



# BIOLOGY

## Chapter 5

5th

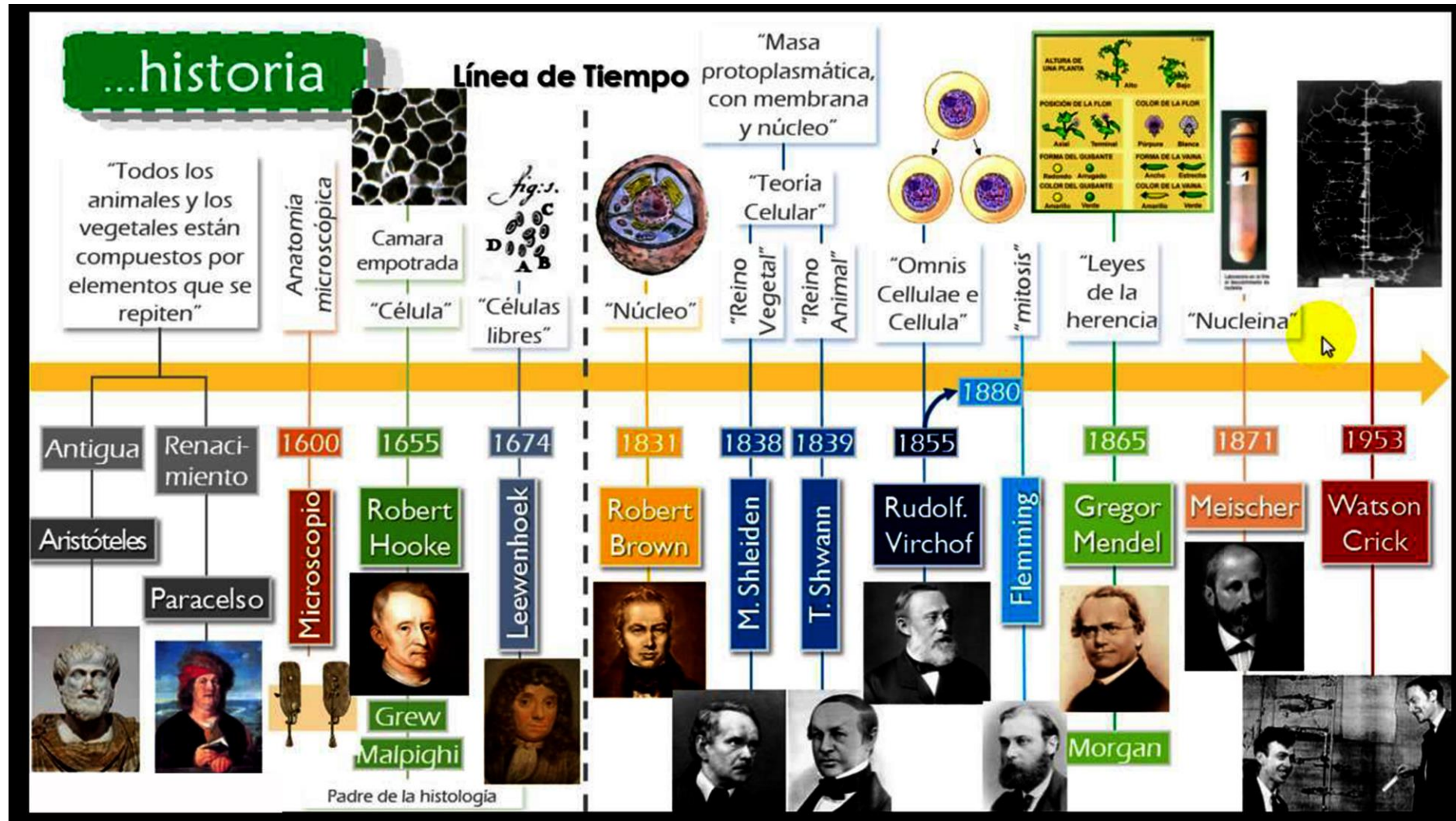
SECONDARY

BIOLOGÍA CELULAR



 **SACO OLIVEROS**

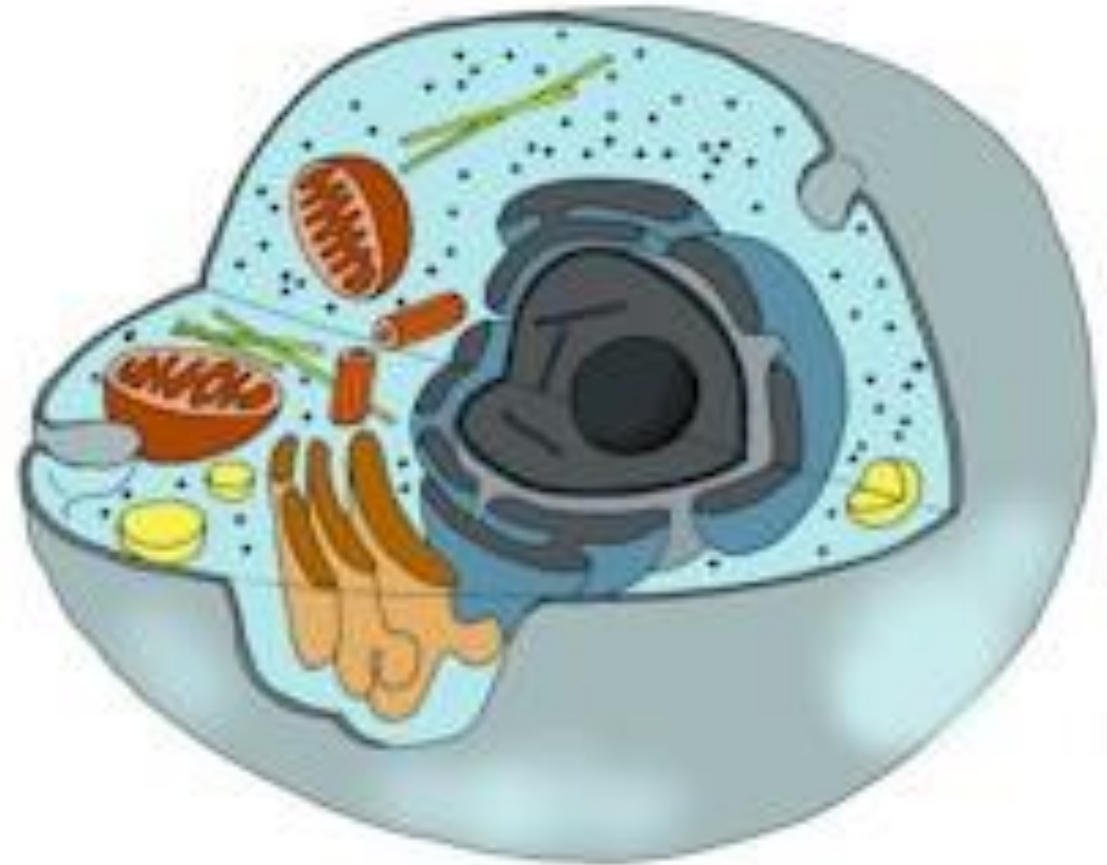
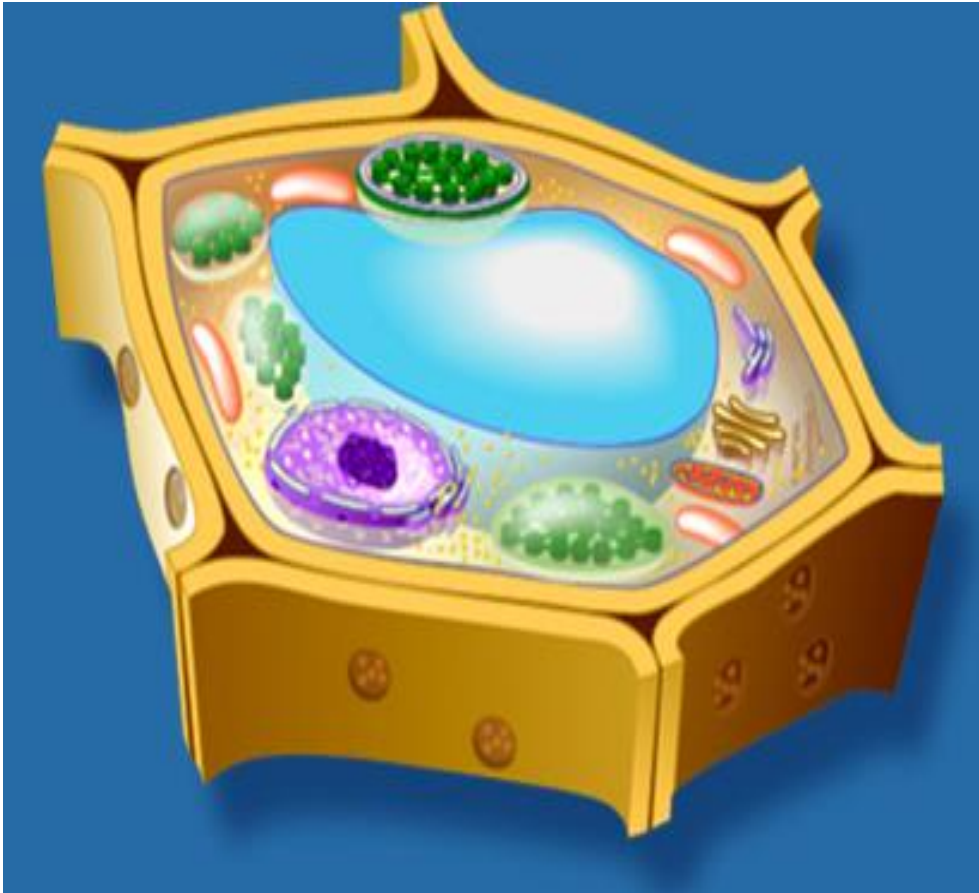




