

TRABAJO PRÁCTICO N°4

Fruto

Contenidos: Conceptos y definición, origen, estructuras. Clasificación de los frutos: monotalámicos y politalámicos; secos y carnosos.

Objetivos: Analizar el concepto de fruto en las espermatófitas.
Reconocer las estructuras de los frutos y relacionarlas con las de la flor.
Identificar y comparar los principales tipos de frutos: monotalámicos y politalámicos, secos y carnosos.

FRUTO

Hoja carpelar desarrollada después de la fecundación de los óvulos y formación de las semillas

ESTRUCTURAS

Epicarpo: Es la capa externa que deriva de la epidermis inferior de la hoja carpelar, puede ser membranosa, cerosa, glandulosa o pubescente. En las flores epíginas está cubierto por el receptáculo y soldado con él.

Mesocarpo: Es la transformación del mesófilo de la hoja carpelar, puede ser delgado y seco o desarrollarse por multiplicación de las células parenquimáticas en los frutos carnosos.

Endocarpo: Deriva de la epidermis superior de la hoja carpelar. Constituye la parte interna que rodea a las semillas. Consta de una o más capas de células. Puede ser carnoso (uva), esclerificado y formando el cuerpo duro protector de las semillas (durazno). En los citrus son los pelos jugosos que llenan el lóculo y forman la parte suculenta de los frutos.

Receptáculo: En numerosos frutos es acrescente y contribuye a modificar su estructura. Cuando el receptáculo está adherido al pericarpo y forma una sola cobertura como en la castaña, al conjunto se denomina cáscara. Cuando el receptáculo cubre los carpelos como en la manzana se lo denomina clamidocarpo.

Induvias: Partes de la flor que persisten en el fruto, sin ser concrecentes con él.

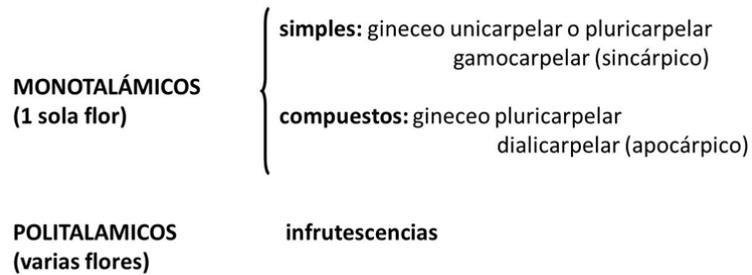
Cáliz: en muchos frutos es persistente, como en la manzana, en la granada. En ciertas especies puede ser acrescente con el fruto y lo cubre como en *Physalis*. En las Nictagináceas la base del cáliz se transforma en un cuerpo duro y globoso denominado antocarpo.

Glumas y Glumelas: Las glumas o más frecuentemente las glumelas persisten y encierran el cariopse (fruto de las gramíneas).

