



BIOLOGY

Chapter 4

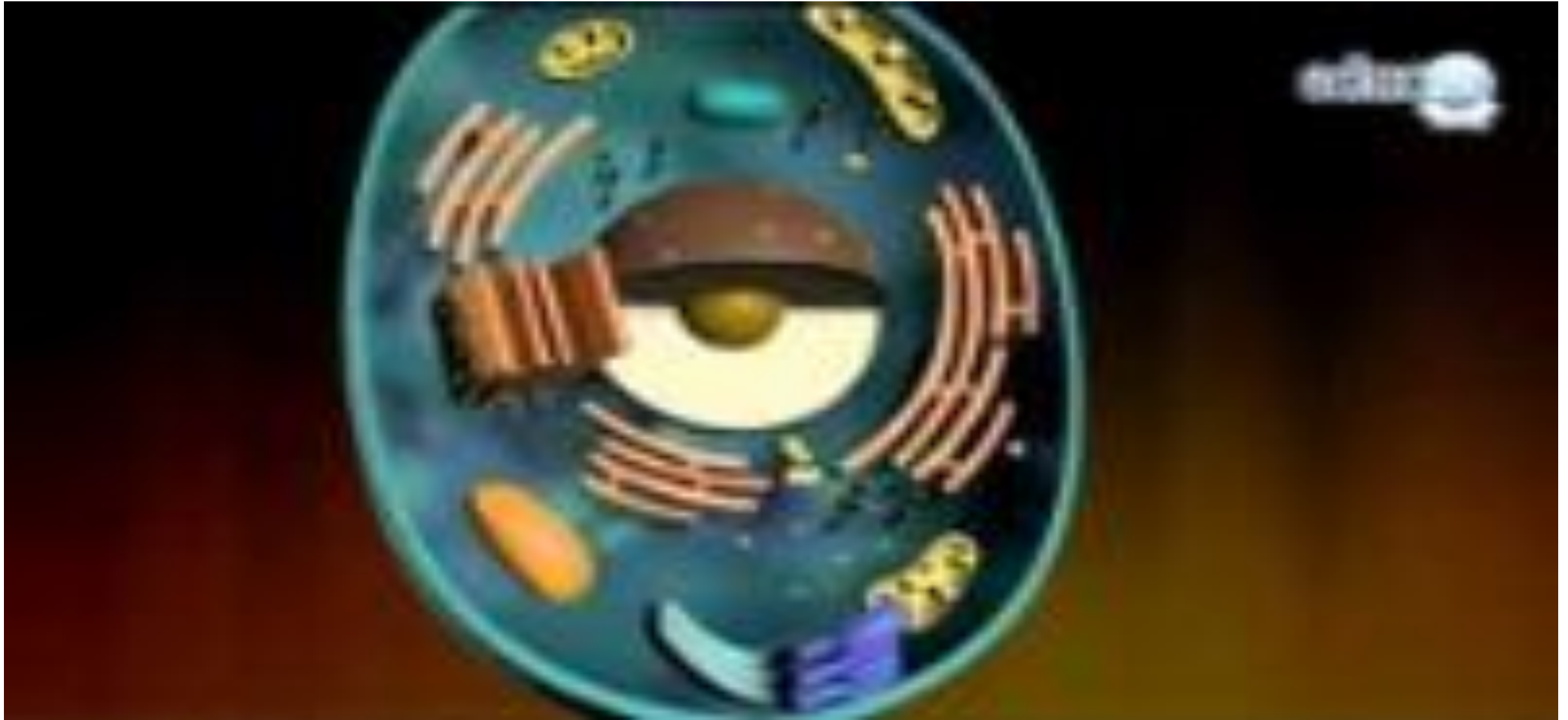
5th

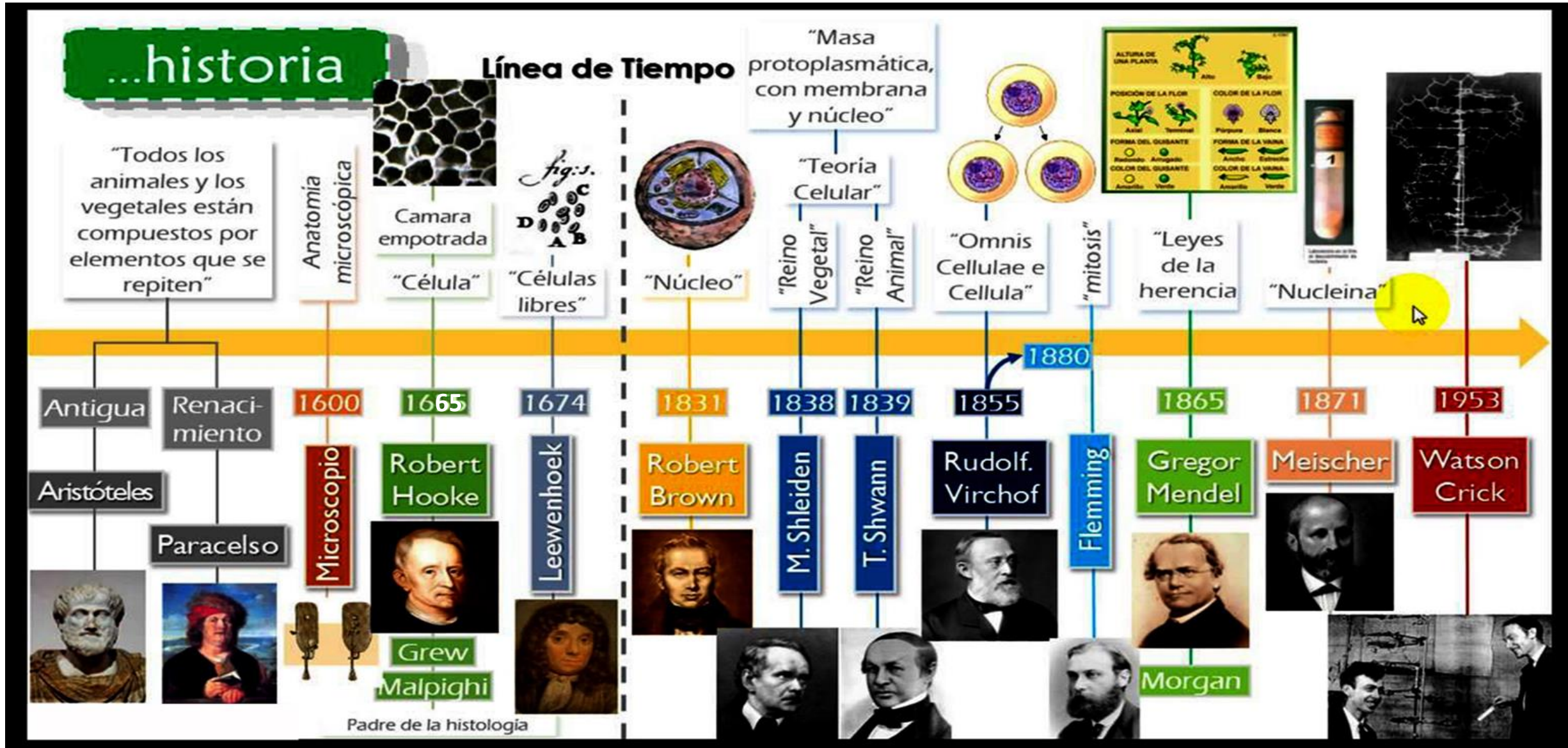
SECONDARY

BIOLOGÍA CELULAR