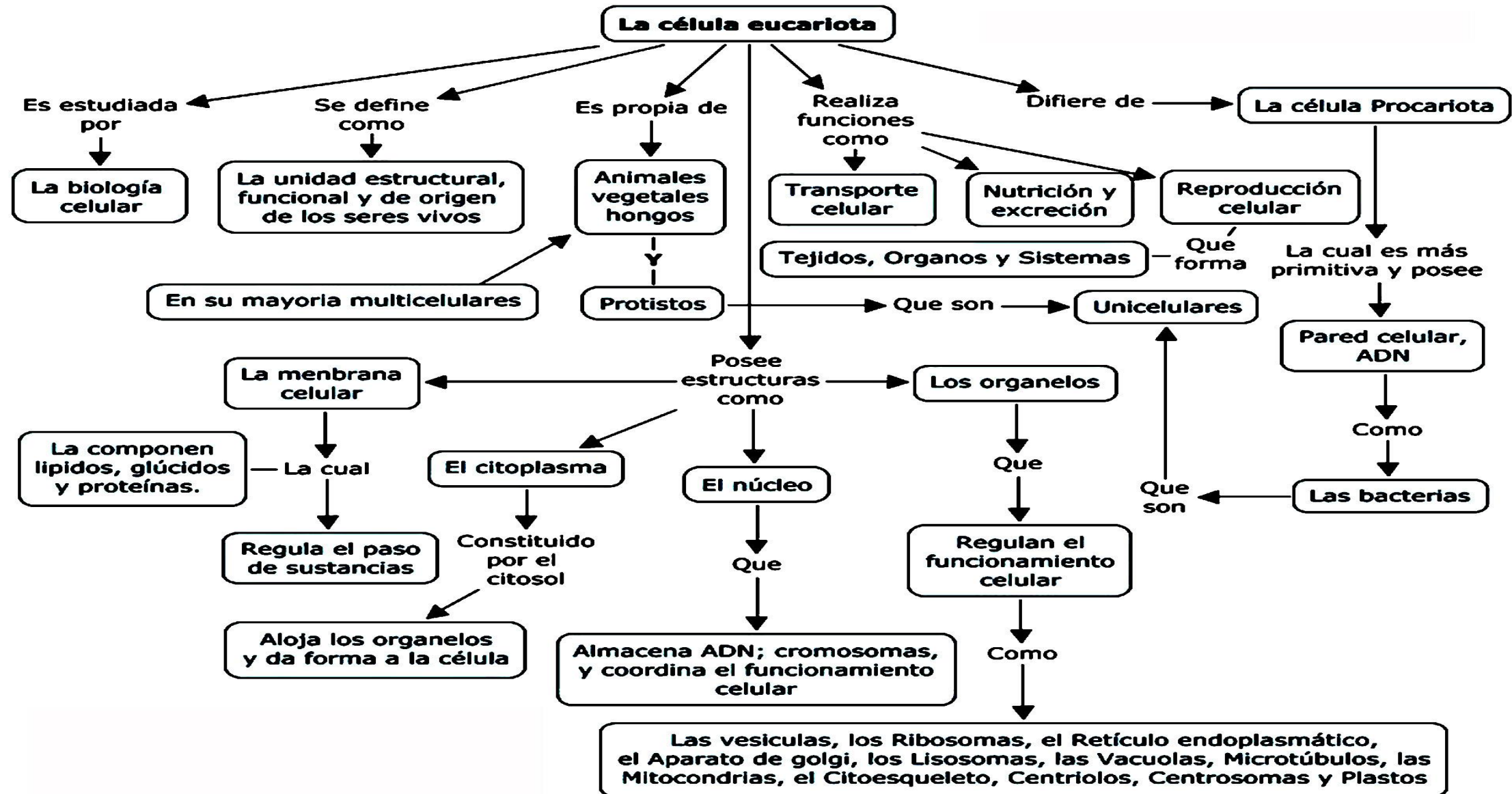


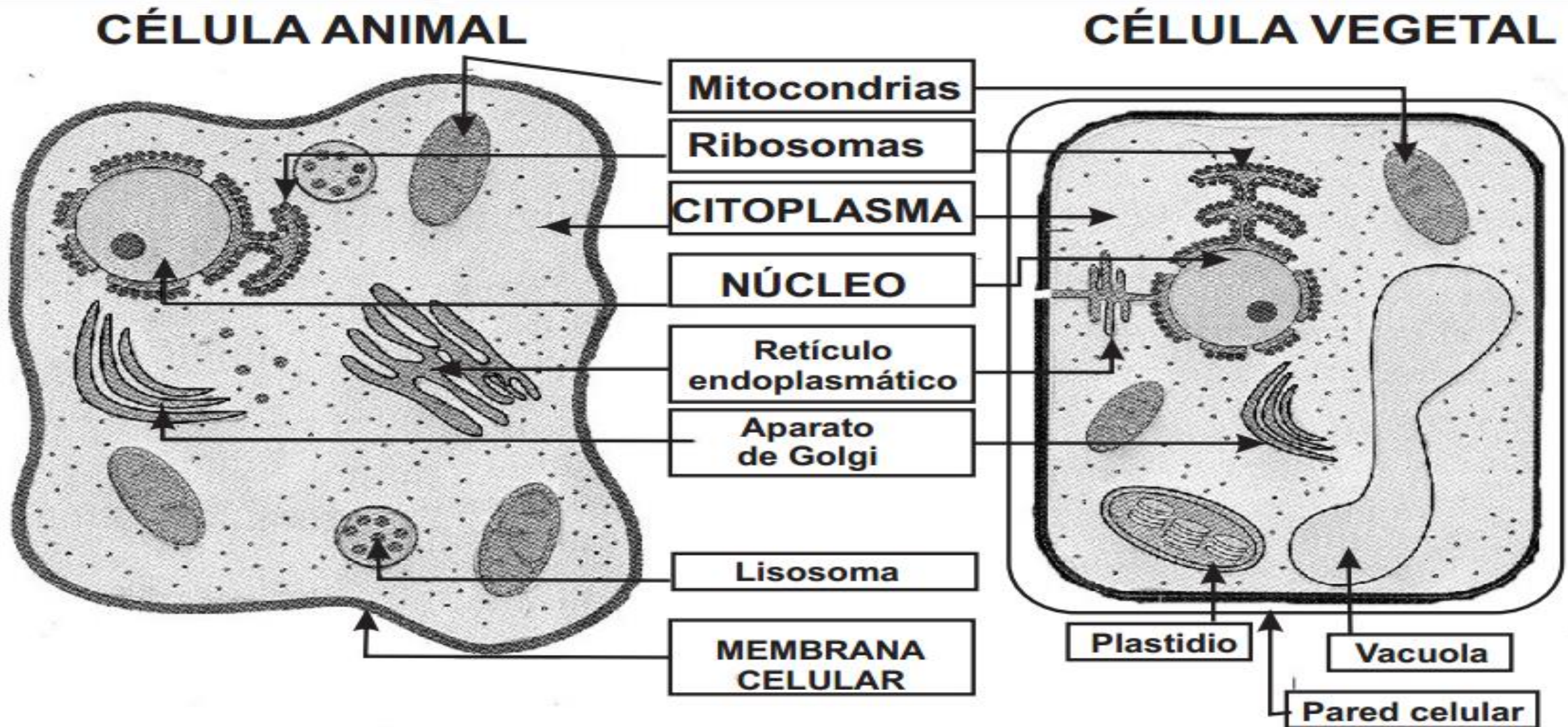
# LA CÉLULA

UNIDAD BIOLÓGICA





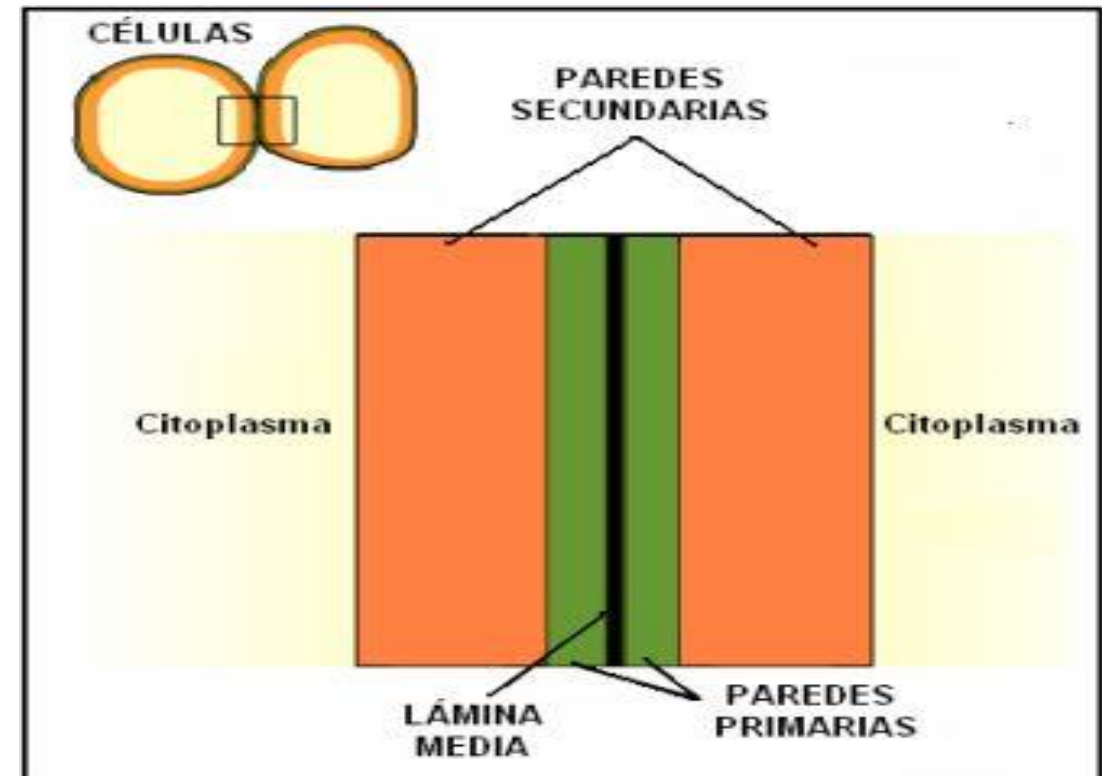
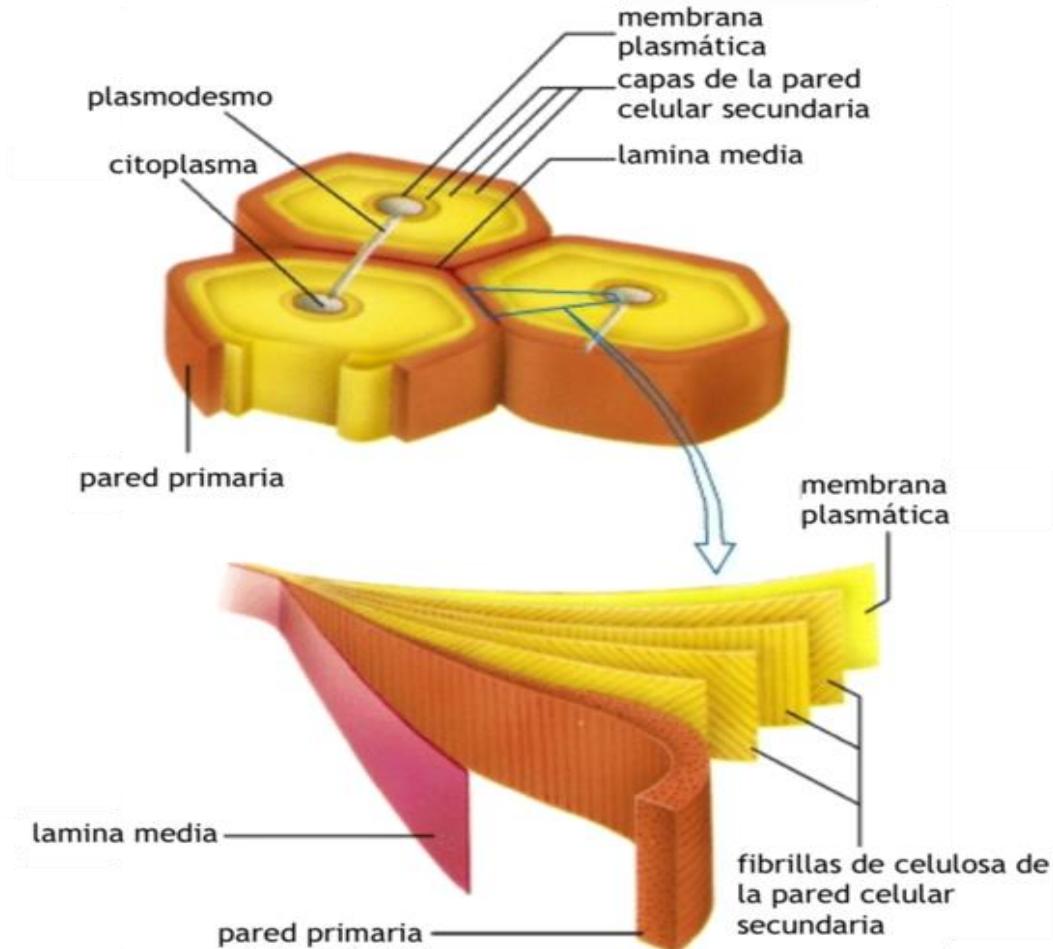




# LA PARED CELULAR VEGETAL:



- Protege, da forma y regula la presión osmótica.