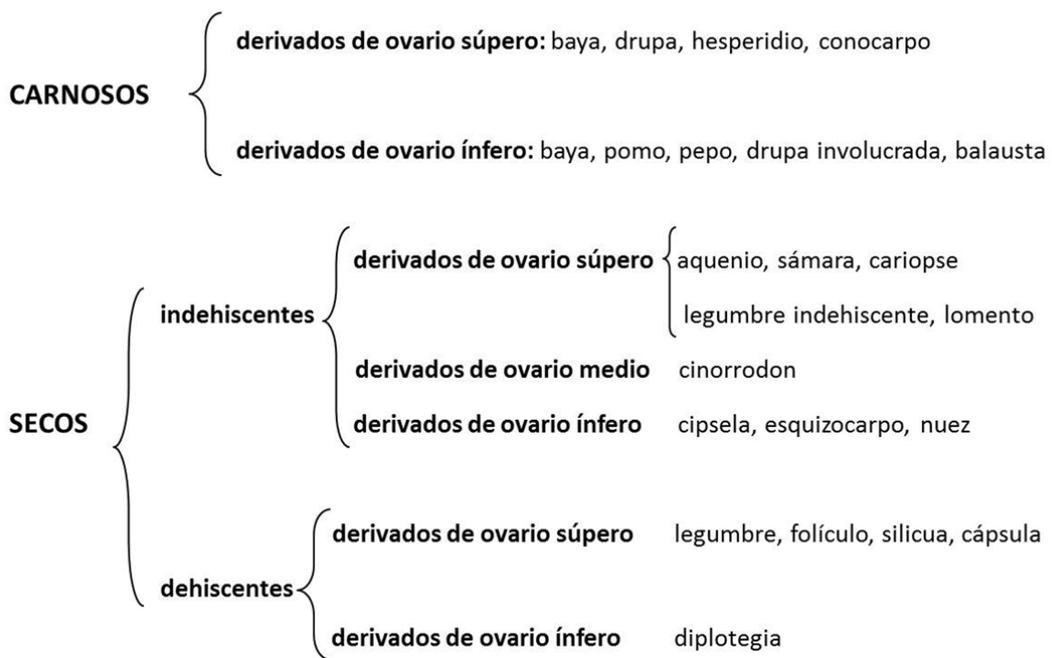
Involucro: Ciertas flores poseen un verticilo protector de origen foliar que las envuelve y persiste en el fruto, es el involucro. En el roble en forma de cúpula, con forma de cartucho en las avellanas, o con forma de erizo espinoso en las castañas

CLASIFICACIÓN DE LOS FRUTOS

Por su origen:



Por su consistencia a la madurez:



Actividades

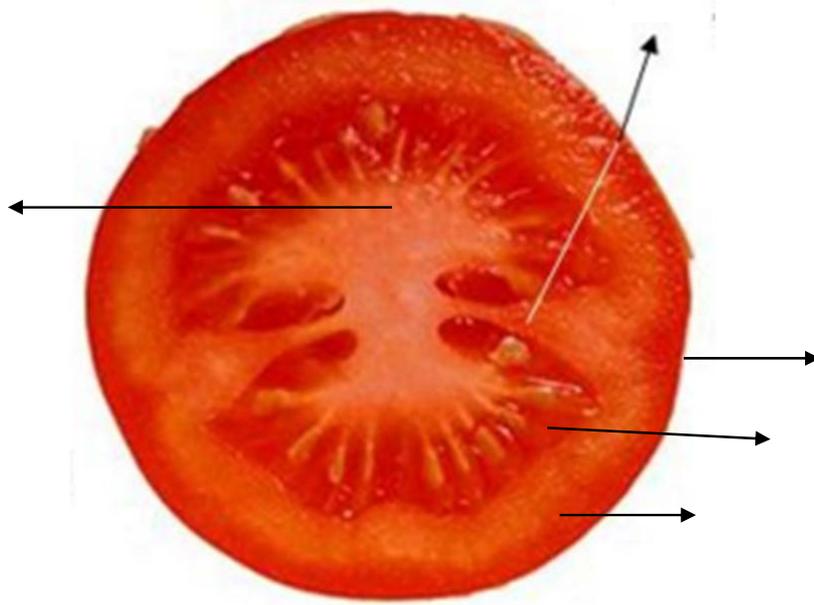
FRUTOS CARNOSOS

1. Observar, interpretar y comparar frutos carnosos monotálamicos y señalar en el esquema.

1.1. Baya

Ejemplos:

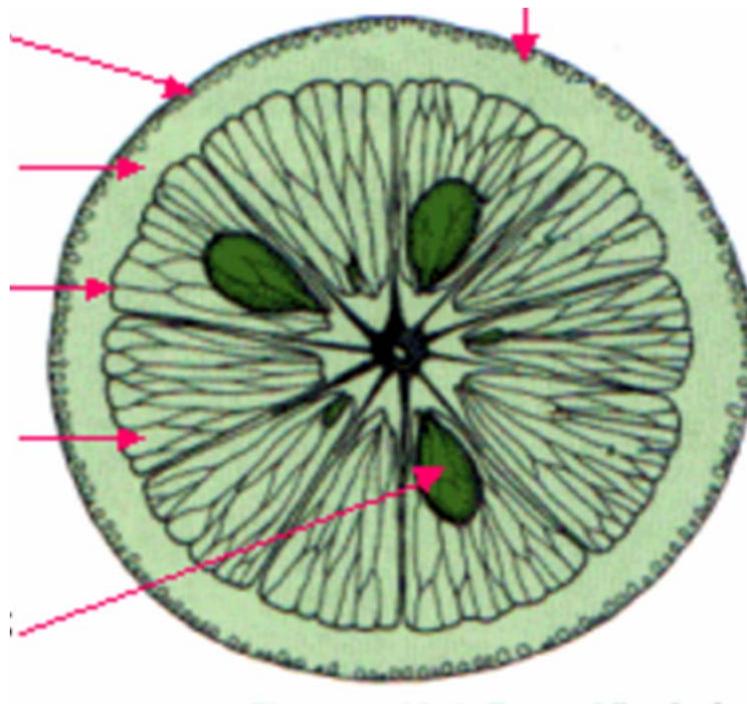
Señalar: epicarpo, mesocarpo y endocarpo, carpelos, lóculos, placentación y semillas



1.2. Hesperidio

Ejemplos:

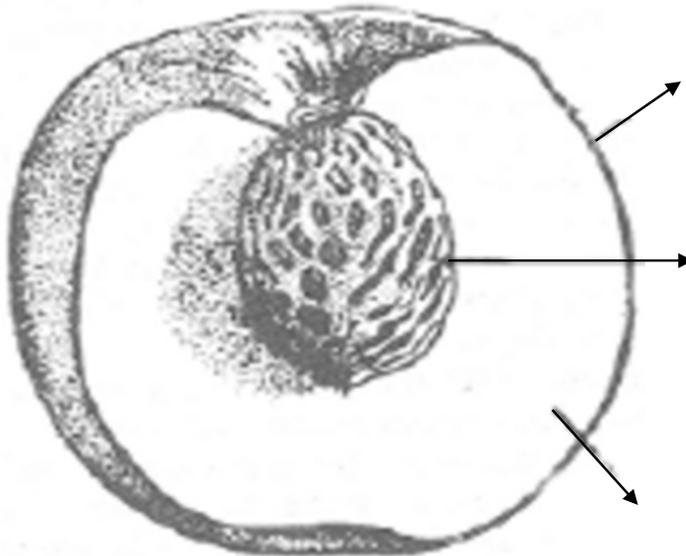
Señalar: epicarpo, mesocarpo y endocarpo, carpelos, lóculos, pelos jugosos, placentación y semillas



1.3. Drupa

Ejemplos:

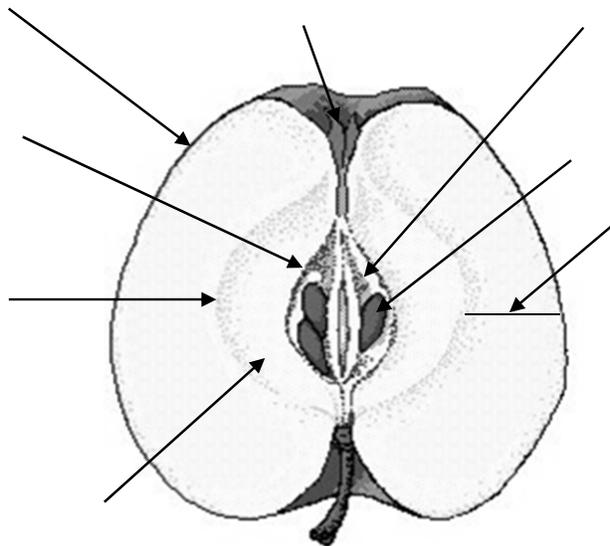
Señalar: epicarpo, mesocarpo y endocarpo, placentación, semilla



1.4. Pomo

Ejemplos:

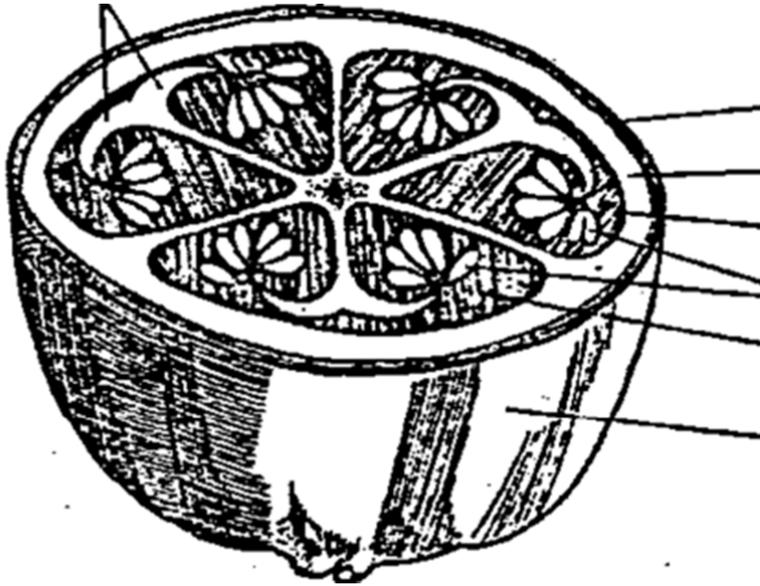
Señalar: induvias, epidermis del receptáculo, clamidocarpo, epicarpo, mesocarpo y endocarpo, carpelos, lóculos, placentación y semillas



1.5. Pepo o Pepónide

Ejemplos:

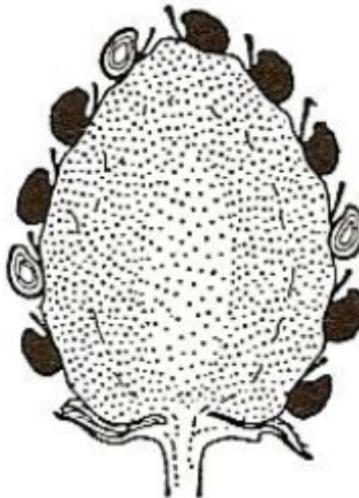
Señalar: clamidocarpo, epicarpo, mesocarpo y endocarpo, carpelos, lóculos, placentación y semillas



1.6. Conocarpo

Material: *Fragaria x annanassa* (Rosáceas) "frutilla"