 **SACO OLIVEROS**

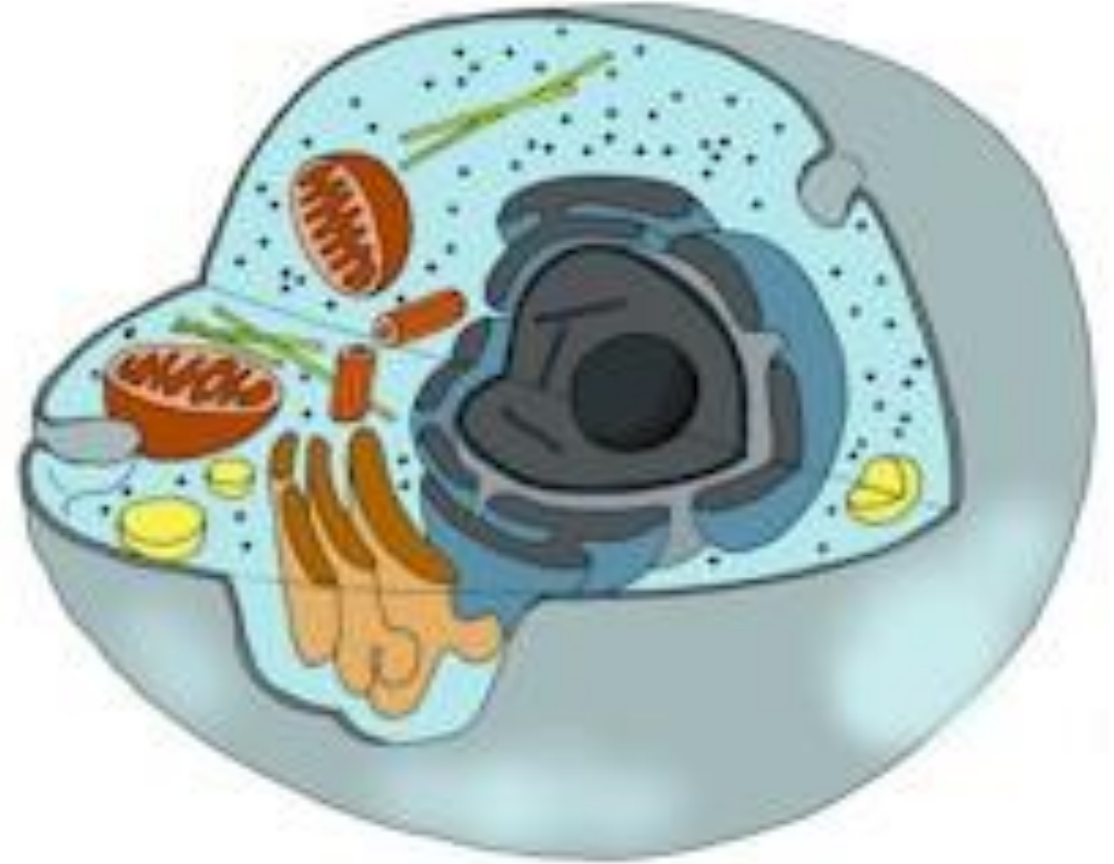






LA CÉLULA

“La célula es la unidad anatómica, funcional, genética y evolutiva de todo ser vivo”

