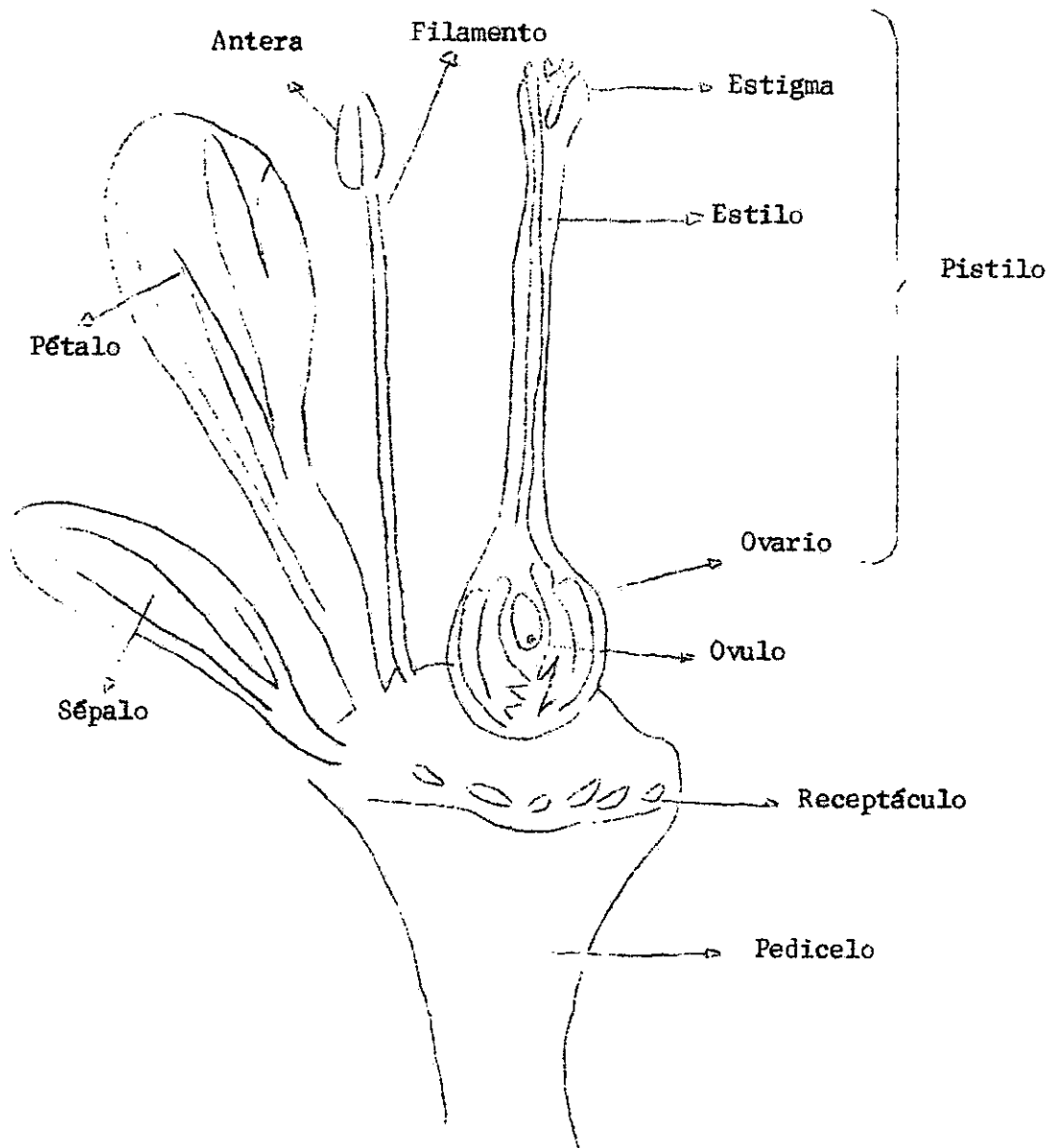


QUE ES UNA SEMILLA ?

Por : Amparo de Marroquin

La semilla y los órganos que la producen



Pistilo: Es la parte de la flor que produce la semilla. Está formado por el ovario, el estilo y el estigma.

Ovario: Porción basal del pistilo que contiene él o los óvulos

Ovulo: La estructura que después de la fertilización se transforma en semilla.

Semilla verdadera:

Es el óvulo fecundado y maduro encerrado dentro del ovario maduro o fruto. Las semillas o frutos de diferentes especies varían grandemente en apariencia, tamaño, forma, localización y estructura de su embrión y en la de sus estructuras de almacenamiento.

Estos puntos son útiles para su identificación.

Desde el punto de vista del manejo de las semillas, no siempre es posible separar el fruto de la semilla, ya que a veces se encuentran reunidos en una sola unidad. En tales casos el fruto mismo se trata como "semilla".

Para la producción de semillas viables, debe tener lugar tanto la polinización como la fecundación. Sin embargo, en algunos casos, puede madurar el fruto y contener sólo semillas chupadas o cubiertas de semillas sin embrión, o si lo hay es delgado y arrugado.

La presencia de esta clase de semillas reduce el porcentaje de germinación de un lote dado de semillas.

Partes de la Semilla

La semilla tiene tres partes básicas: a) el embrión b) los tejidos de reserva alimenticia y c) las cubiertas de la semilla.

El embrión.- (Plantas en miniatura) es una planta nueva que resulta de la unión de los gametos masculino y femenino en la fecundación. Su estructura básica la forman el eje hipocotilo - radícula (eje embrionario) con puntas de crecimiento en cada extremo. Uno para el brote y otro para la raíz y una o más hojas seminales (cotiledones). Las plantas se clasifican por el número de sus cotiledones. Las monocotiledóneas como el maíz y la cebolla tienen un solo cotiledón, las dicotiledóneas como el algodón y el frijol tienen dos; mientras que las gimnospermas pueden tener hasta quince cotiledones (pino).

Los tejidos de reserva

Pueden ser los cotiledones, el endospermo o el perispermo. Las semillas en las cua-

les el endospermo es grande y contiene la mayor parte de la reserva alimenticia son denominadas semillas albuminosas; las semillas que carecen de endospermo o que éste se encuentre reducido a una capa delgada que rodea el embrión, son consideradas como semillas exalbuminosas. En este último caso, la reserva alimenticia se encuentra generalmente en los cotiledones, habiendo sido digerido el endospermo por el embrión durante el desarrollo.

El perispermo que se origina del nucelo, ocurre solo en unas cuantas familias de plantas como la Quenopodiáceas y las cariofiláceas. Generalmente es absorbido durante la formación de la semilla por el endospermo en desarrollo.

Las cubiertas de la semilla

Son las envolturas de la semilla, los remanentes del nucelo y el endospermo y a veces del fruto. Las envolturas de la semilla o testa, una o dos (raramente tres), se derivan de los integumentos del óvulo. Durante el desarrollo, las cubiertas de las semillas son modificadas y a la madurez presentan una apariencia característica. Generalmente la cubierta exterior se vuelve seca, algo endurecida y engrosada y toma un color café u otro tinte. Por otra parte, la envoltura interior de la semilla, es generalmente delgada, transparente y membranosa. En el interior de esta envoltura se encuentran remanentes del endospermo, formando a veces una capa continua alrededor del embrión.

Las envolturas de la semilla proporcionan protección mecánica para el embrión, haciendo posible manejar las semillas sin dañarlas, pudiendo así ser almacenadas por períodos considerables de tiempo.

Las cubiertas de las semillas también pueden desempeñar un papel importante en el período de reposo de algunas semillas.