

Ciclo de vida de Fanerogamobiontes (Angiospermas)

E. Lucía Pavón M.

Angiospermas



Diversidad:

Cerca del 90% de las plantas terrestres pertenecen a las angiospermas, con unas 257,000 especies vivientes.



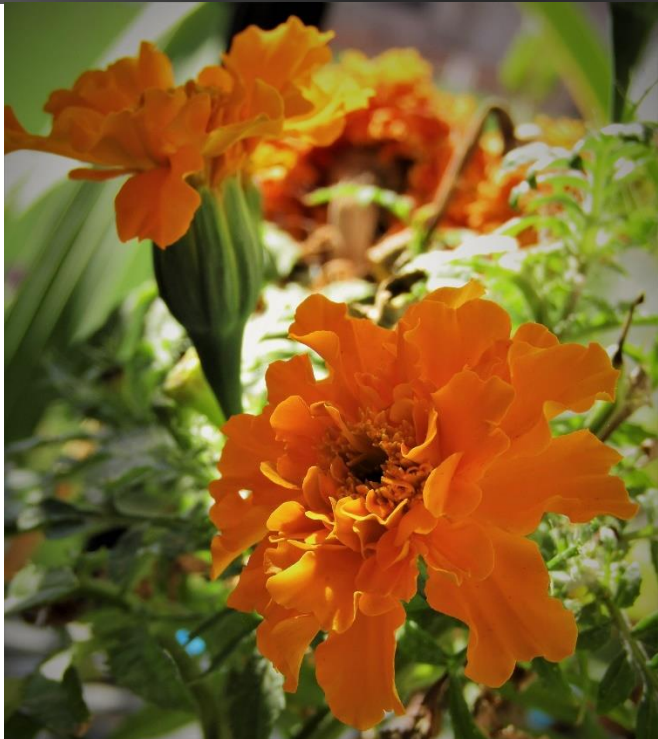


Las angiospermas abarcan todos los ecosistemas, con excepción de los Polos.

Posidonia oceánica--- ambiente marino

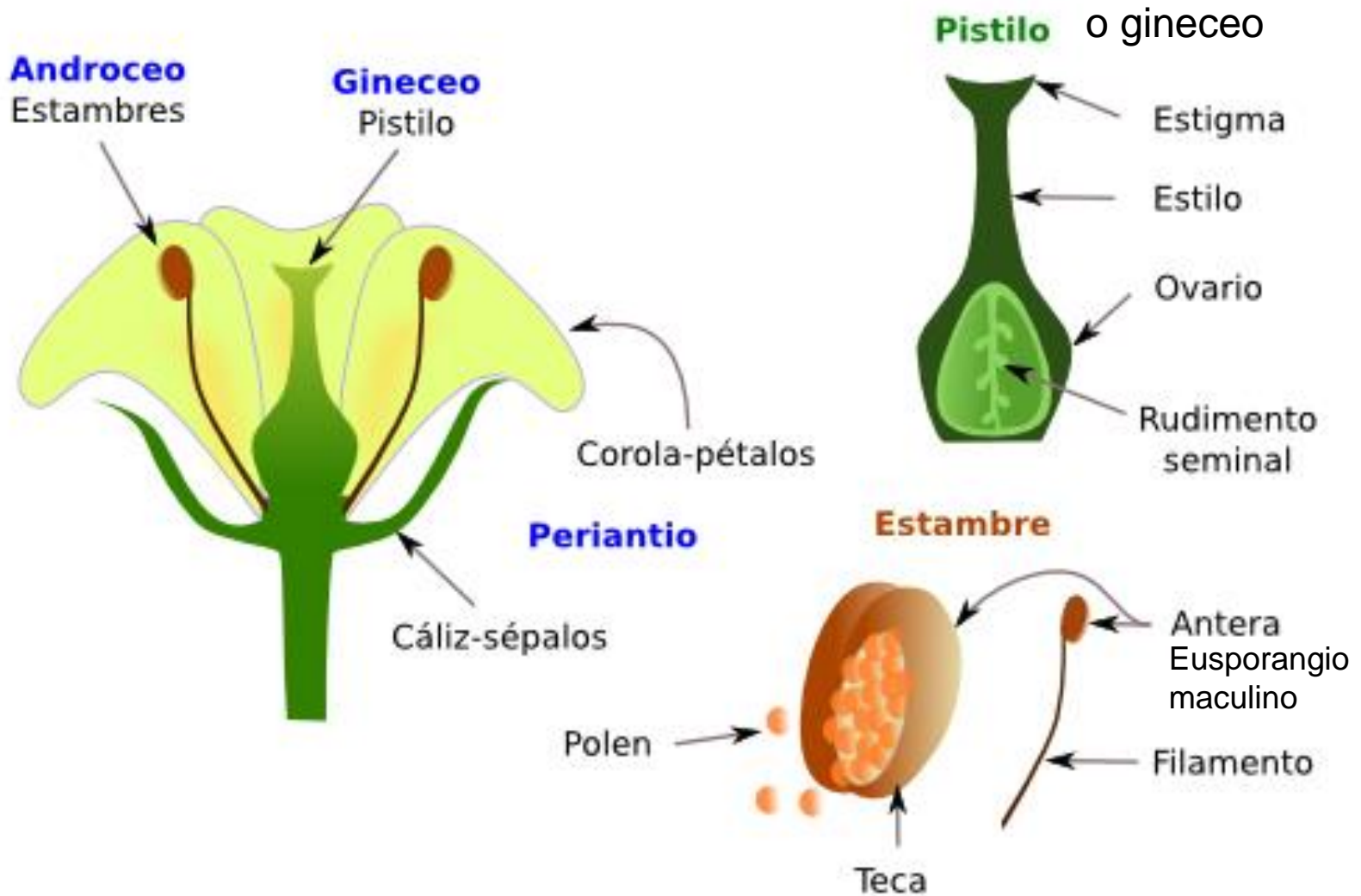
*En la tundra: Edelweiss
(Leontopodium alpinum)*