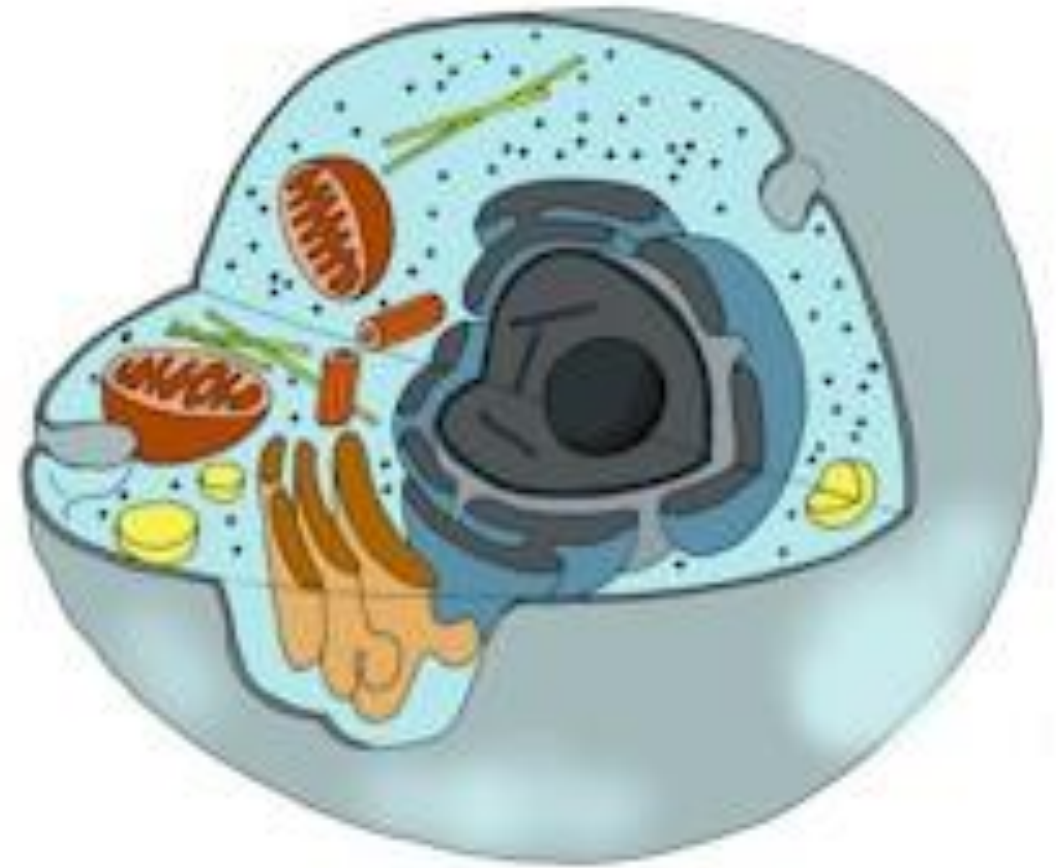




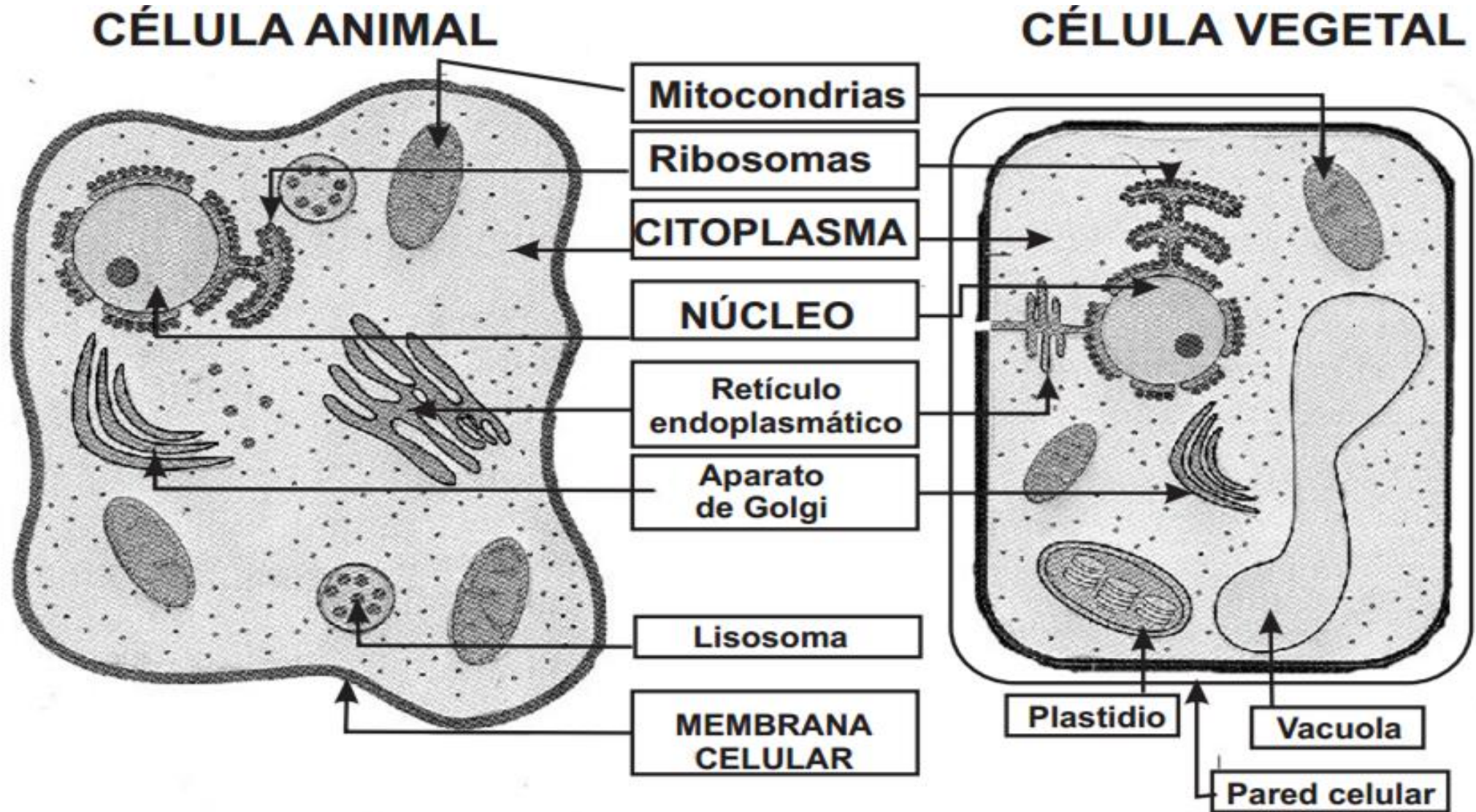
Célula

Eu=verdadero ; cario= núcleo

CARACTERISTICAS
SON EVOLUCIONADAS
PRESENTAN NÚCLEO
POSEE ORGANELOS
RIBOSOMAS 80S



CÉLULA EUCARIOTA