- Se origina de vesículas del aparato de Golgi.





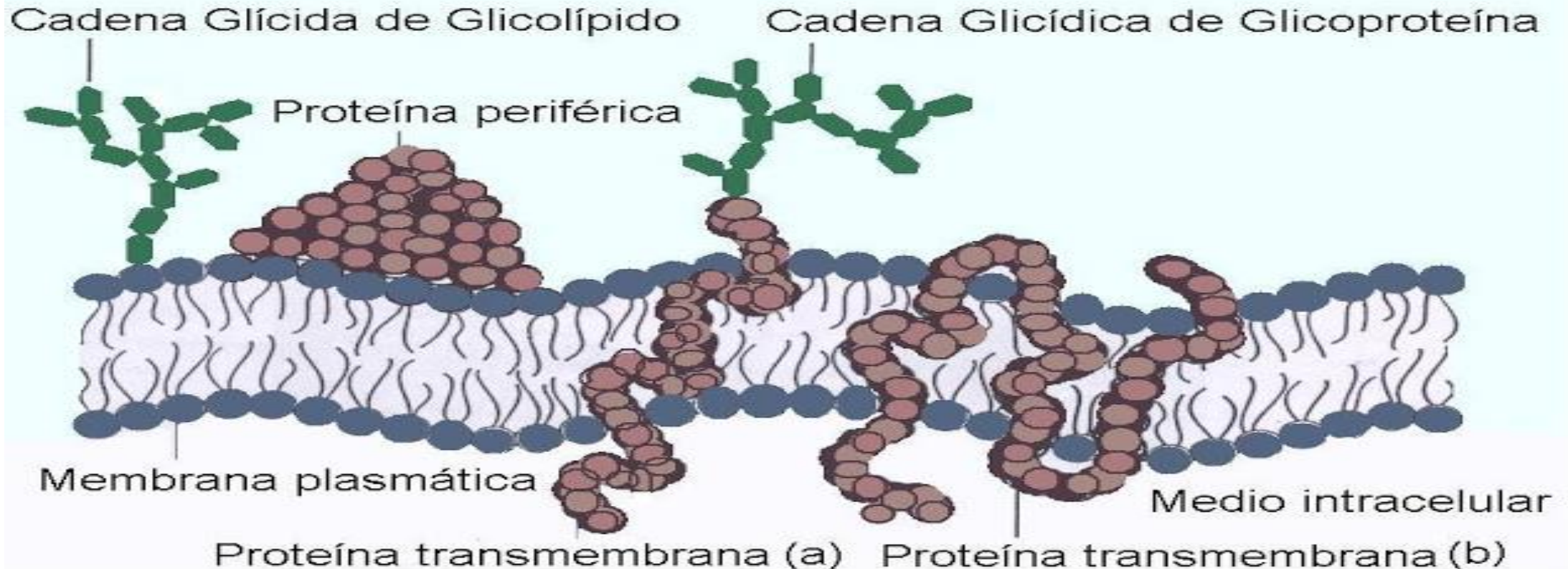
# GLUCOCÁLIX

En animales y protozoos.

❖ Se ubica en la monocapa externa de la membrana celular.

❖ FUNCIONES:

- Reconocimiento celular.
- Adhesión celular.
- Recepción de señales.
- Regula la proliferación celular.