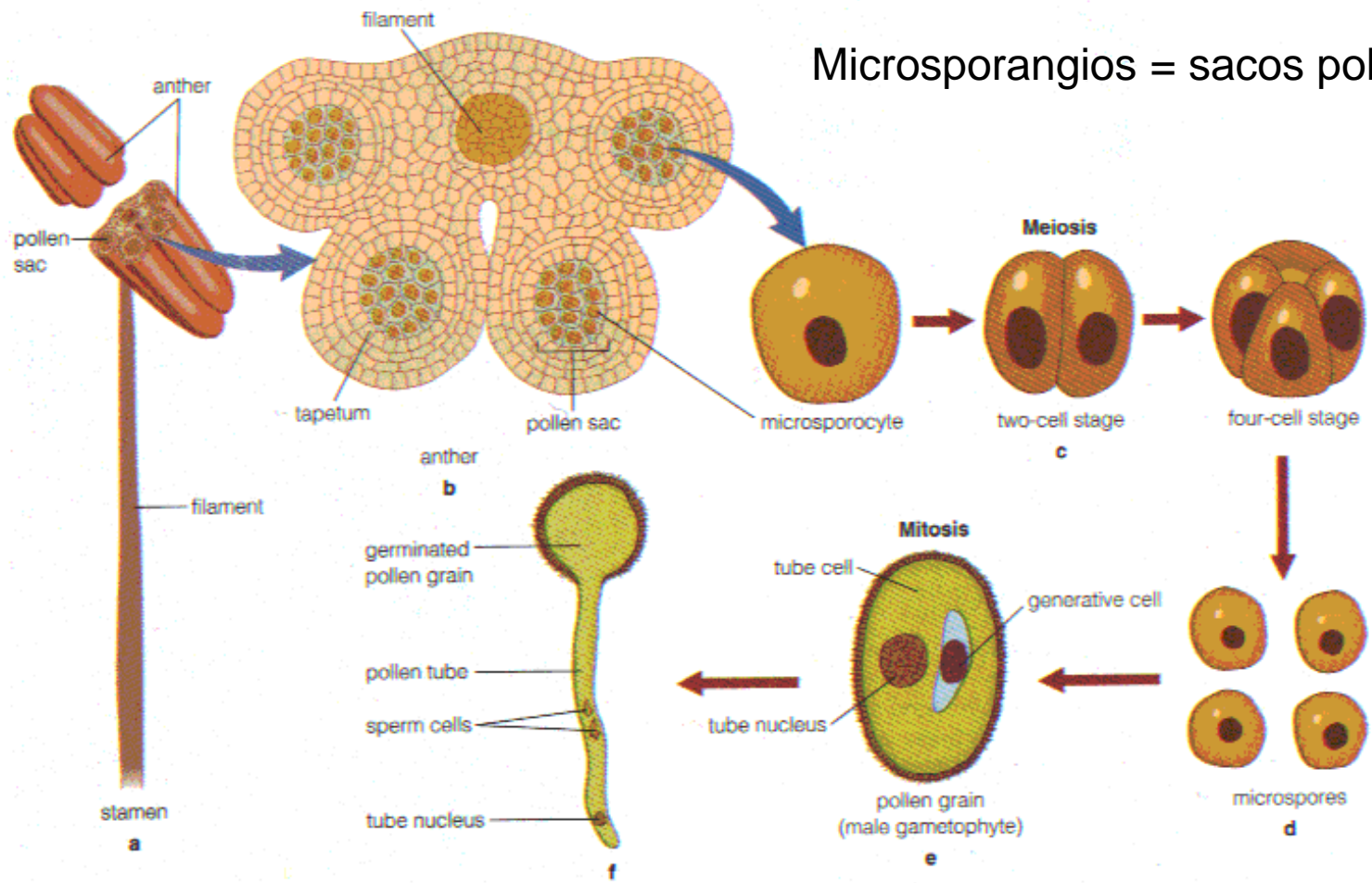


Tienen formas muy diversas

Y como ya vieron en clases pasadas, en las flores se encuentran, juntos o separados, tanto los esporangios femeninos como los masculinos.