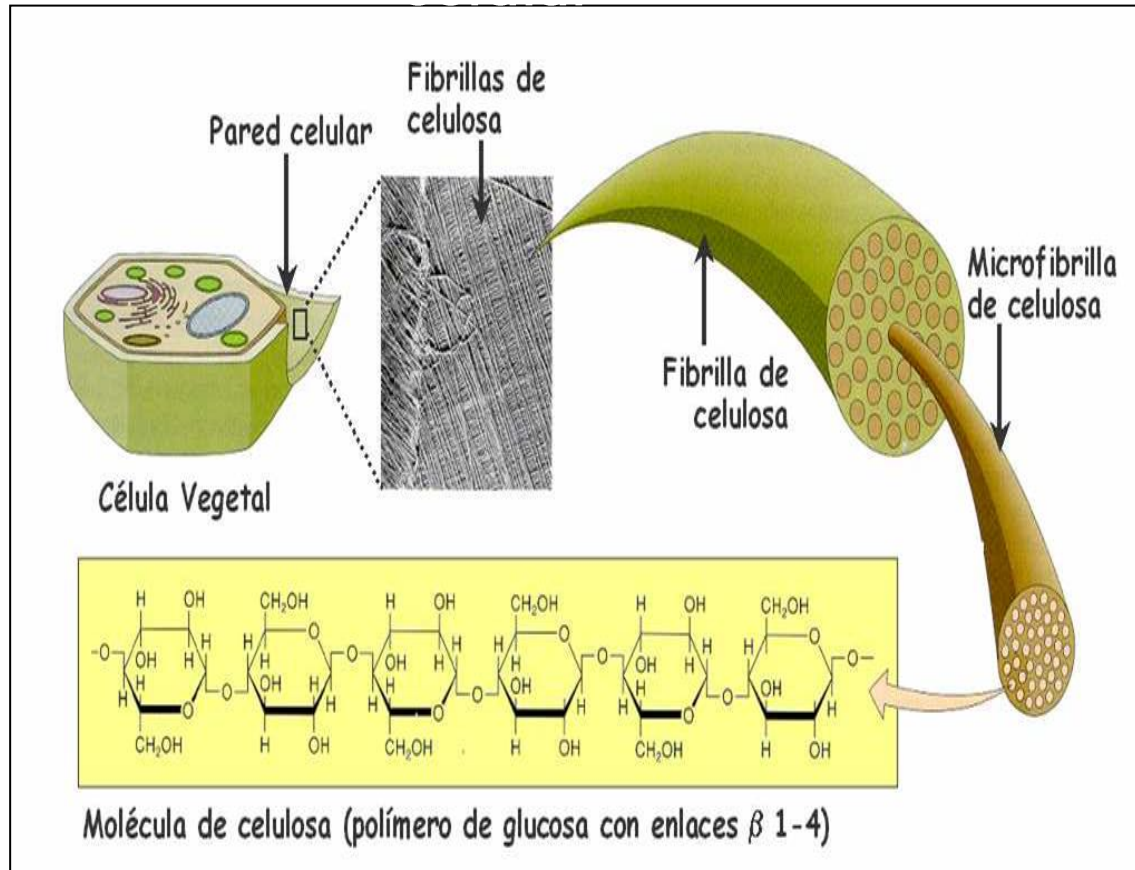
ESTRUCTURA CELULAR

1. ENVOLTURA CELULAR
2. MEMBRANA CELULAR
3. CITOPLASMA
4. NÚCLEO

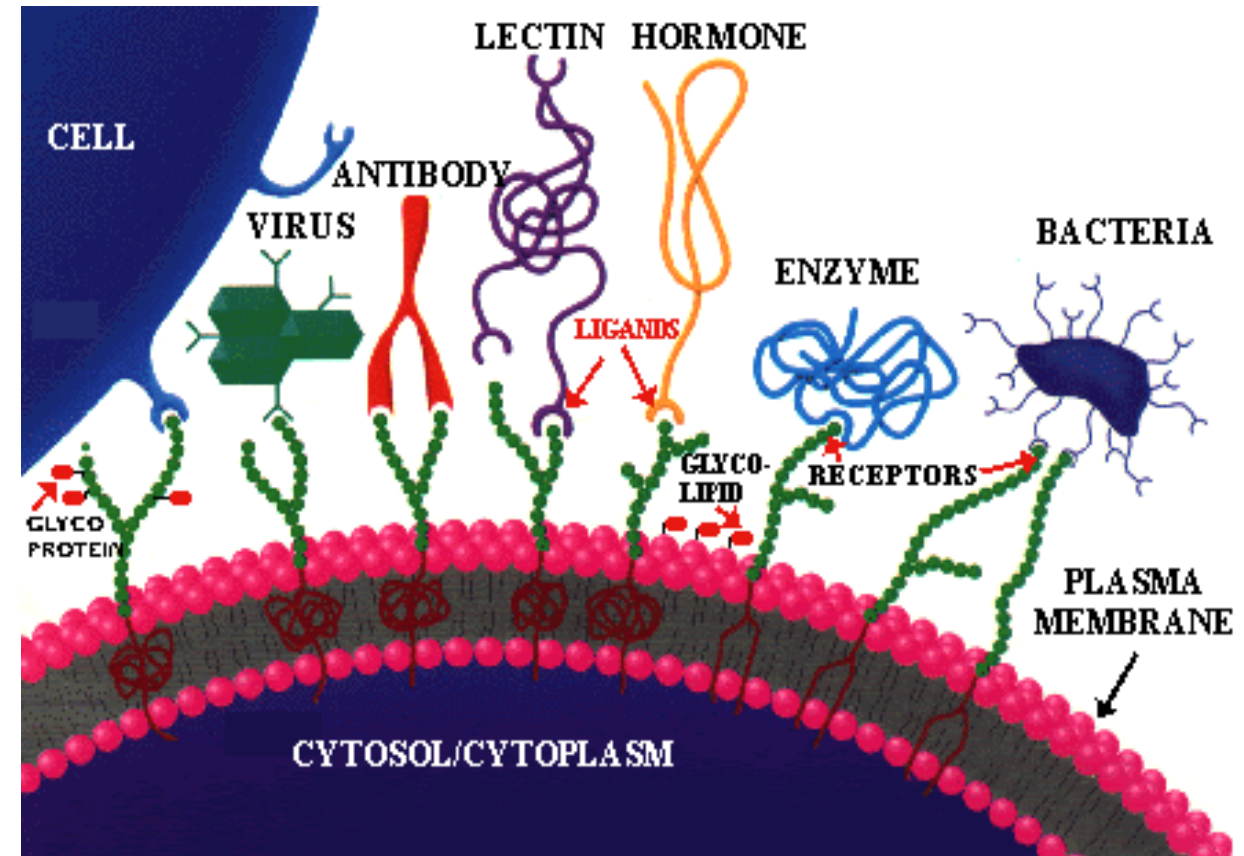


I. ENVOLTURA CELULAR

A) Pared



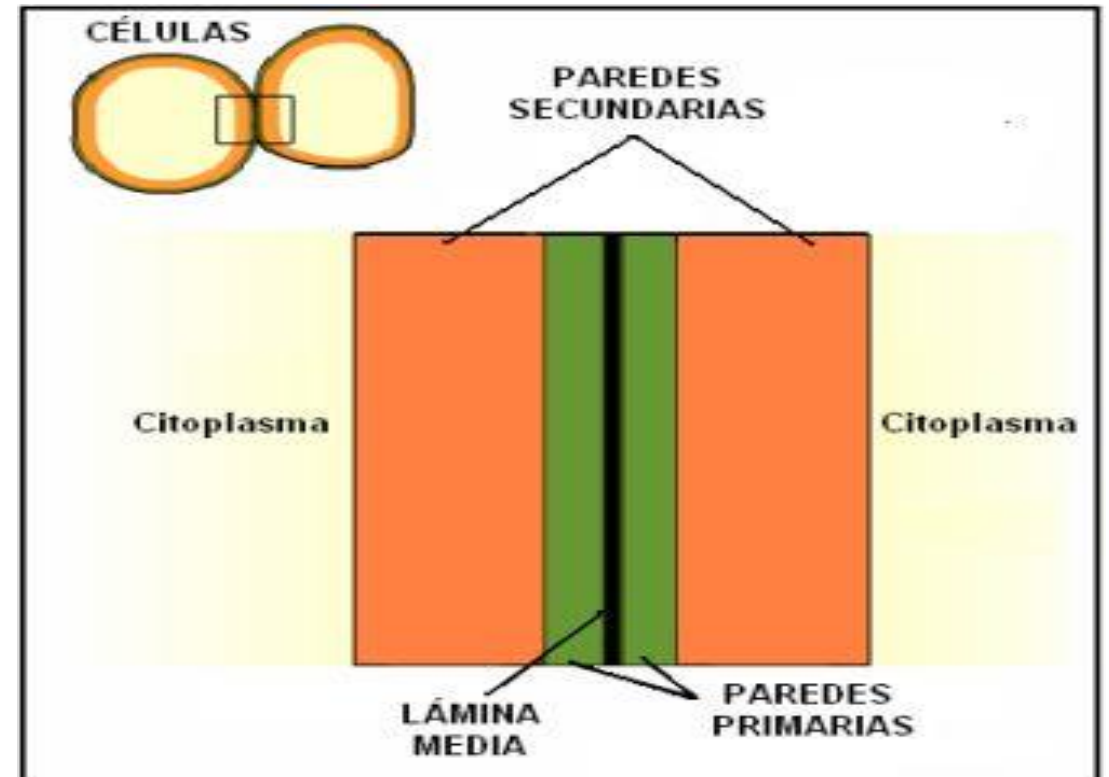