Señalar: induvias (cáliz acrecente), receptáculo carnoso, aquenios

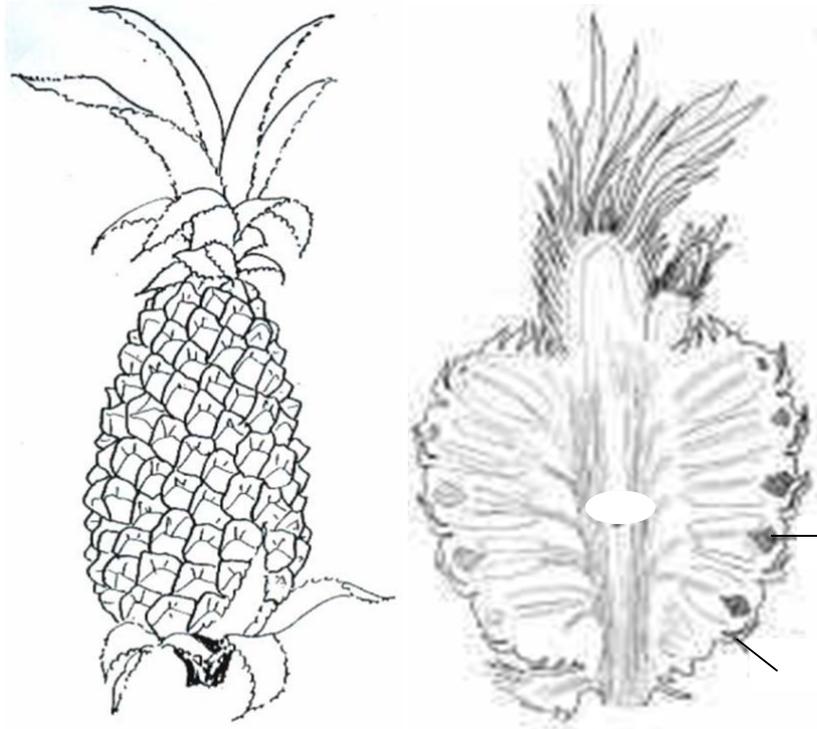


2. Observar, interpretar, esquematizar y comparar frutos carnosos politalámicos

2.1. Sorosio

Material: *Ananas comosus* "Ananá"

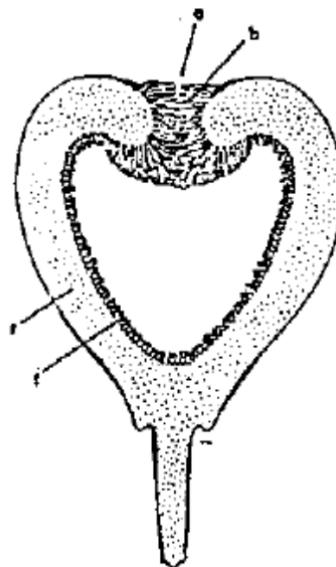
Señalar: brácteas, eje común, frutos, brote vegetativo



2.2. Sicono

Material: *Ficus carica* (Moráceas) "higuera"

Señalar: receptáculo común, achenios, opérculo



FRUTOS SECOS

3-Observar, interpretar, esquematizar y comparar frutos secos indehiscentes, provenientes de ovario súpero y uniseminados. Señalar: semilla y pericarpo.

	Aquenio	Sámara	Cariopse
Pericarpo	No soldado a la semilla		Soldado a la semilla
Esquema			
Material			

4. Observar, interpretar, esquematizar y comparar frutos secos indehiscentes, provenientes de ovario súpero, pericarpo no soldado a la semilla y pluriseminados.

4.1. Legumbre indehiscente

Material:

Señalar: pericarpo, placentación y semillas

4.2. Lomento

Material:

Señalar: pericarpo, placentación, artejos y semillas

5. Observar, interpretar, esquematizar y comparar frutos secos dehiscentes, provenientes de ovario súpero, pericarpo no soldado a la semilla y pluriseminados.

5.1. Legumbre típica

Material:

Señalar: nervio medio del carpelo, línea de sutura (placenta), placentación, semillas

Indicar el número de carpelos:

5.2. Folículo

Material:

Señalar: nervio medio del carpelo, línea de sutura (placenta), semillas

Indicar el número de carpelos:

5.3. Silicua

Material:

Señalar: carpelos (valvas), lóculos, replum, placentación, semillas (una o dos hileras por lóculo)

Indicar el número de carpelos:

5.4. Cápsula

Material:

Señalar: pericarpo, carpelos (valvas), lóculos, placentación, semillas

Indicar el número de carpelos:

6. Observar, interpretar, esquematizar y comparar frutos secos indehiscentes, provenientes de ovario medio.

6.1. Cinorrodon

Material:

Señalar: receptáculo, induvias, aquenios.

7. Observar, interpretar, esquematizar y comparar frutos secos indehiscentes, provenientes de ovario ínfero, pericarpo no soldado a la semilla. Señalar donde corresponda: involucre de brácteas, "cáscara" es decir el receptáculo unido al pericarpo, semilla, carpelos.

	Nuez	Cipsela	Esquizocarpo
Esquema			
Material			

8. Observar, interpretar, esquematizar y comparar frutos secos dehiscentes, provenientes de ovario ínfero, pericarpo no soldado a las semillas.

8.1. Diplotegia

Material:

Señalar: receptáculo y valvas de los carpelos