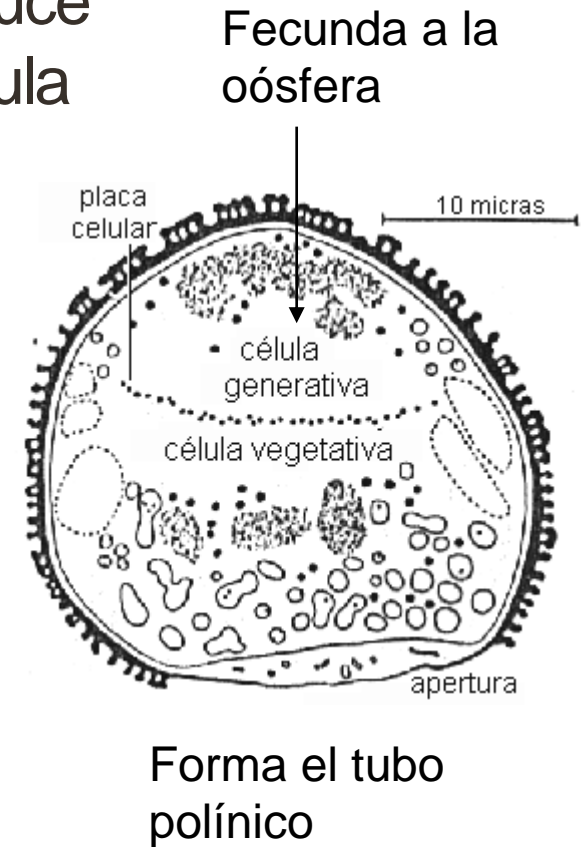
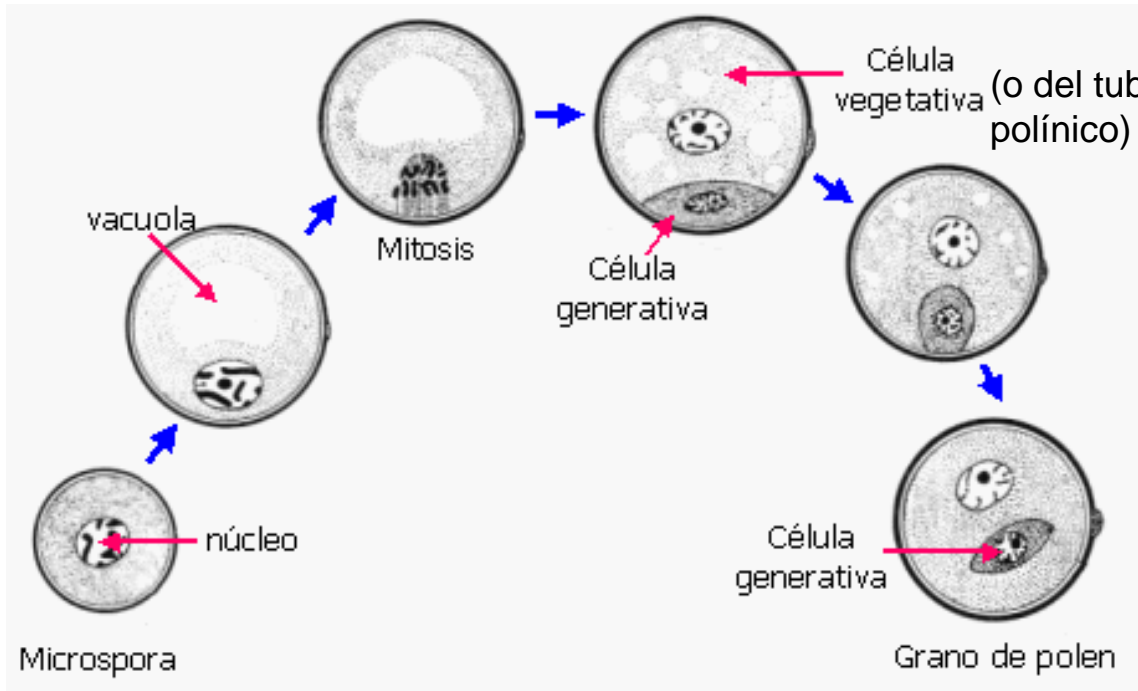


Estambres (Androceo= esporangio masculino).



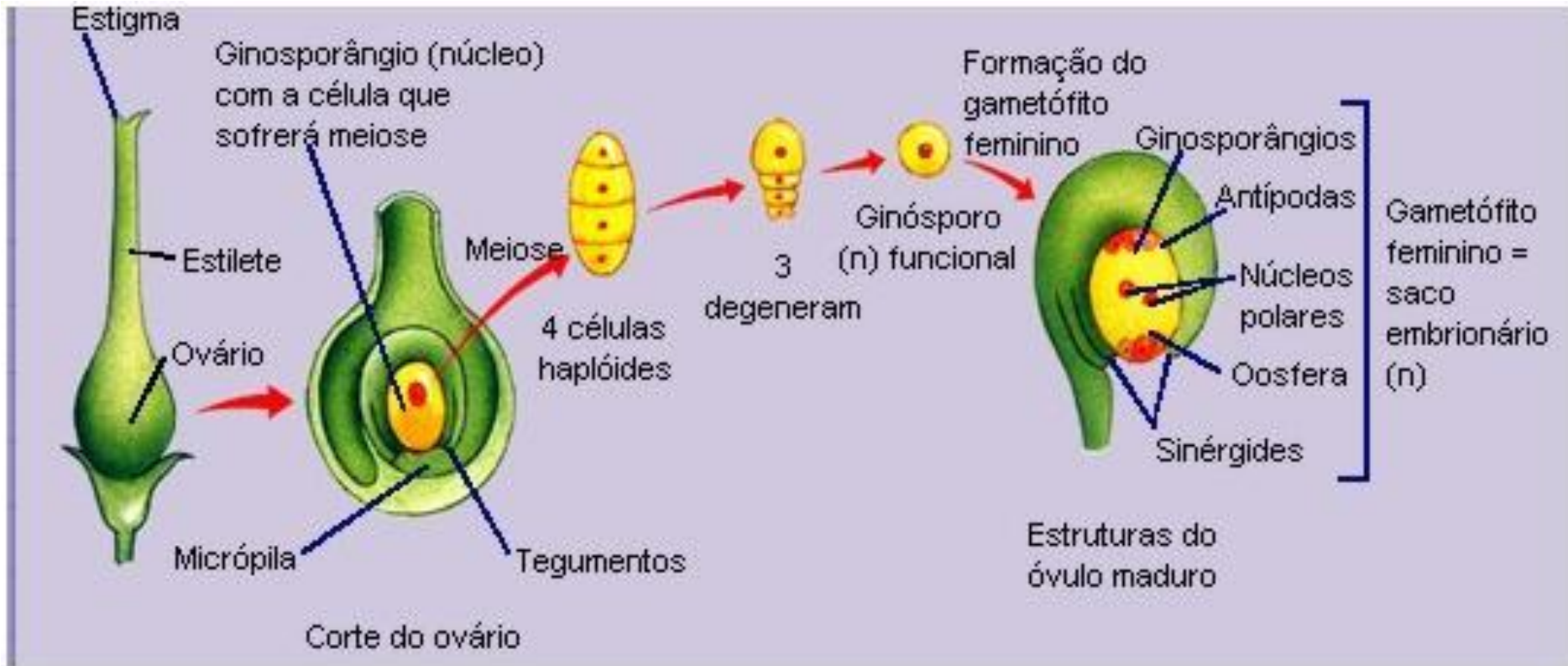
Microsporangios = sacos polínicos

Al igual que en las gimnospermas, el polen de las angiospermas en realidad es el gametofito masculino inmaduro, que en éste caso se reduce a sólo dos células: la célula vegetativa y la célula generativa (ya no se forma anterozoide).