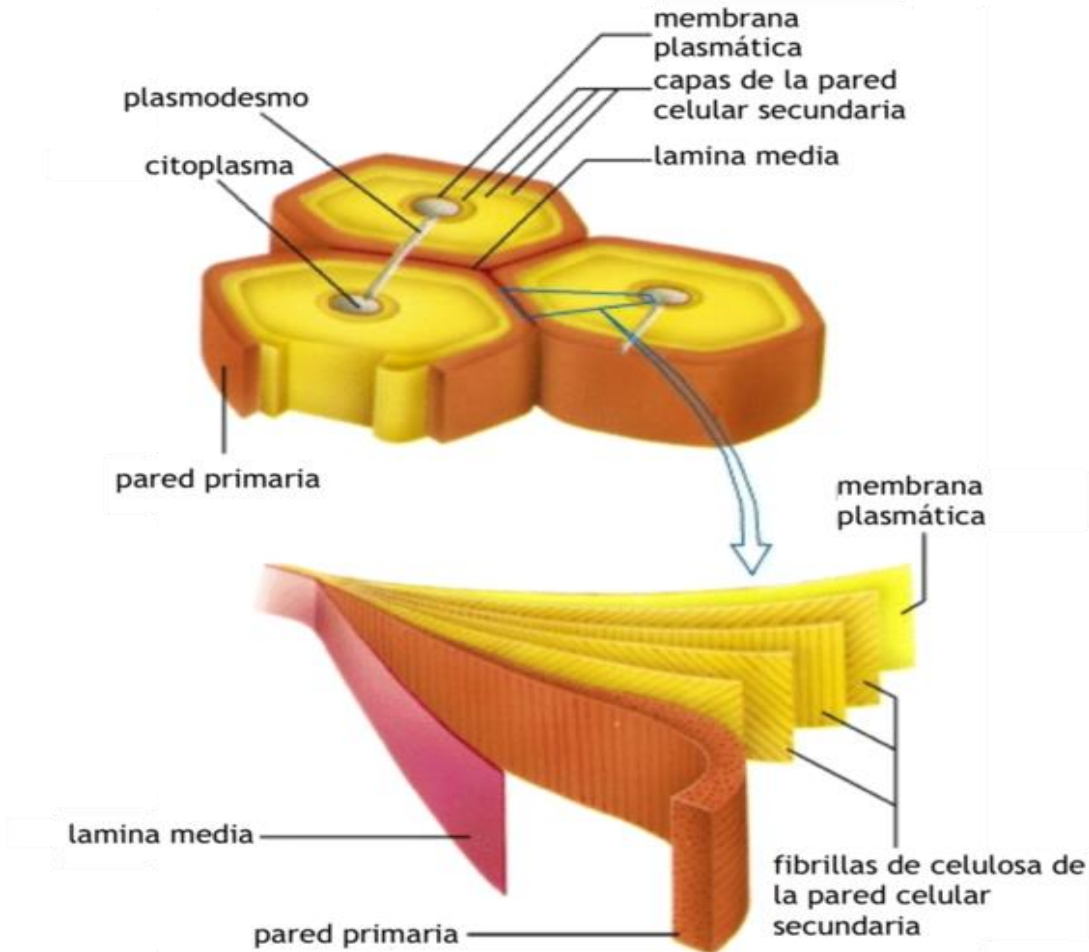
B)





LA PARED CELULAR VEGETAL:

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



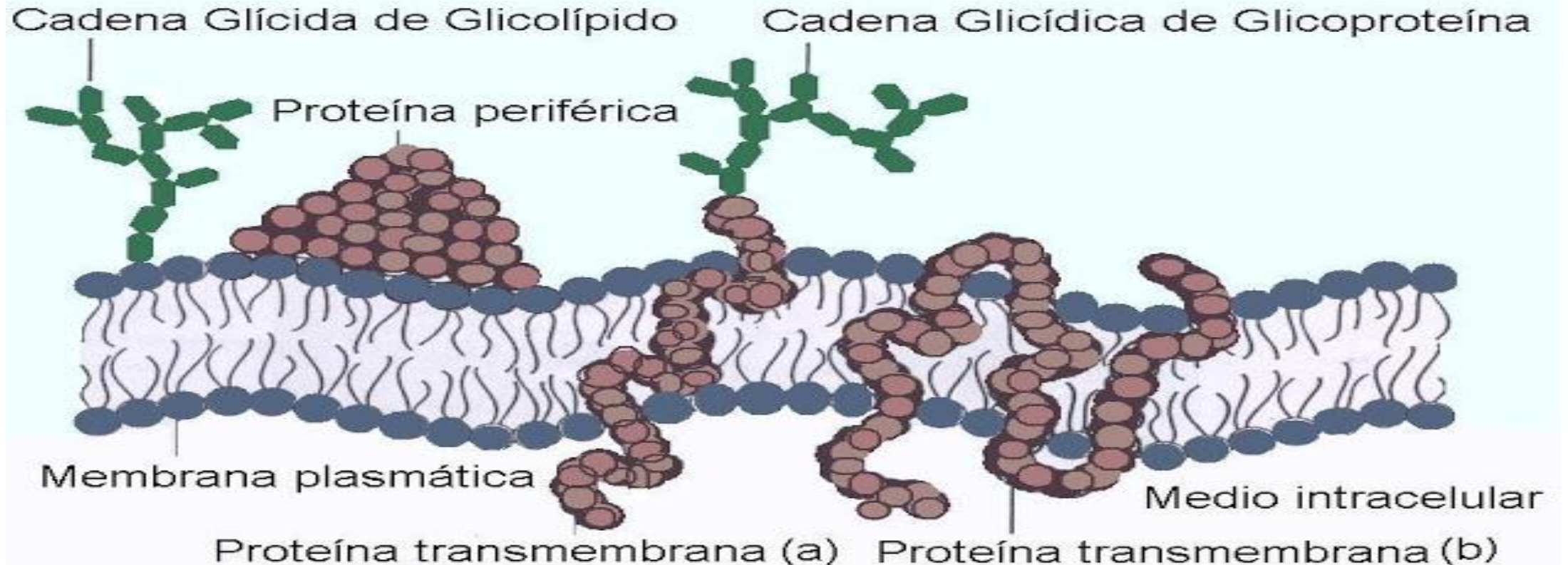
GLUCOCÁLIX

En animales y protozoos.

