



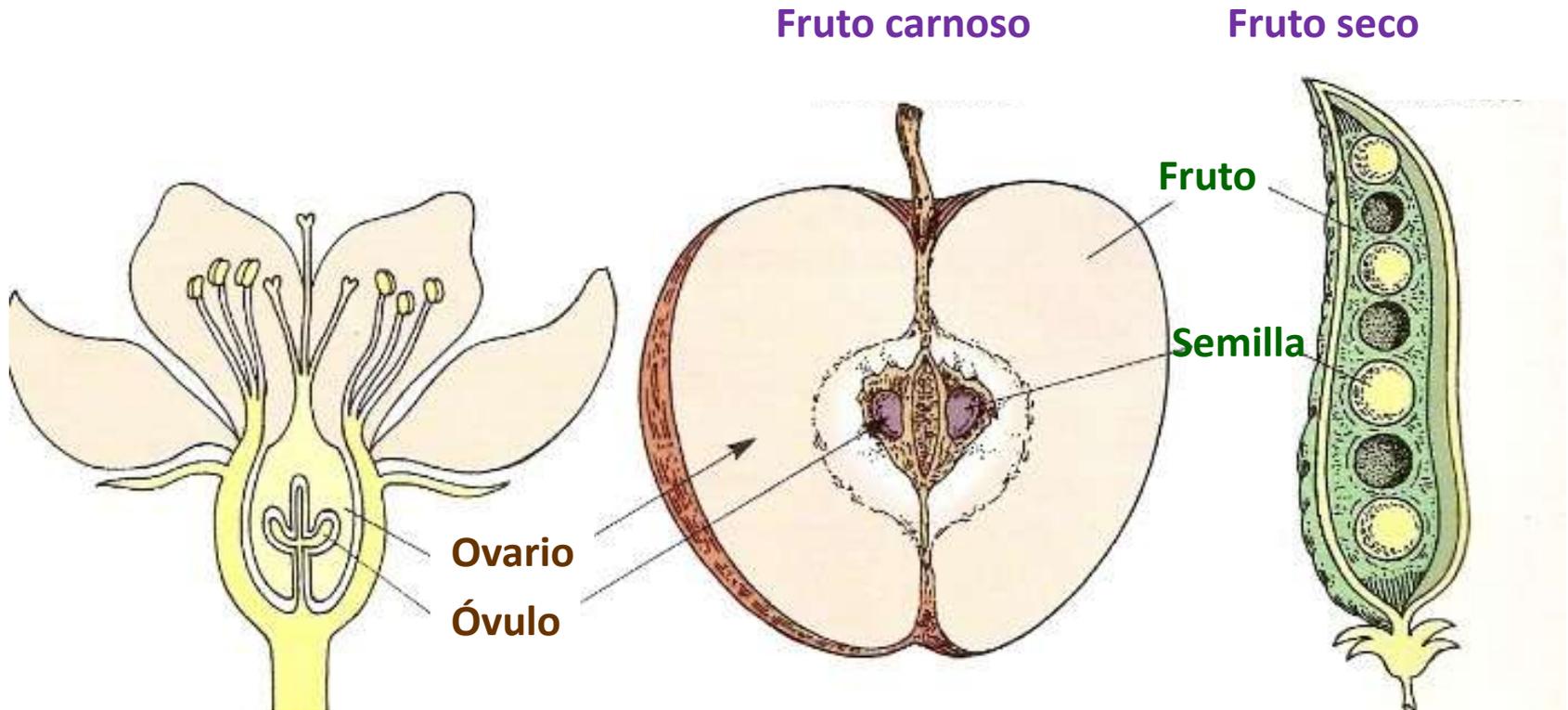
Los óvulos maduran en el interior del pistilo de la flor

Los granos de polen producen un tubito, que descendiendo a través del pistilo, fecunda al óvulo

El óvulo fecundado madura hasta formar el fruto en cuyo interior están las semillas

LA SEMILLA Y EL FRUTO

El óvulo de la flor se transforma en la **semilla**.
Las paredes del ovario se transforman en el **fruto**.