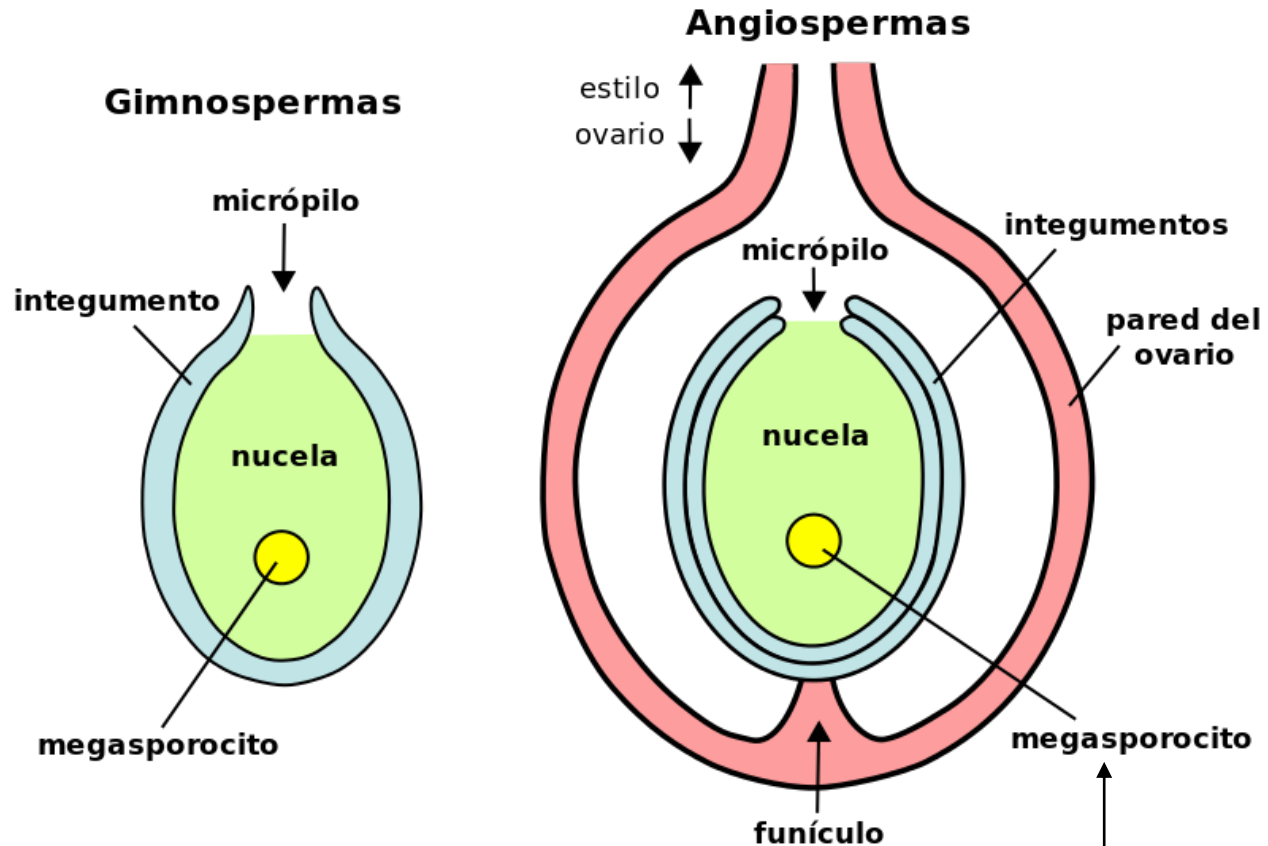
Ovario.

Contiene a los óvulos o rudimentos seminales (megasporangios)



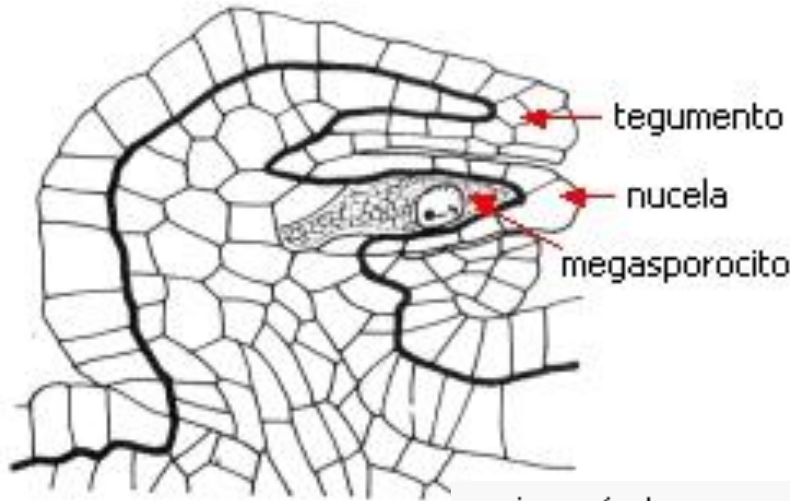
El Rudimento seminal u óvulo presenta 2 tegumentos en lugar de uno (en gimnospermas):

También llamado óvulo, es el corpúsculo, por lo general ovoide, que se forma sobre la placenta o sobre la hoja carpelar, compuesto por la nucela, el saco embrionario y uno o dos tegumentos que la rodean por completo excepto por el ápice, donde queda un canalículo llamado micropilo.