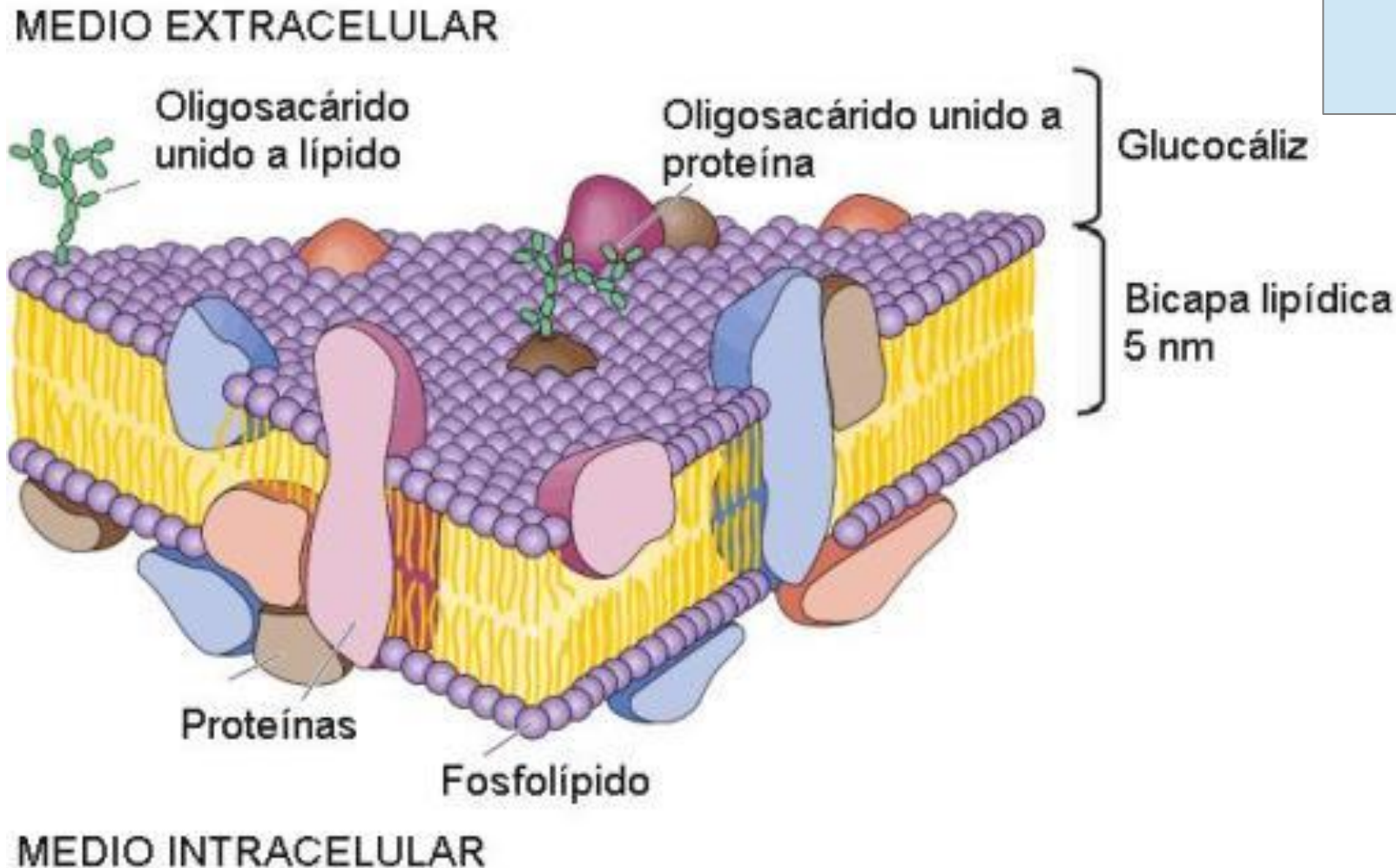




# LA MEMBRANA CELULAR:

## MODELO DE MEMBRANA: MOSAICO FLUÍDO

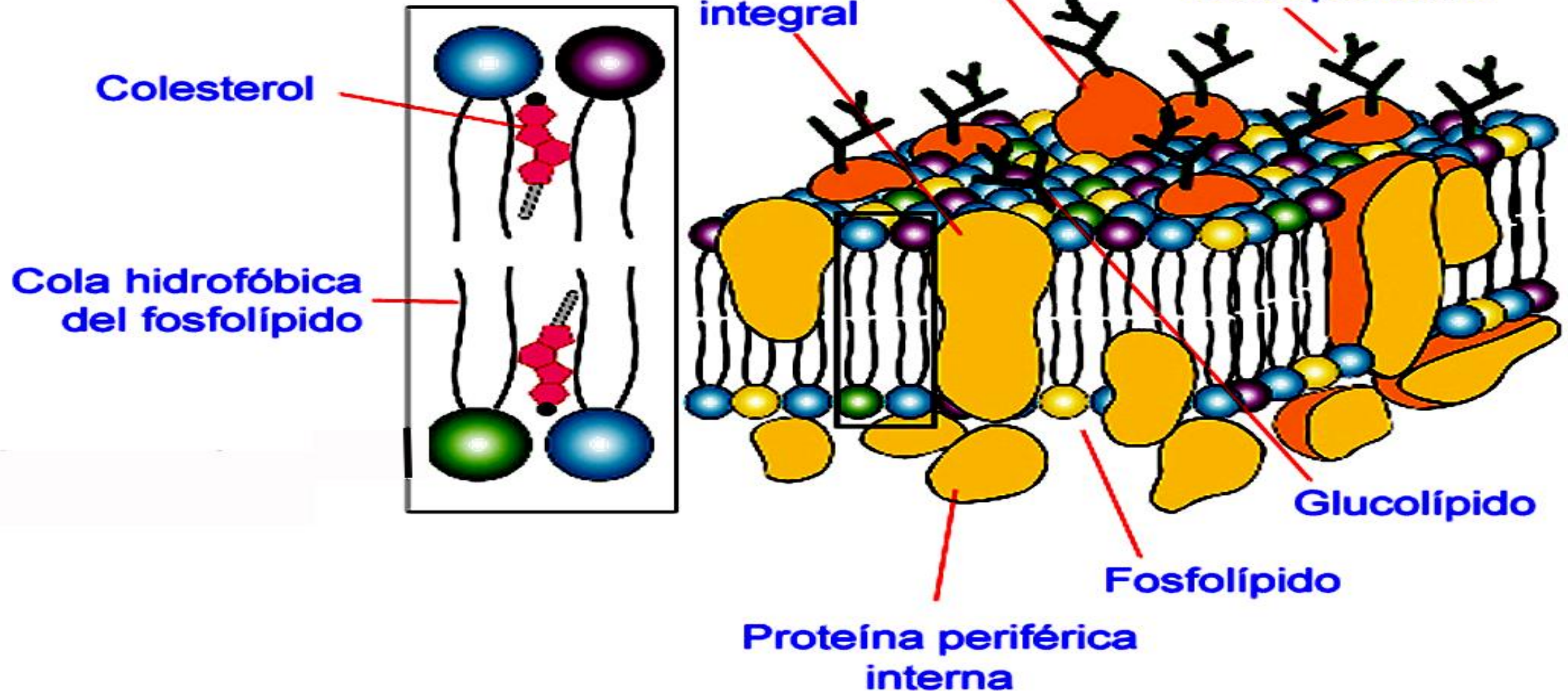
SINGER Y NICHOLSON  
(1972)



- Es asimétrica, fluida, porosa y semipermeable.
- Separa medios intra y extracelular, permite el paso de diversas sustancias a través de ella (transporte).



## Componentes de la Membrana Celular:



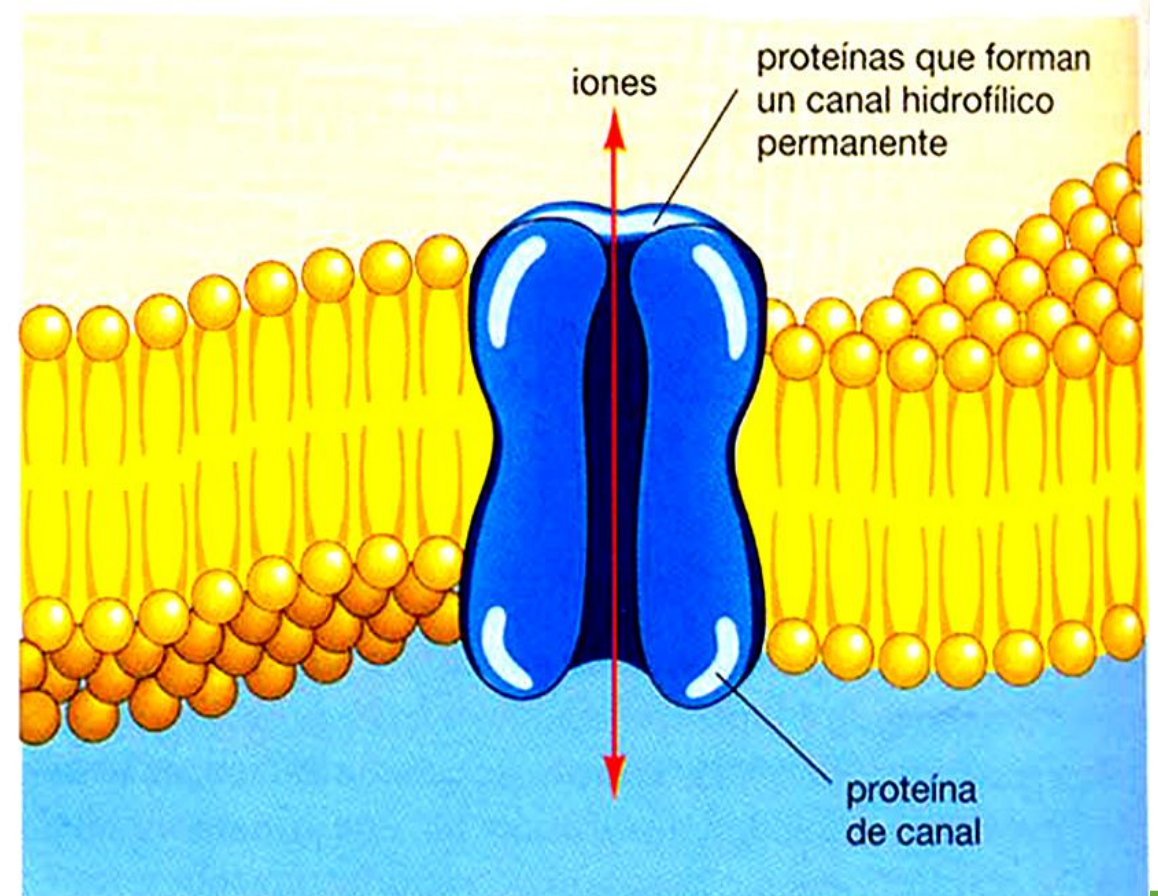
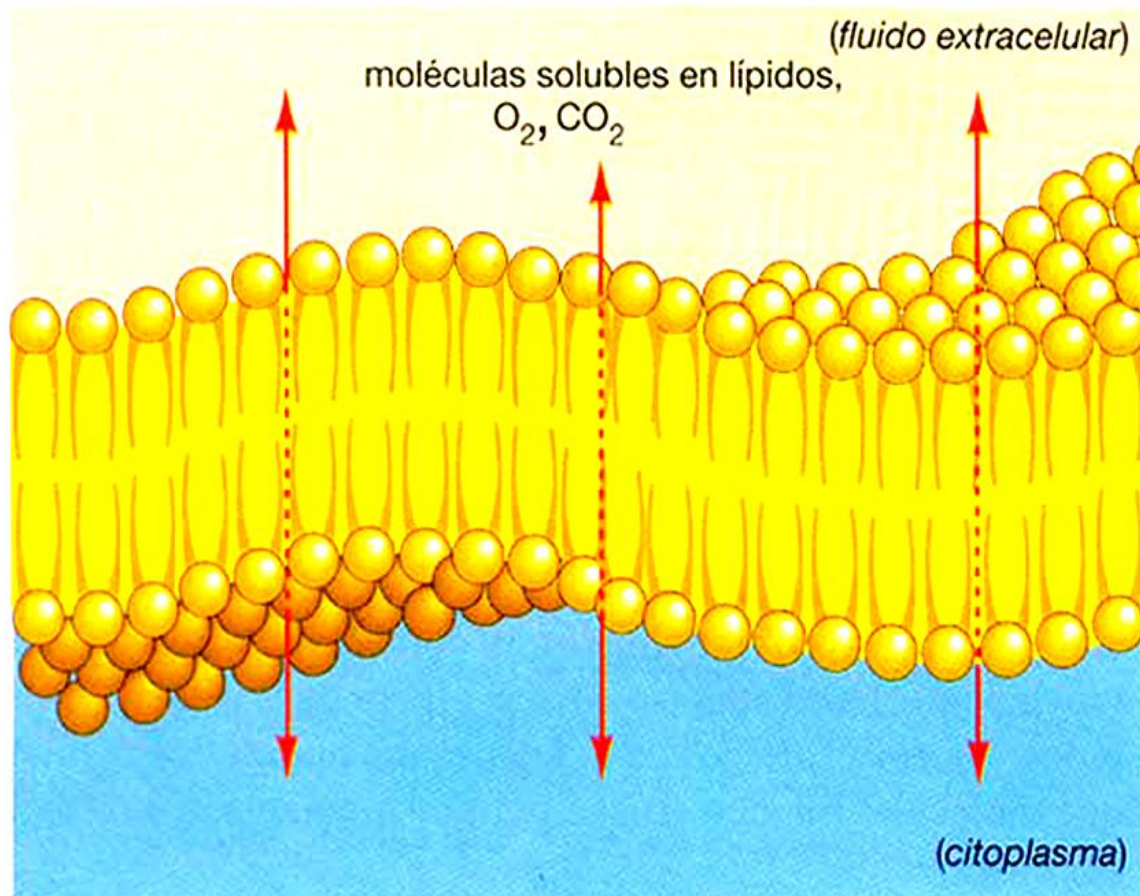