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

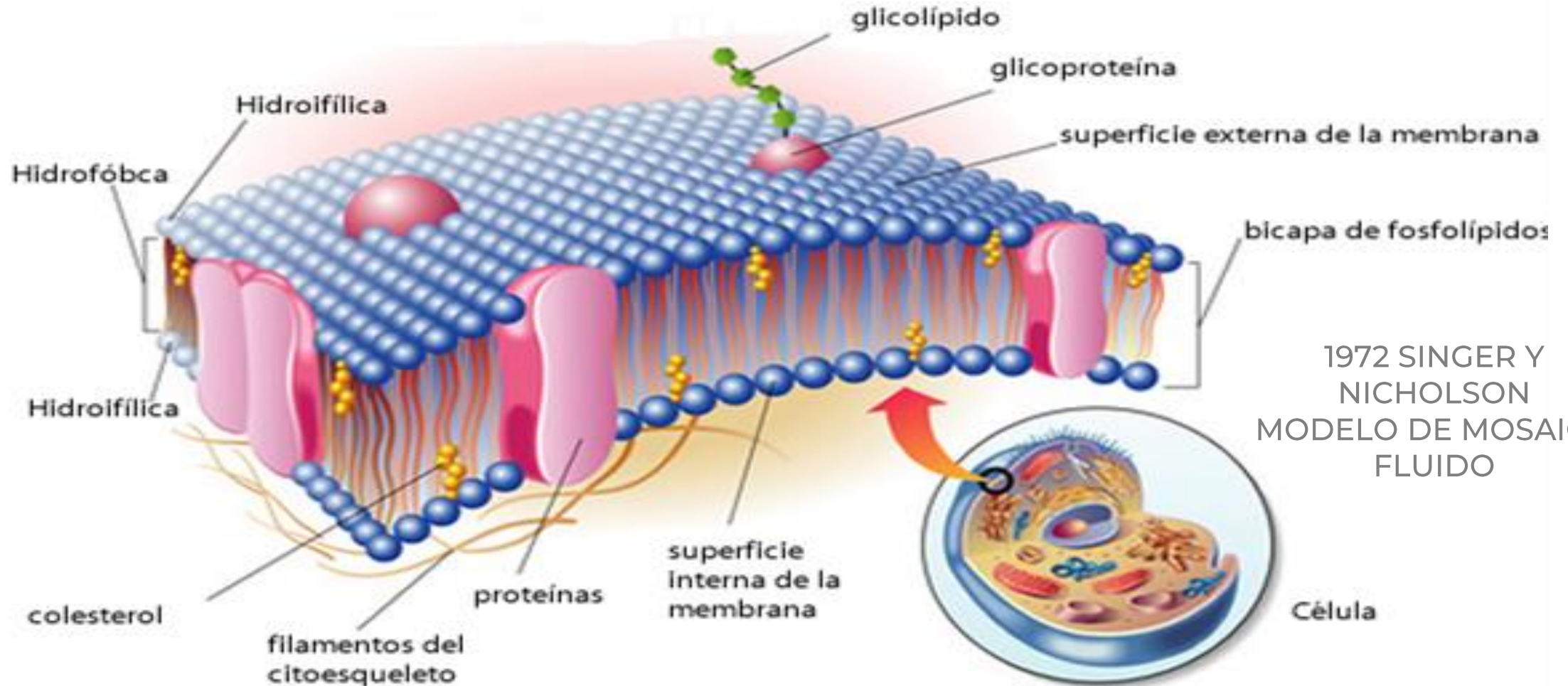
❖ FUNCIONES:

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

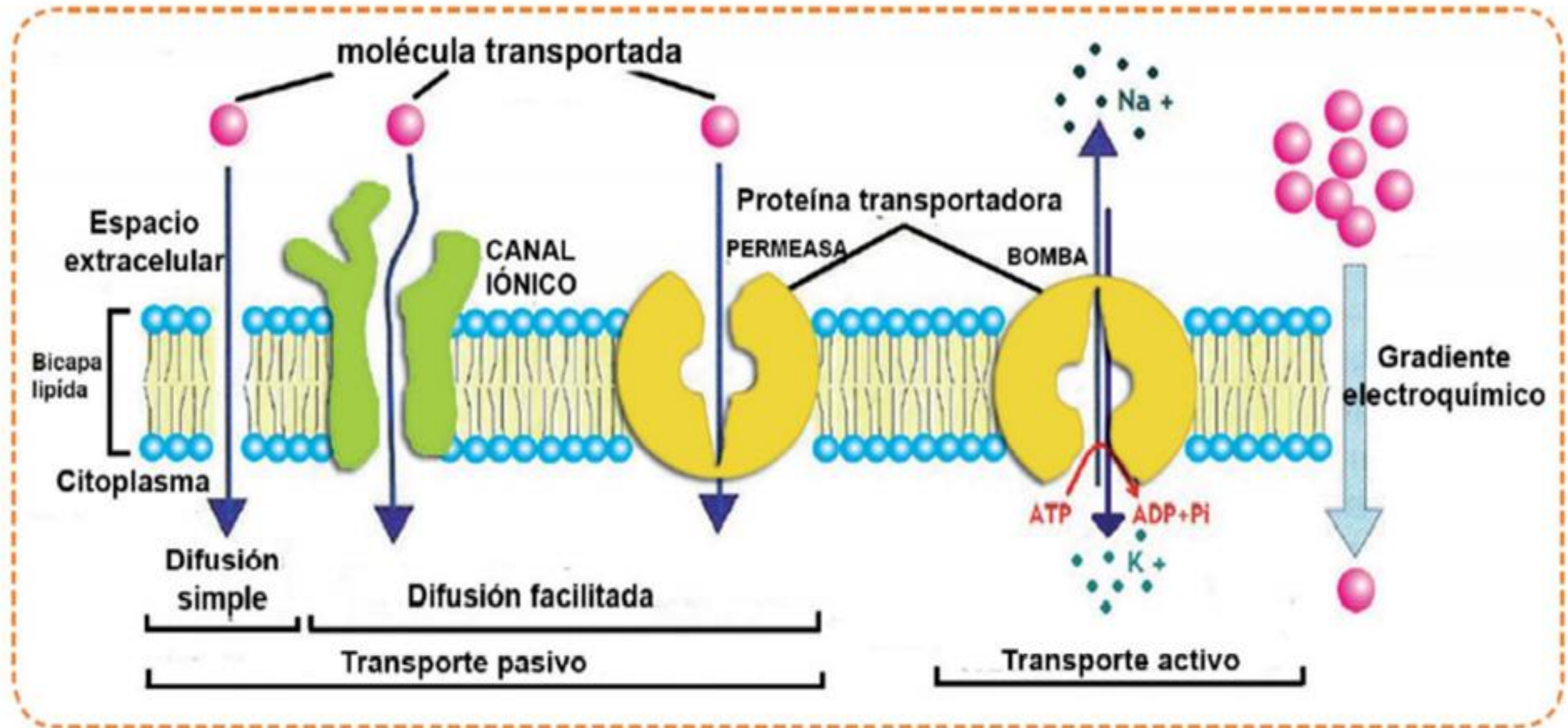


II. MEMBRANA CELULAR

Es asimétrica, fluida, porosa y semipermeable.