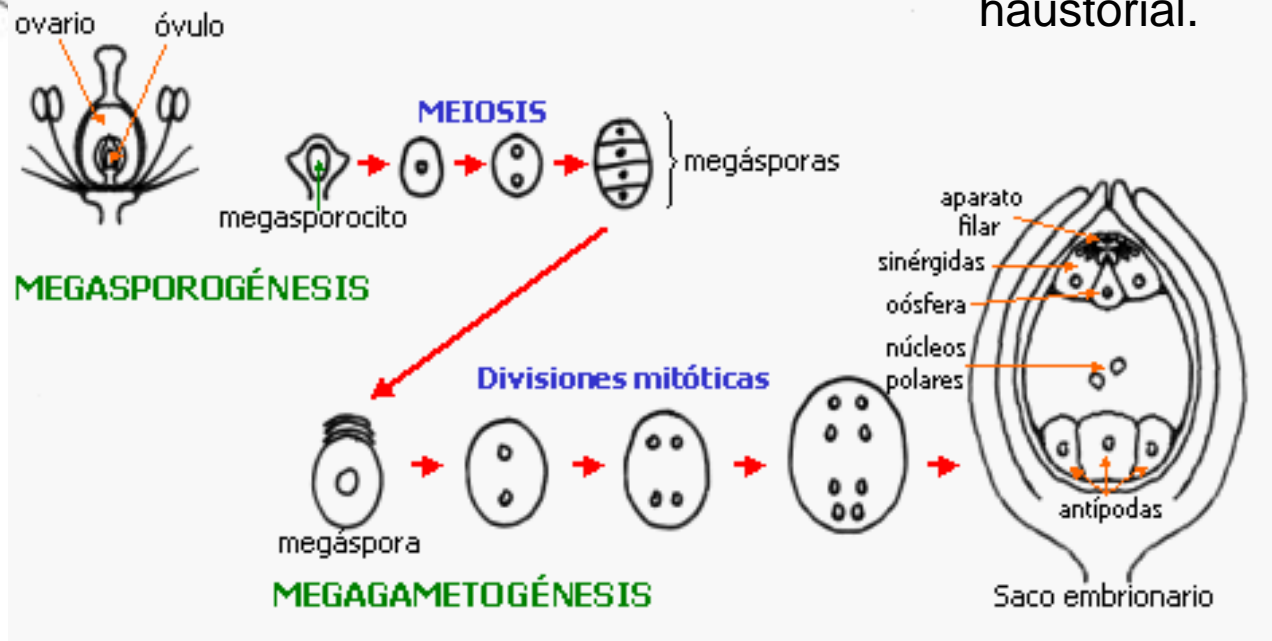
Después de la meiosis sólo quedará una sola megáspora

Una vez que germina la megáspora, se forma el gametofito femenino, que también se reduce a unas pocas células..



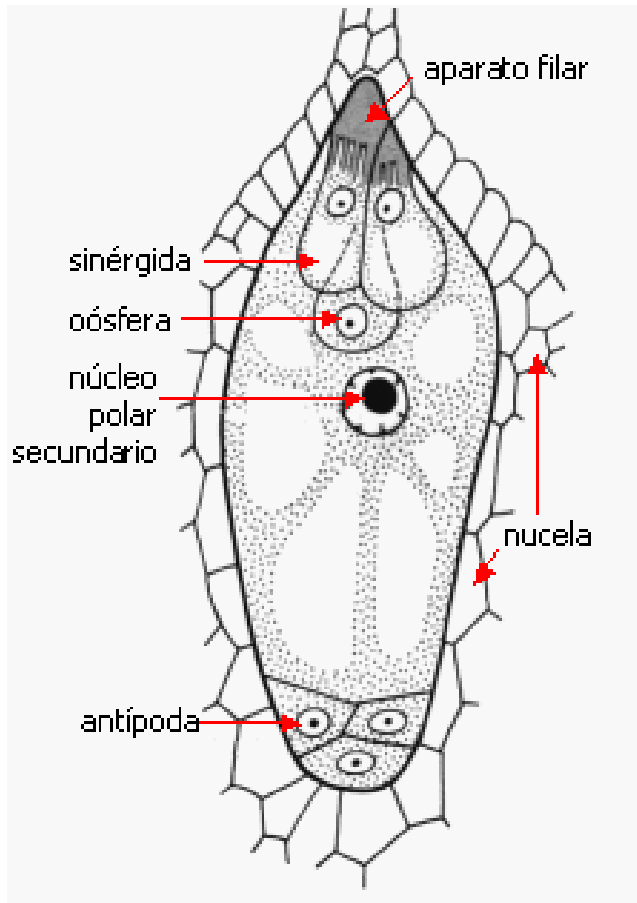
Las células **sinérgidas** ayudan a atraer el saco polínico.

Las células **antípodas** llegan a tener función haustorial.