FRUTOS CARNOSOS

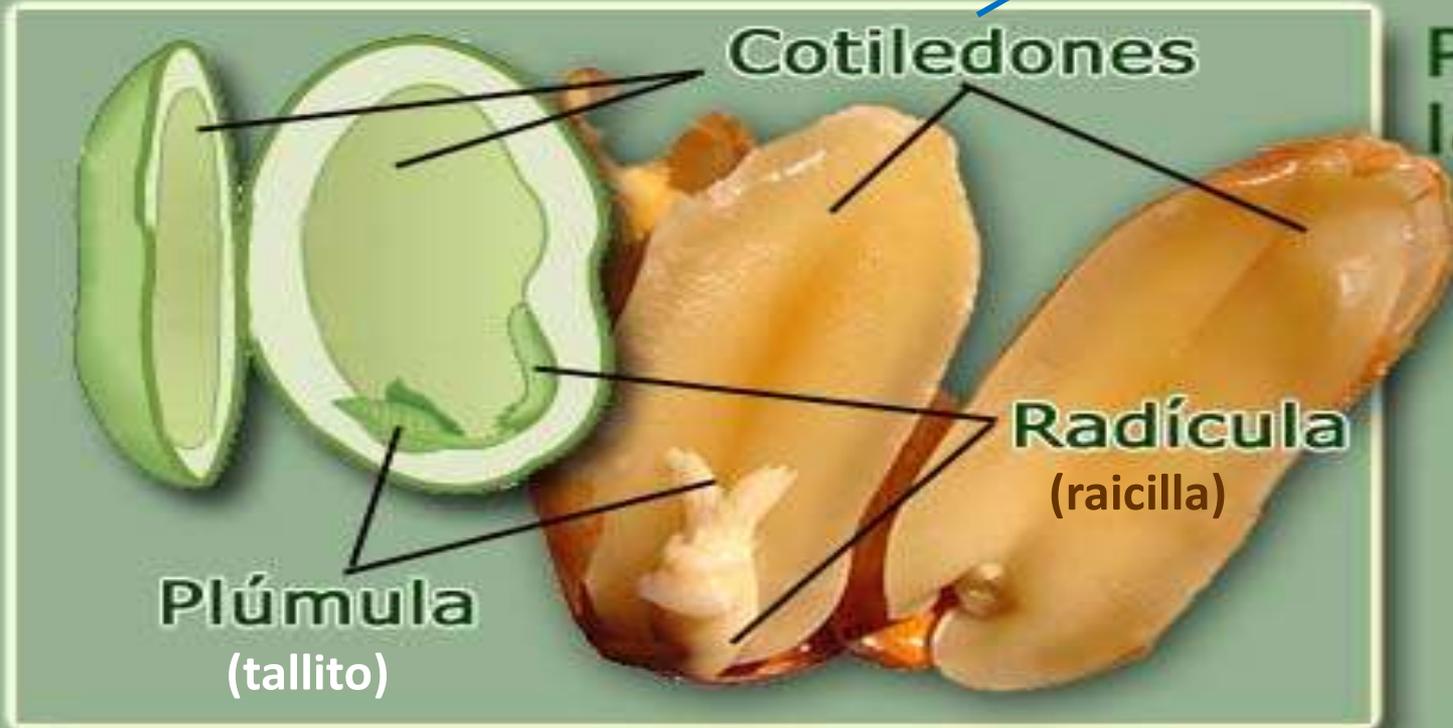
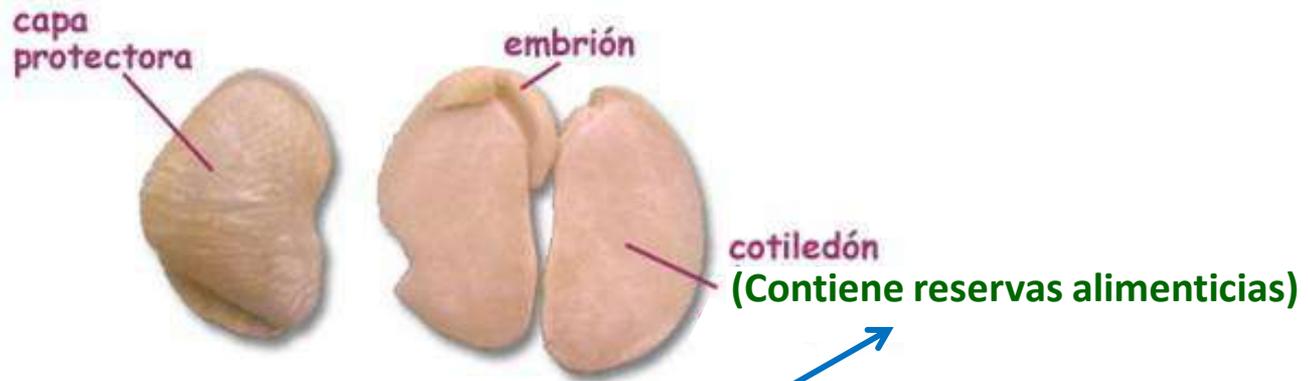
Granada