FUNCIONES DE LA MEMBRANA CELULAR:
-TRANSPORTE CELULAR
-SEPARA EL MEDIO INTRA Y EXTRACELULAR

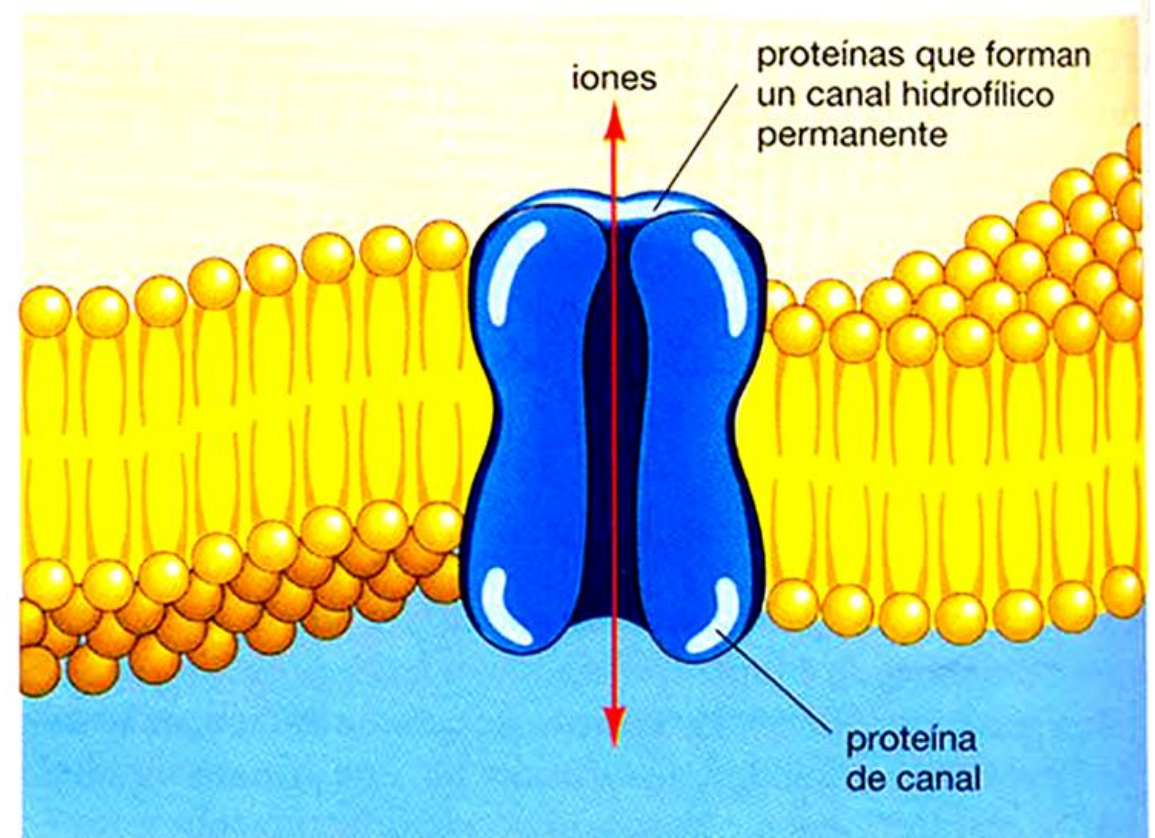
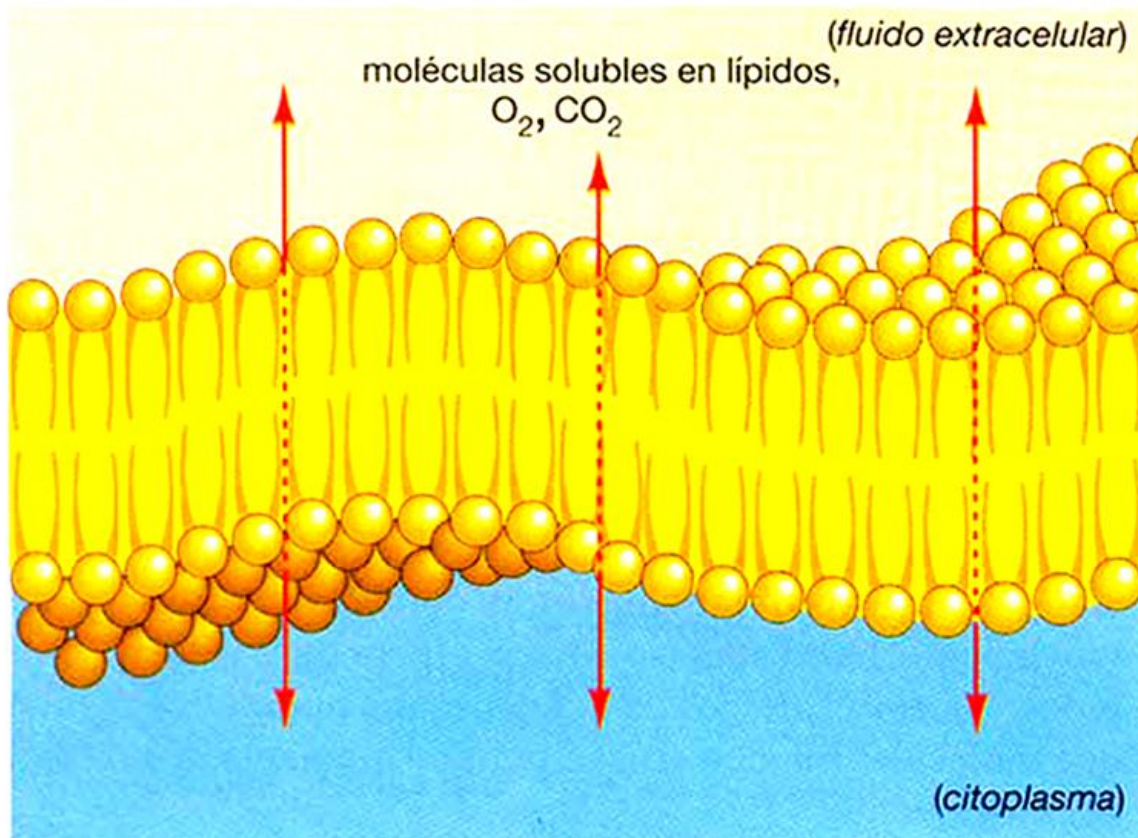