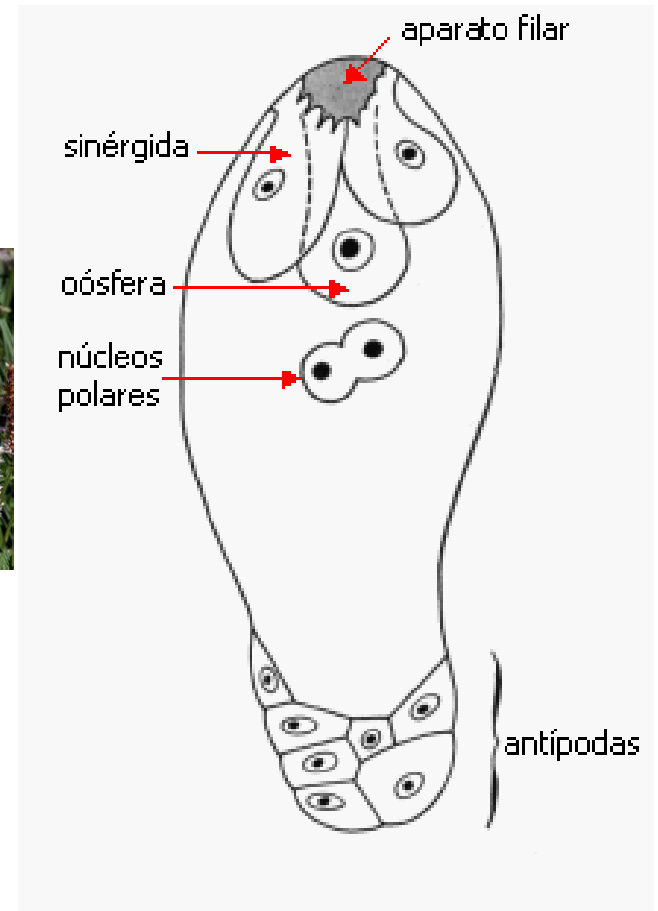


Gametofito femenino

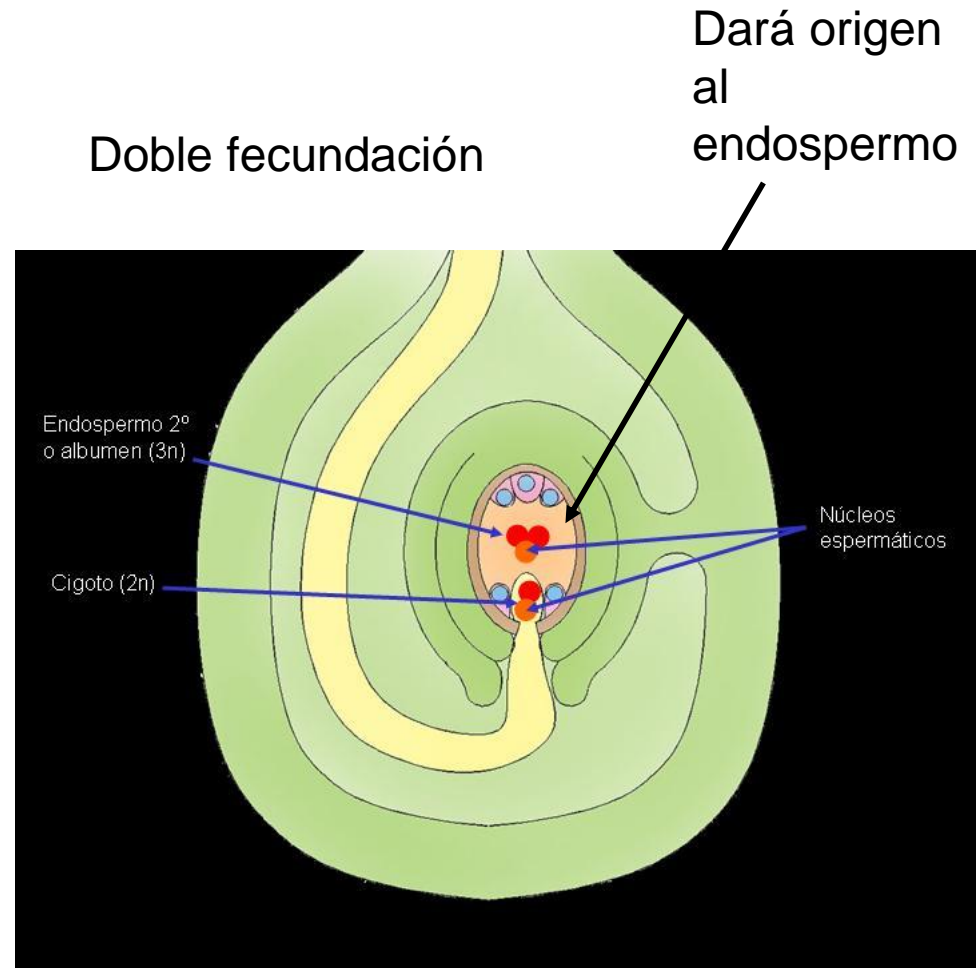
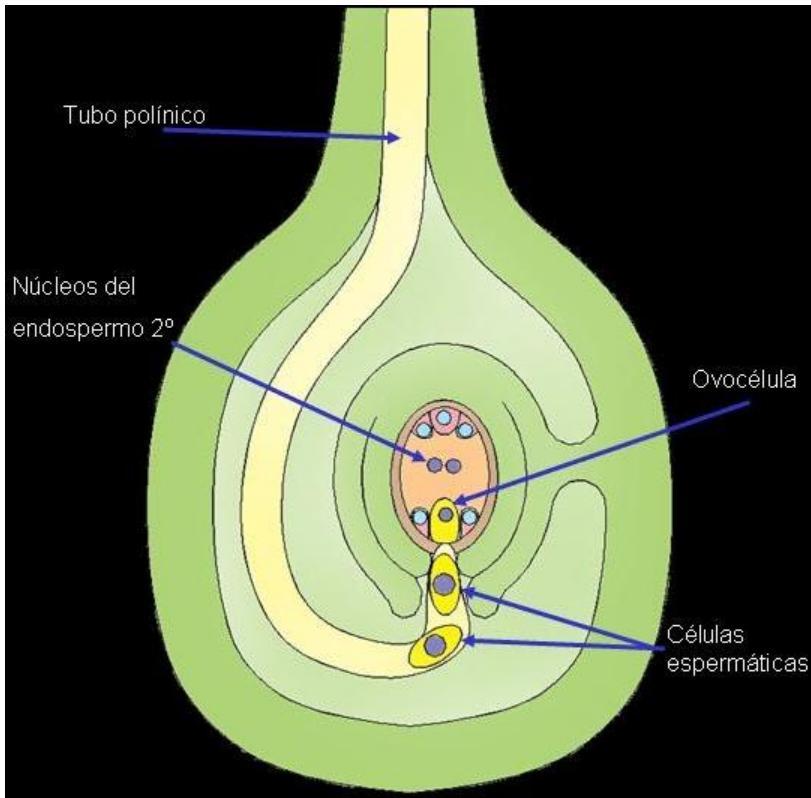
Saco embrionario de *Polygonum*