# Transporte Celular:



## TRANSPORTE PASIVO

- ✓ Se realiza de una zona de mayor a otra de menor concentración de la sustancia transportada.
- ✓ No hay gasto de energía (ATP)

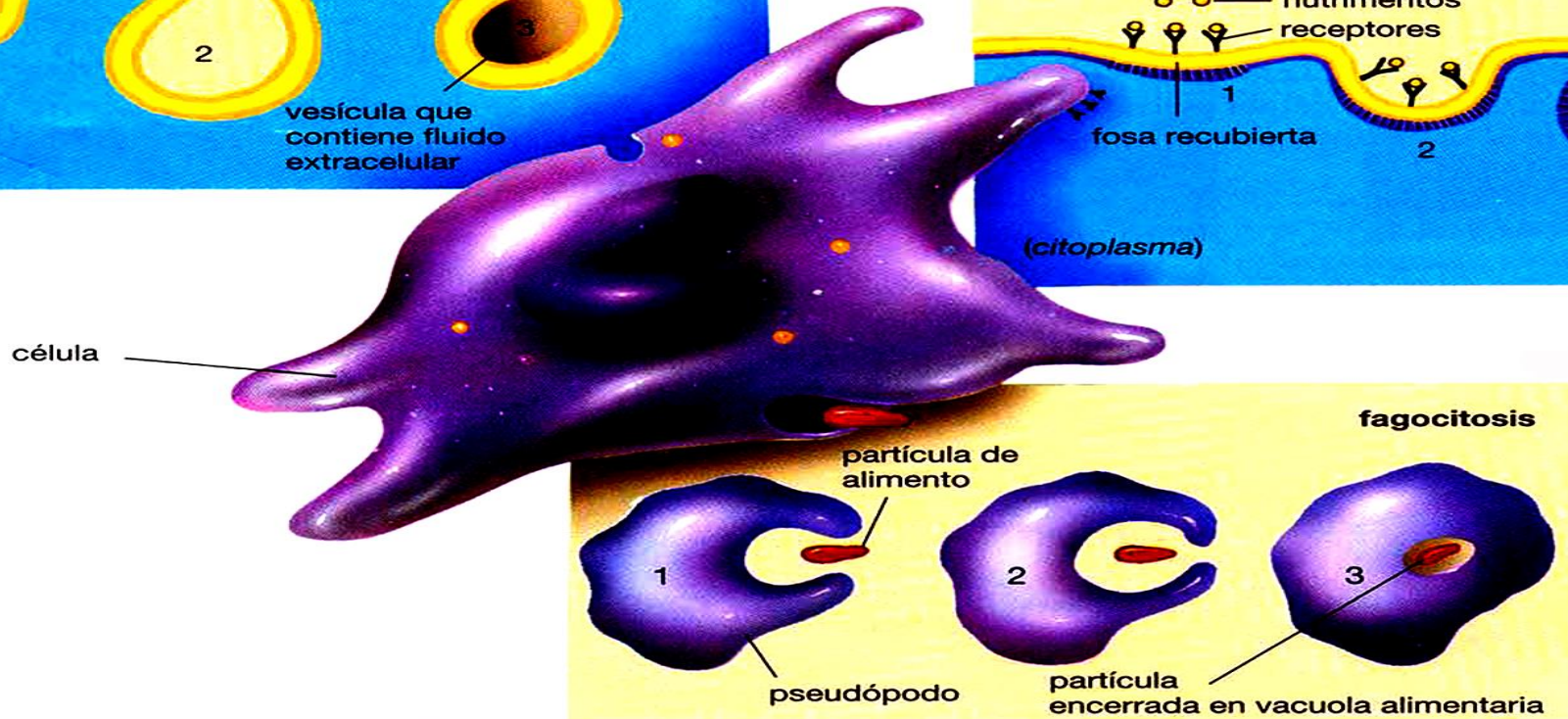
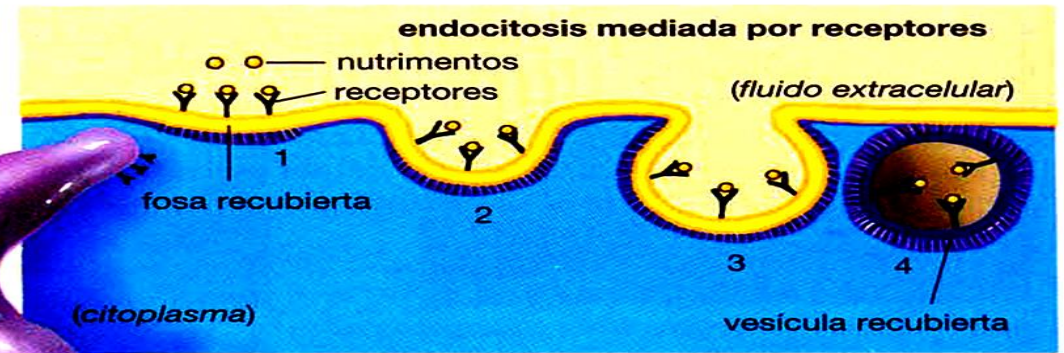
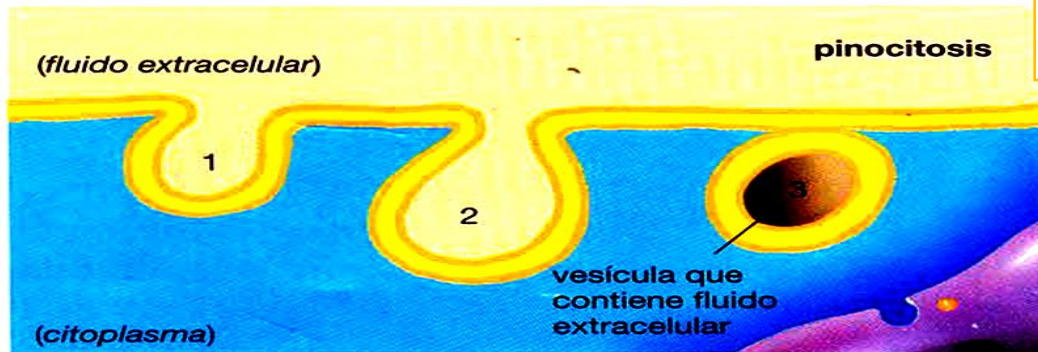




# TRANSPORTE ACTIVO

Transporte en masa:

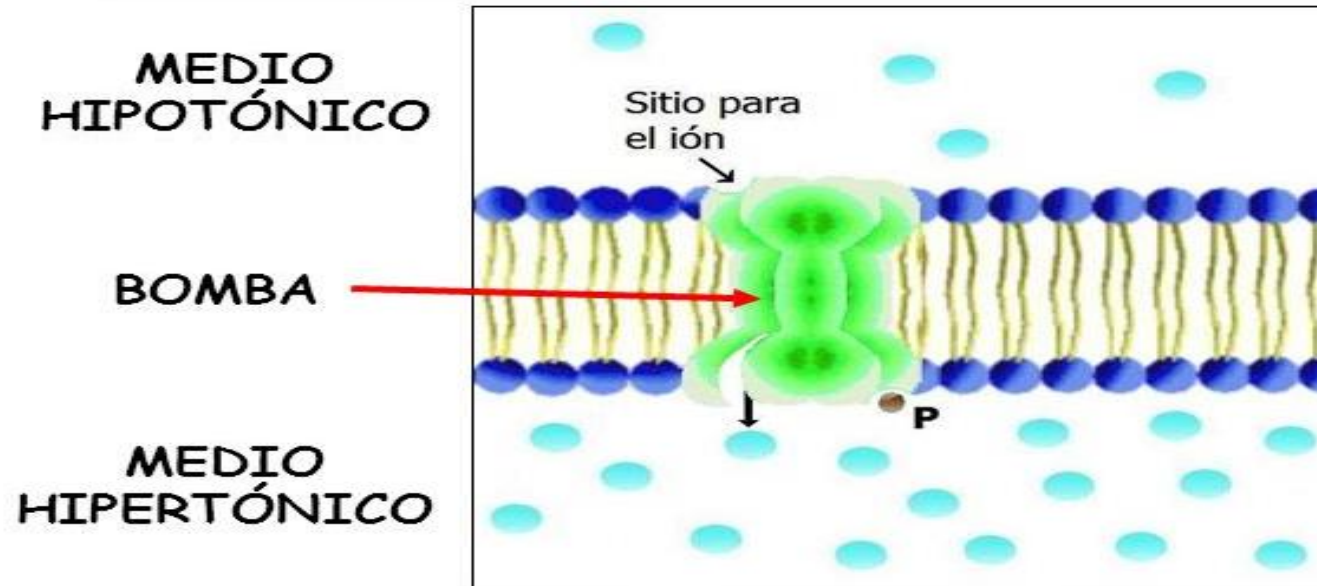
- ✓ Se realiza de una zona de menor concentración de sustancia hacia otra de mayor concentración de sustancia.
- ✓ Hay gasto de energía (ATP).