FRUTOS SECOS



LA SEMILLA



Partes de la semilla

Dispersión de las semillas Y germinación



HAY MUCHOS TIPOS DE SEMILLAS



DISPERSIÓN POR EL VIENTO. VILANOS



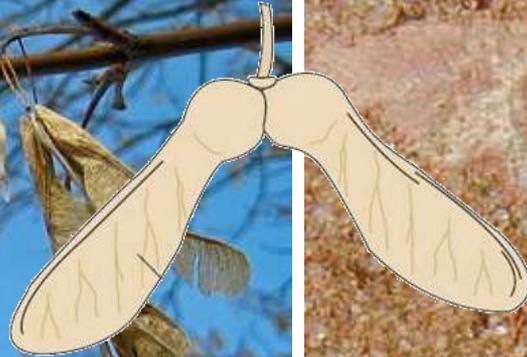
Semillas de diente de león

DISPERSIÓN POR EL VIENTO. VILANOS



Semillas de diente de león

DISPERSIÓN POR EL VIENTO. SÁMARAS



Sámaras. Semillas de *Pinus pinaster*

DISPERSIÓN POR EL VIENTO. SÁMARAS

Sámaras de arce



DISPERSIÓN POR LOS ANIMALES



DISPERSIÓN AL SER COMIDOS LOS FRUTOS



DISPERSIÓN AL SALIR "DISPARADAS" DEL FRUTO



Al rozar el fruto, el *pepinillo del diablo* emite líquido a presión y dispersa sus semillas

DISPERSIÓN AL SALIR "DISPARADAS" DEL FRUTO



Las semillas de estos frutos ya han sido "disparadas".

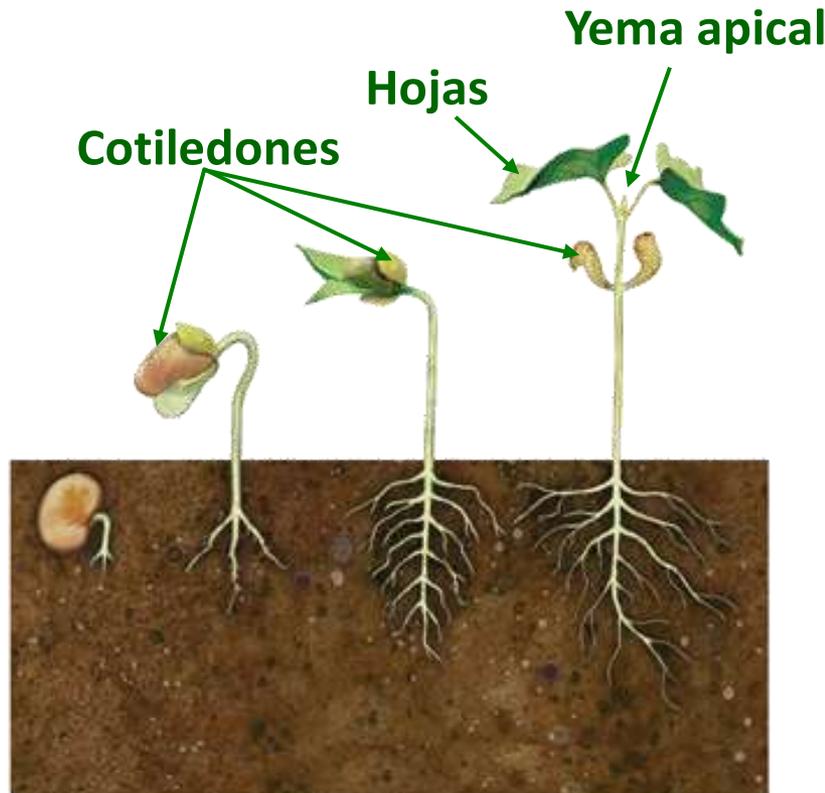
Fruto "sin disparar".