Saco embrionario del maíz



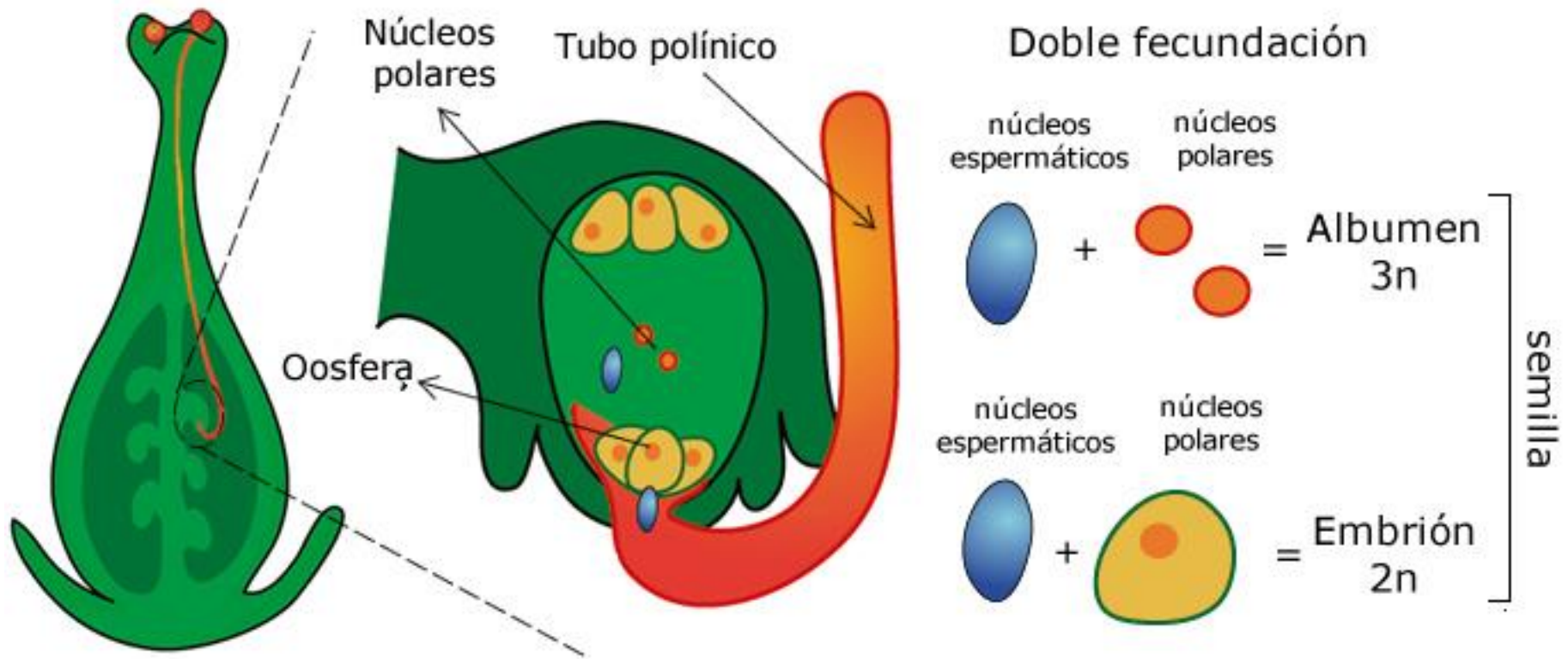
Una vez que el polen llega al estigma, surge el tubo polínico y la célula generativa llega a la ovocélula para llevar a cabo la “doble fecundación”.



La célula generativa sufre una división y forma dos núcleos espermáticos.



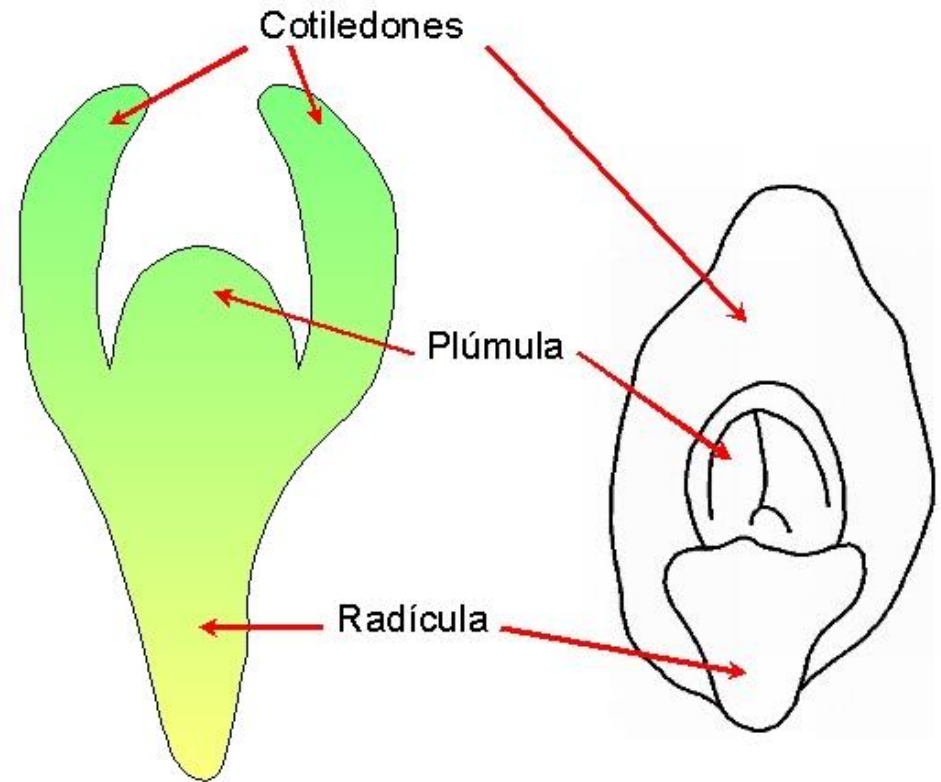
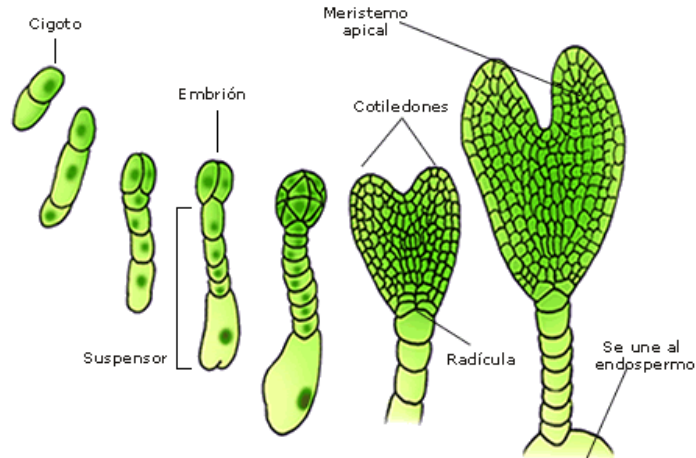
Uno de los dos núcleos espermáticos fecunda a la oosfera u ovocélula y el otro se une a los núcleos polares del gametofito femenino, haciendo lo que se conoce como una “doble fecundación)



A partir de la fecundación de la oosfera u ovocélula, se forma el cigoto y se da lugar al embrión.