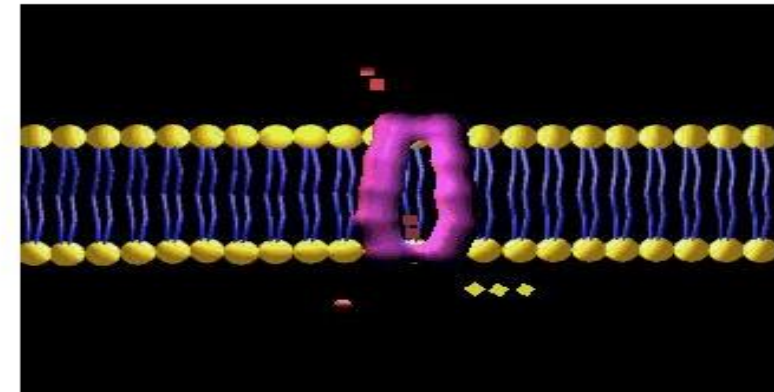


## Transporte por Bombeo:

Pasaje de moléculas, a través de la membrana, en contra del gradiente de concentraciones (desde un medio hipotónico hacia uno hipertónico), mediado por bombas/carriers que utilizan energía proveniente del ATP.



Un ejemplo:  
La Bomba de  $\text{Na}^+/\text{K}^+$

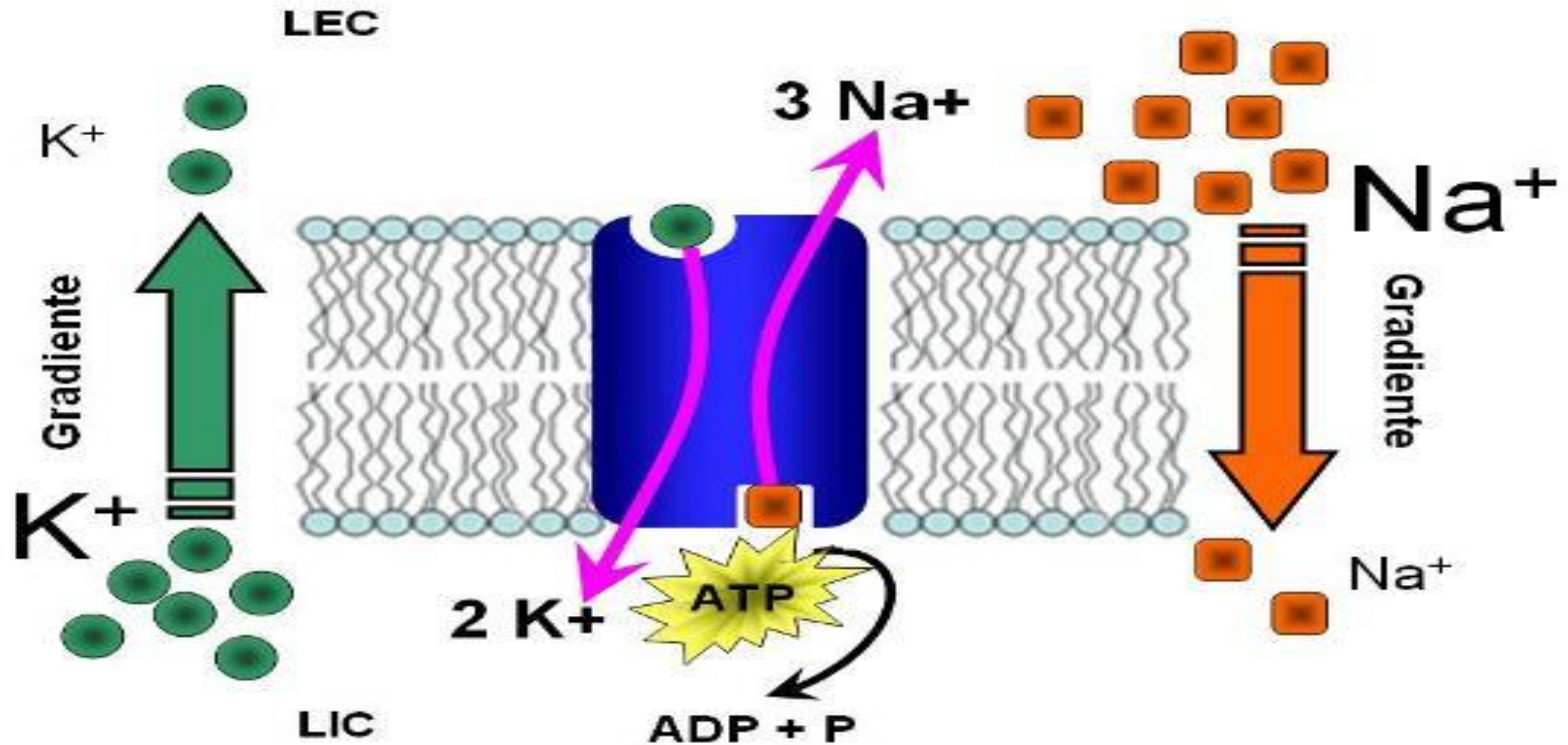


Ejemplos: Bomba  $\text{Na}^+/\text{K}^+$ ; Bomba de  $\text{Ca}^{++}$ ; Bomba de  $\text{H}^+$ , Bombas específicas para determinados azúcares, aminoácidos, fosfolípidos, proteínas.