DISPERSIÓN POR EL AGUA

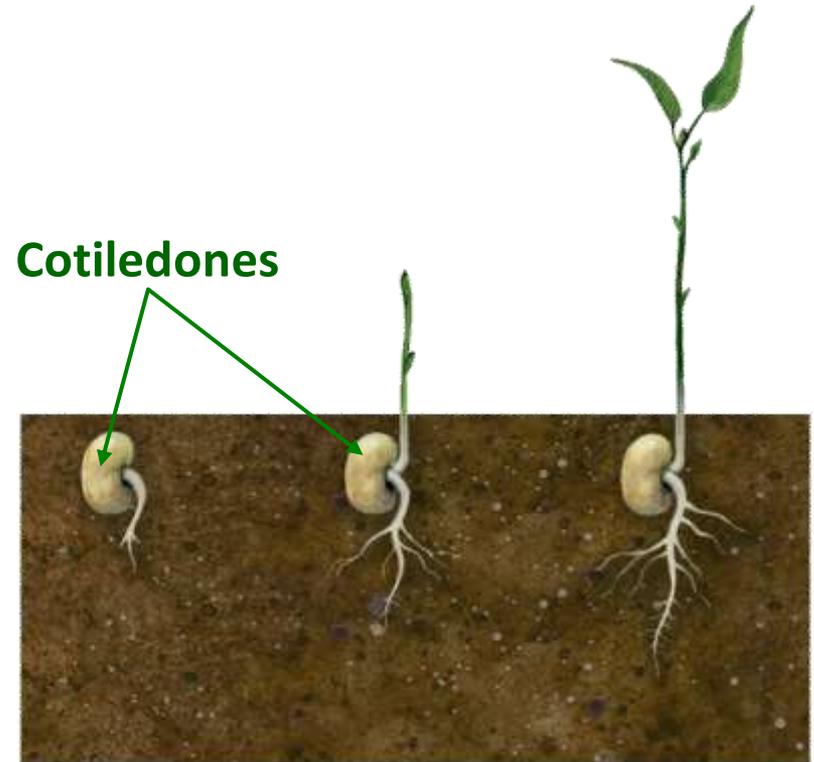
Fruto del cocotero



GERMINACIÓN DE LA SEMILLA

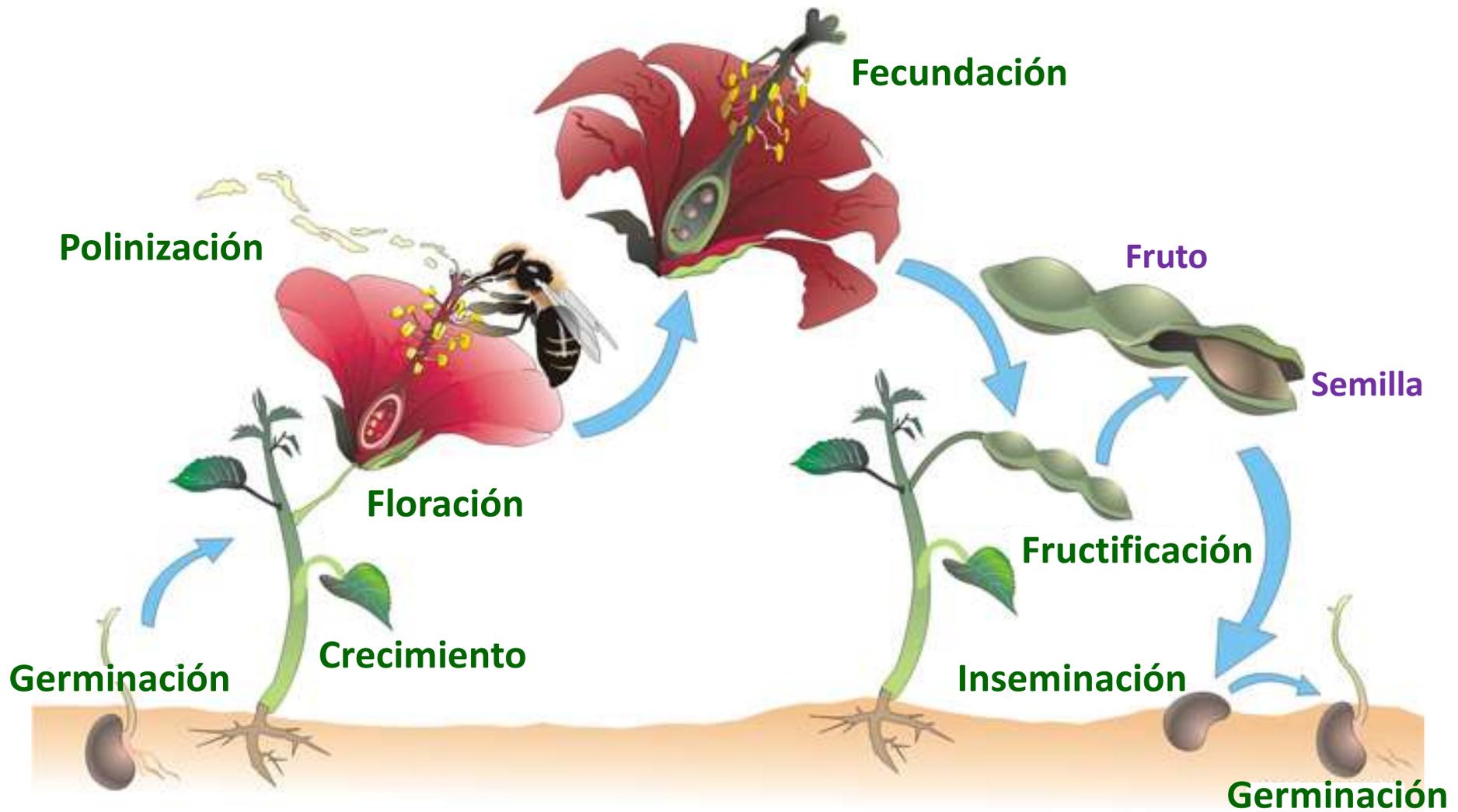


Germinación epigea



Germinación hipogea

CICLO VITAL DE UNA PLANTA





FIN