A partir de la unión del segundo núcleo espermático y los núcleos polares, se forma una célula $3n$, que por mitosis, va a formar el tejido del endospermo y a su vez, formará el o los cotiledones.

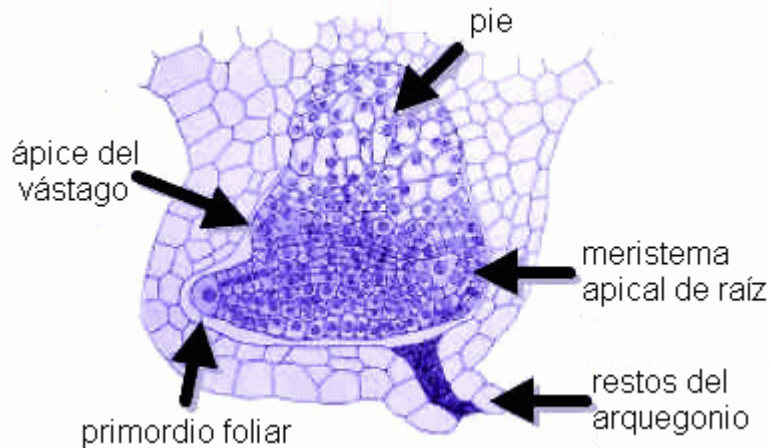
Embrión.



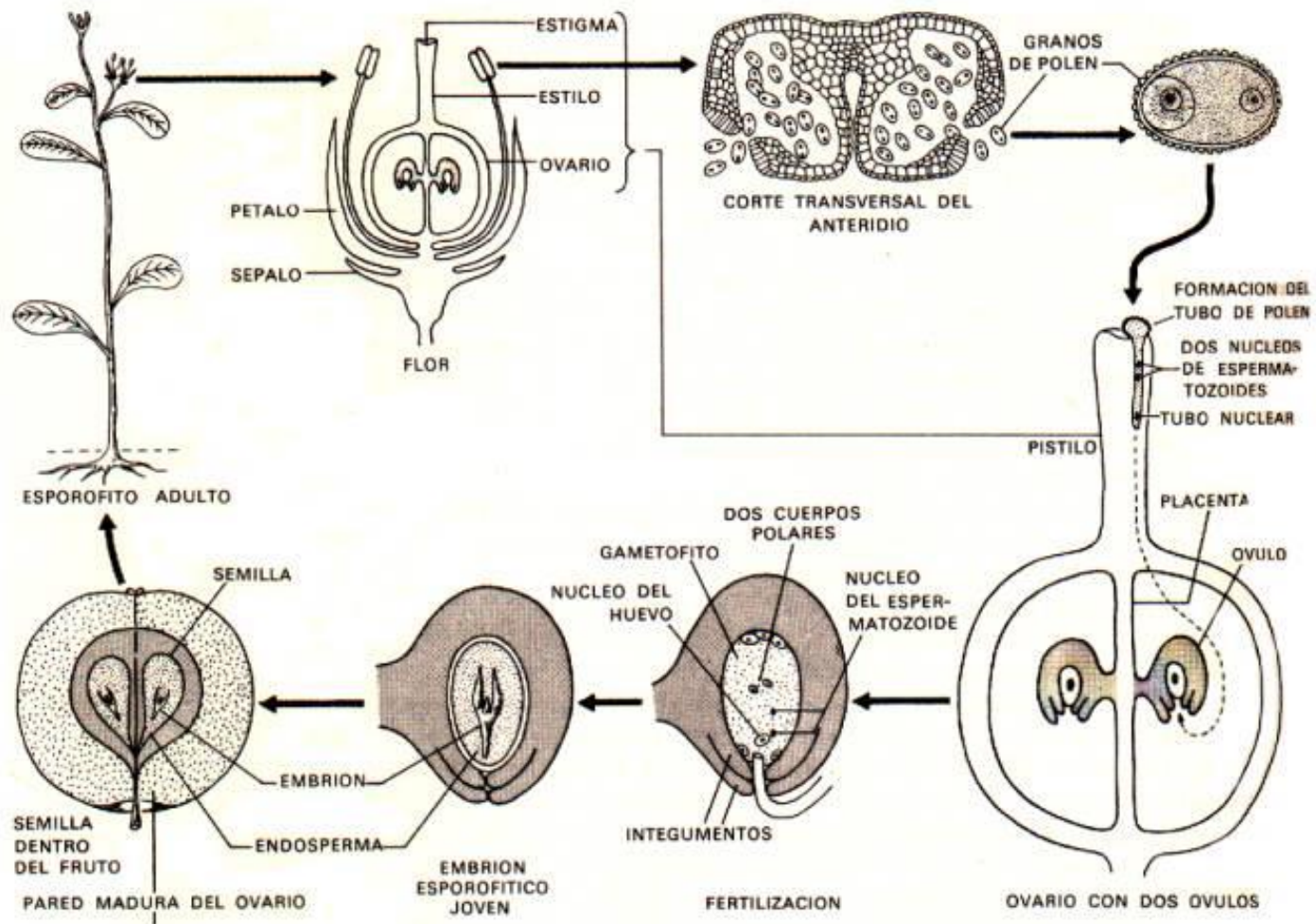
Esquema de embrión de una dicotiledónea

Esquema de embrión de una monocotiledónea

C. Romero Zarco, 2009, Universidad de Sevilla



Por su parte, las paredes del ovario se modificarán para formar la cubierta de la semilla, que comúnmente llamamos **fruto**.



Angiospermas