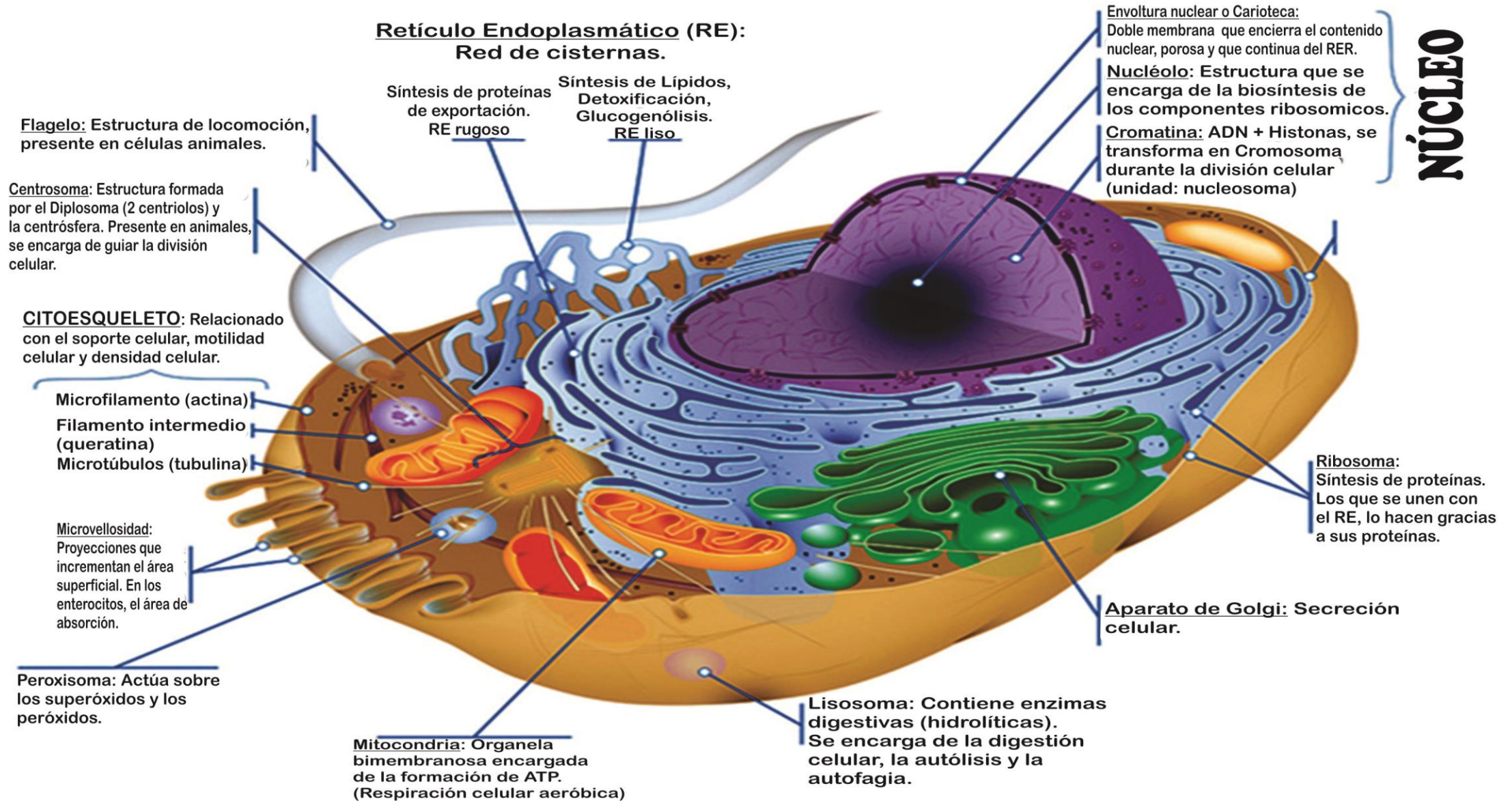




# BOMBA DE $\text{Na}^+$ y $\text{K}^+$







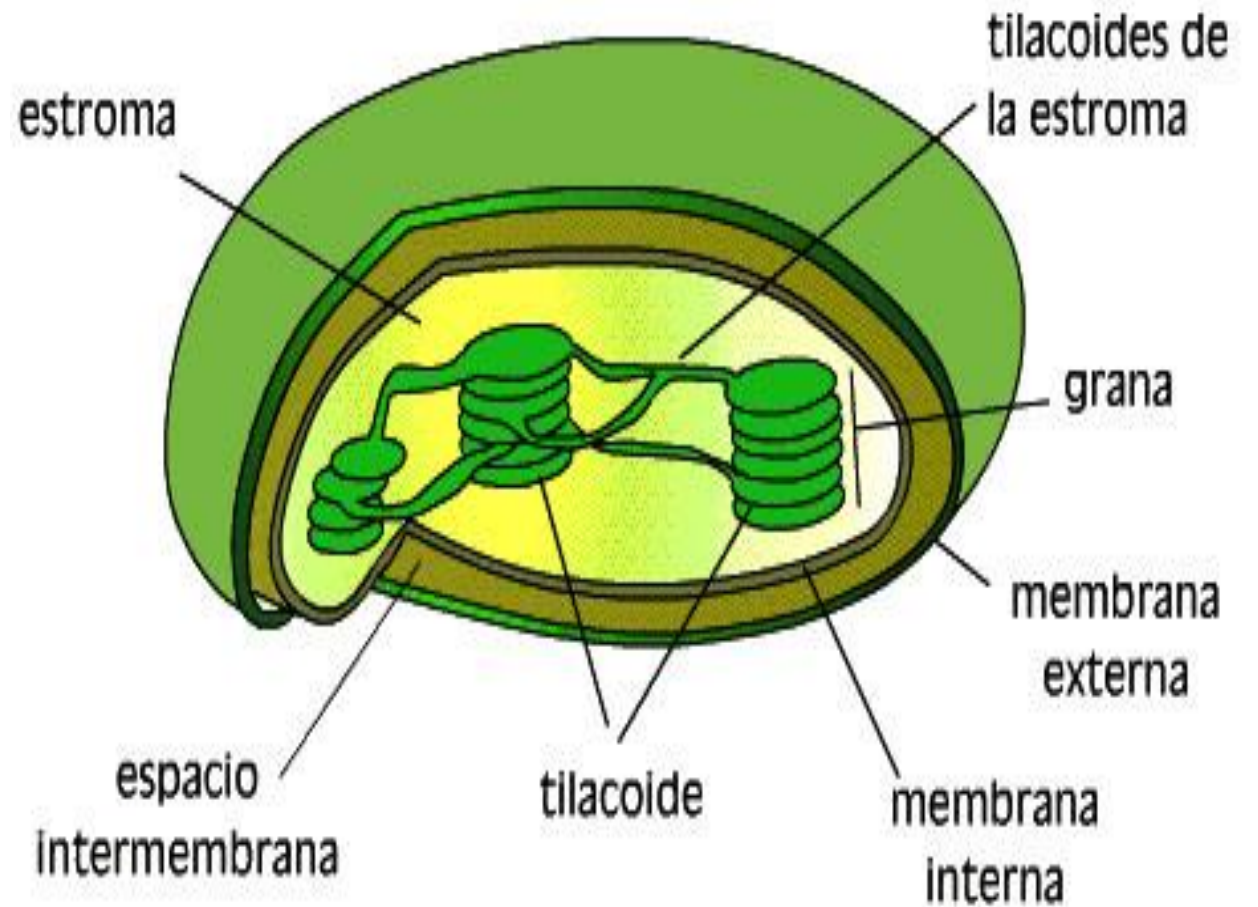


# ESTRUCTURAS VEGETALES

**Cloroplasto.- Organelo  
encargado de la Fotosíntesis**

**Cromoplastos:** Organelos que  
contienen pigmentos como

- Xantófila = amarillo
- Caroteno = anaranjado
- Licopeno = rojo

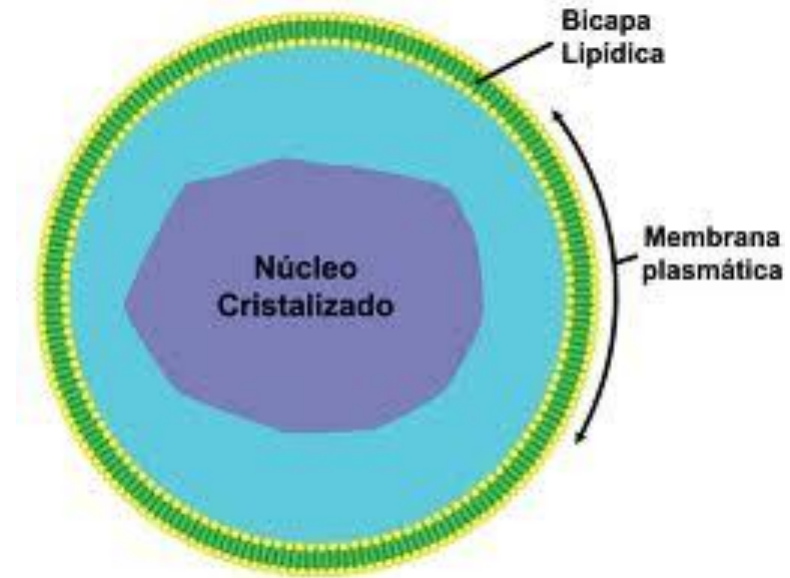






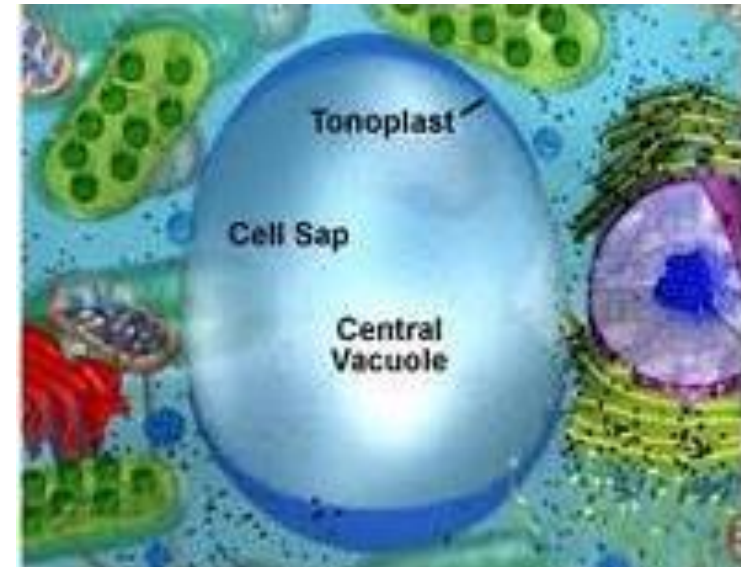
## ***Glioxisoma.-***

- Organela que transforma lípidos a glúcidos.



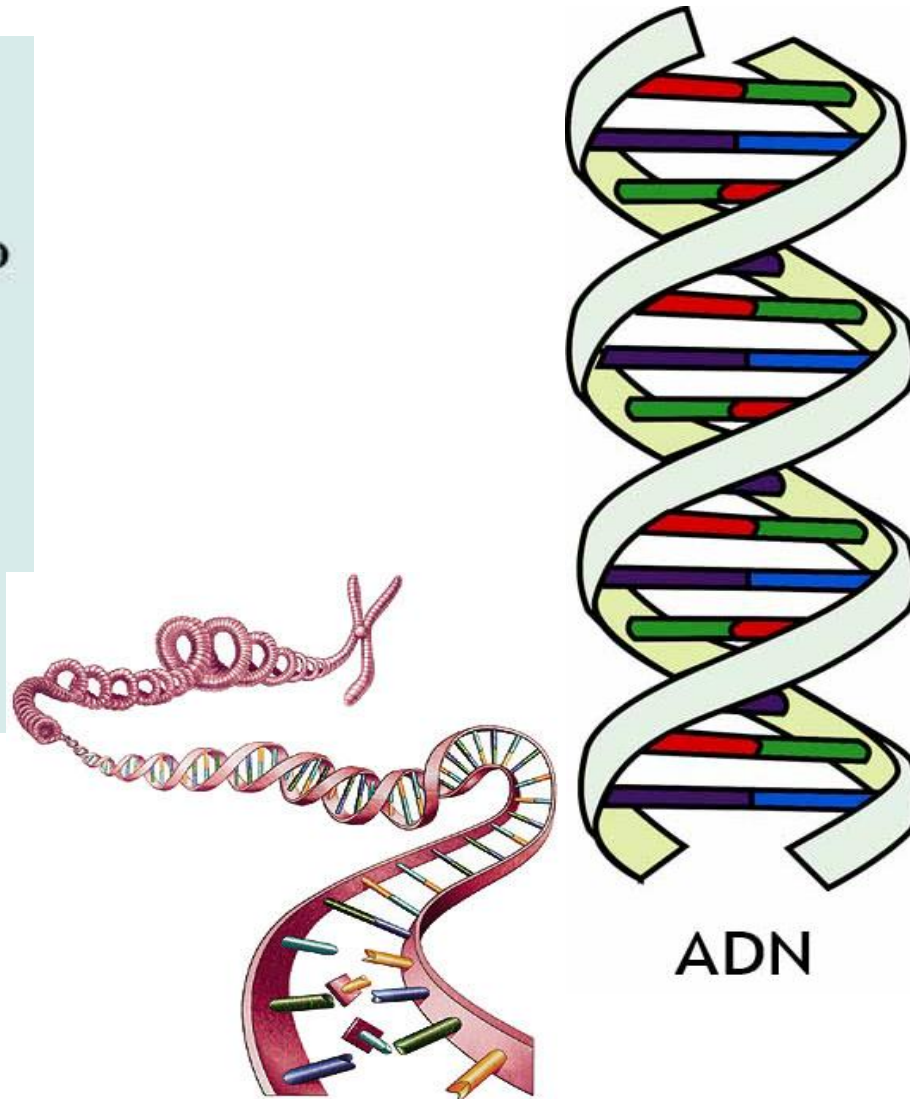
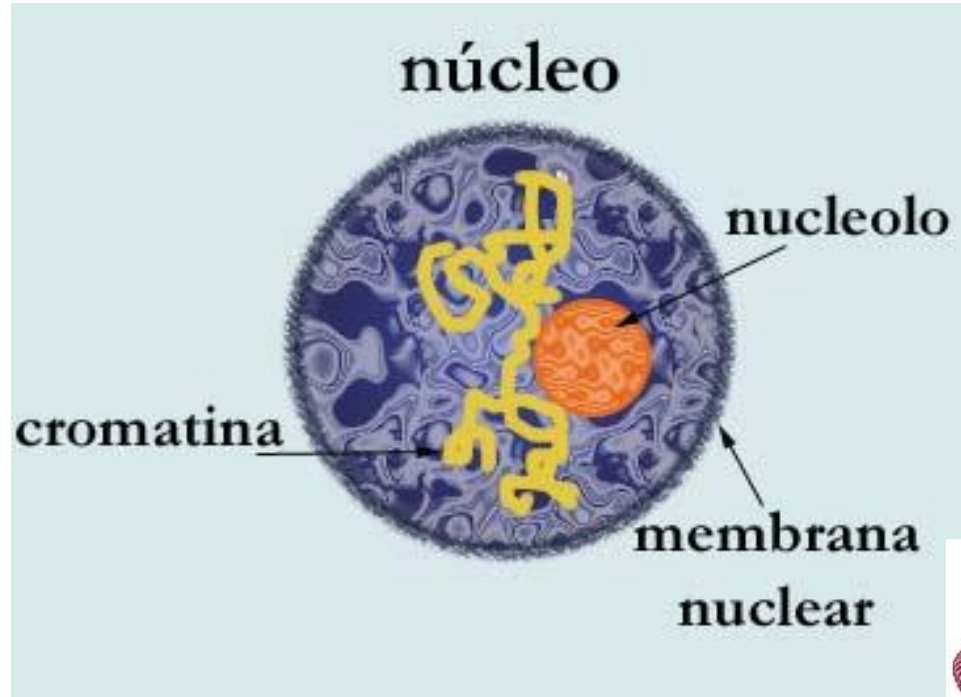
## ***Vacuola.-***

- Almacena sustancias como agua, nutrientes y desechos.
- Membrana = tonoplasto





El núcleo es la estructura constante en la Célula Eucariota.  
Descubierto por Robert Brown en 1831.



■ = Adenina  
■ = Timina  
■ = Citosina  
■ = Guanina



# BIOLOGY

## HELICOPRACTICE

**5th**

SECONDARY

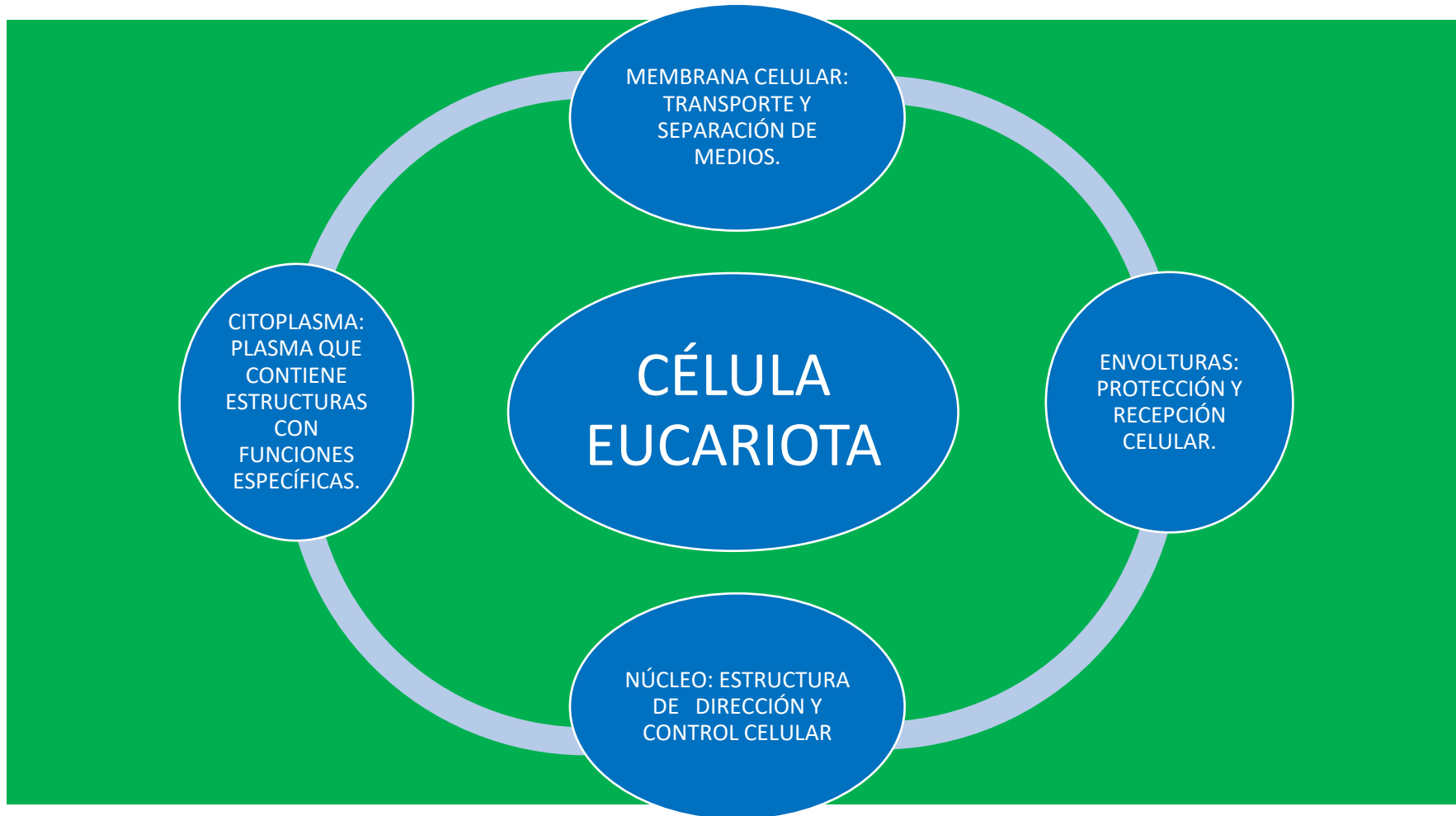
**BIOLOGÍA CELULAR**



 **SACO OLIVEROS**



1. Realice un pequeño mapa conceptual indicando las partes fundamentales de la célula







2. La célula es la  
unidad anatómica, fisiológica, evolutiva y genética de todo  
ser vivo.

3. El núcleo celular presenta las siguientes partes:

- Carioteca
- Cariolinfa o nucleoplasma
- Cromatina
- Nucleolo

4.	MITOCONDRIA	CLOROPASTO
----	-------------	------------

5. Lisosoma:  
Peroxisoma:

## 6. Relacione.

- |                     |                                    |             |
|---------------------|------------------------------------|-------------|
| a. Nucleolo         | ( <input type="text" value="d"/> ) | Mitocondria |
| b. Aparato de Golgi | ( <input type="text" value="c"/> ) | Cloroplasto |
| c. Fotosíntesis     | ( <input type="text" value="b"/> ) | Secreción   |
| d. Respiración      | ( <input type="text" value="a"/> ) | Ribosomas   |

## 7. Escriba verdadero (V) o falso según corresponda.

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| a. El componente de la pared celular vegetal es la celulosa. | ( <input type="text" value="v"/> ) |
| b. La egestión es un tipo de exocitosis.                     | ( <input type="text" value="v"/> ) |
| c. Es una solución hipertónica la célula animal explota.     | ( <input type="text" value="F"/> ) |
| d. La carioteca no forma parte del sistema de endomembranas. | ( <input type="text" value="F"/> ) |

8. A una célula eucariota se le inocula una enzima que degrada ARN asociado a proteínas, por lo tanto podría ocurrir que

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| A) no habría REL.               | B) la carioteca se desorganizaría. |
| C) no se producirían proteínas. | D) no se encontrarían ribosomas.   |

C y D