Transporte Celular:



TRANSPORTE PASIVO

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

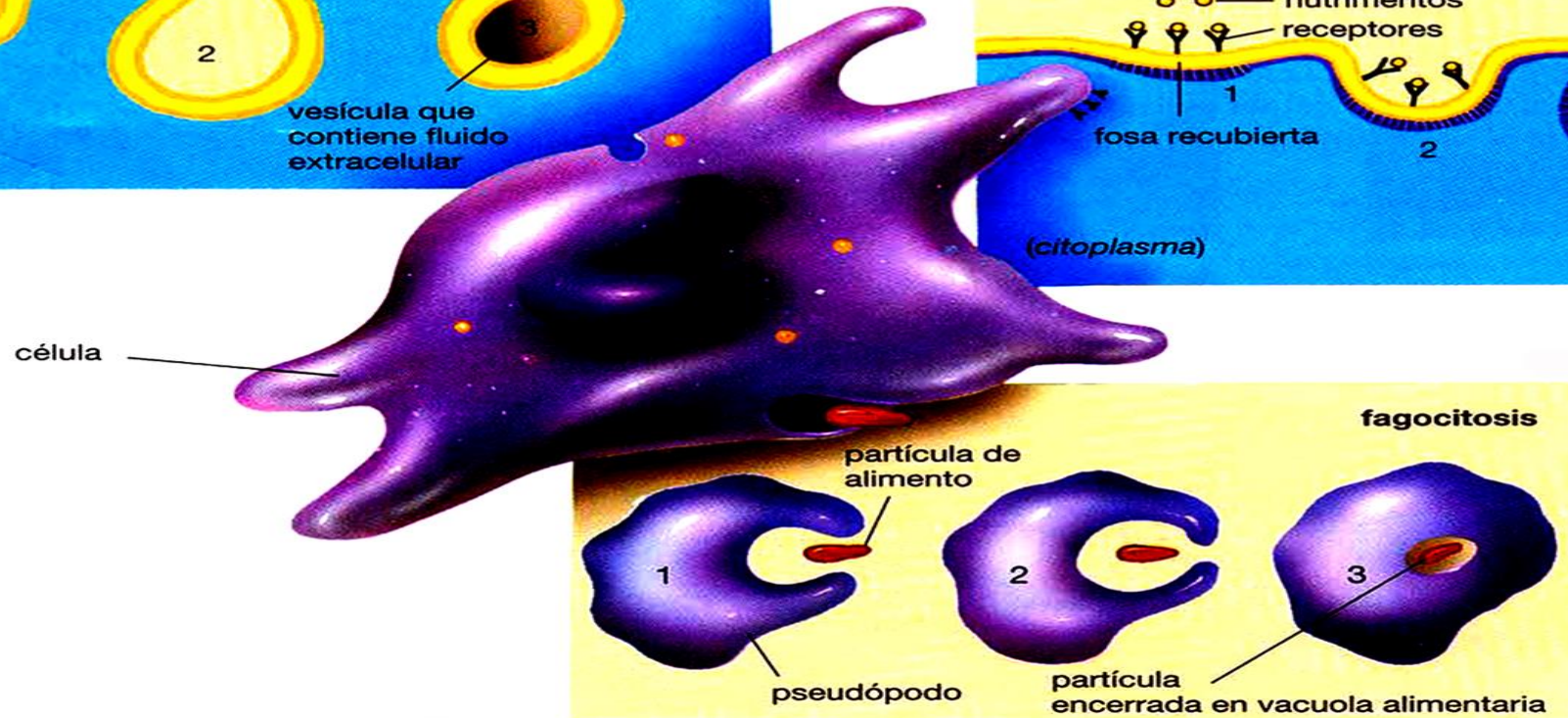
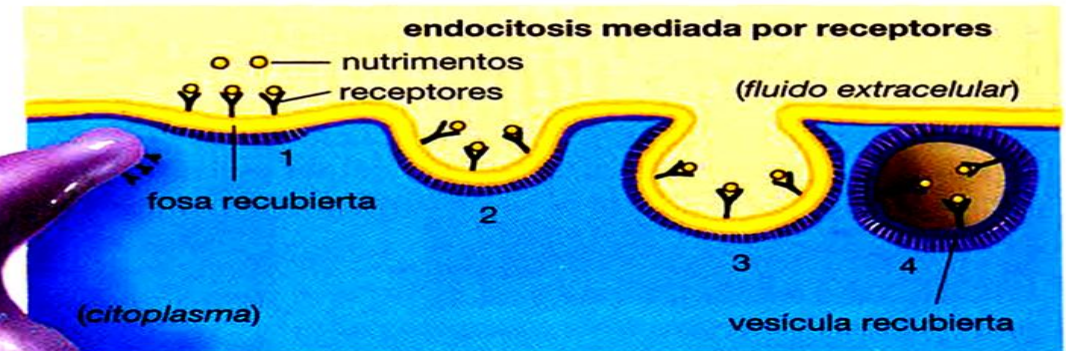
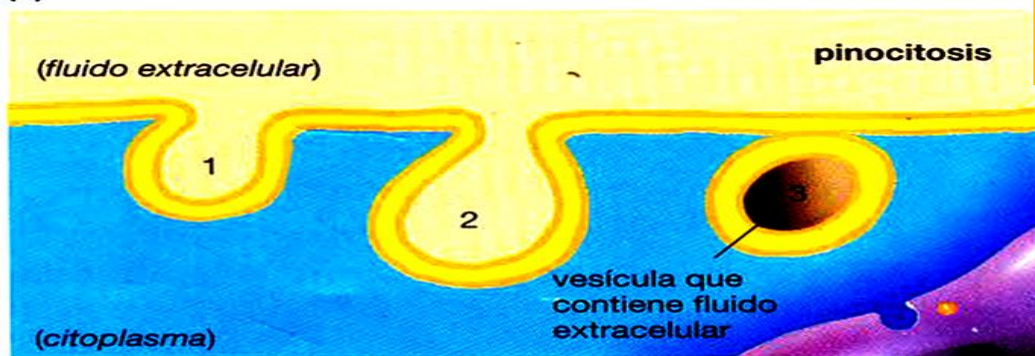


TRANSPORTE ACTIVO

Transporte en masa:

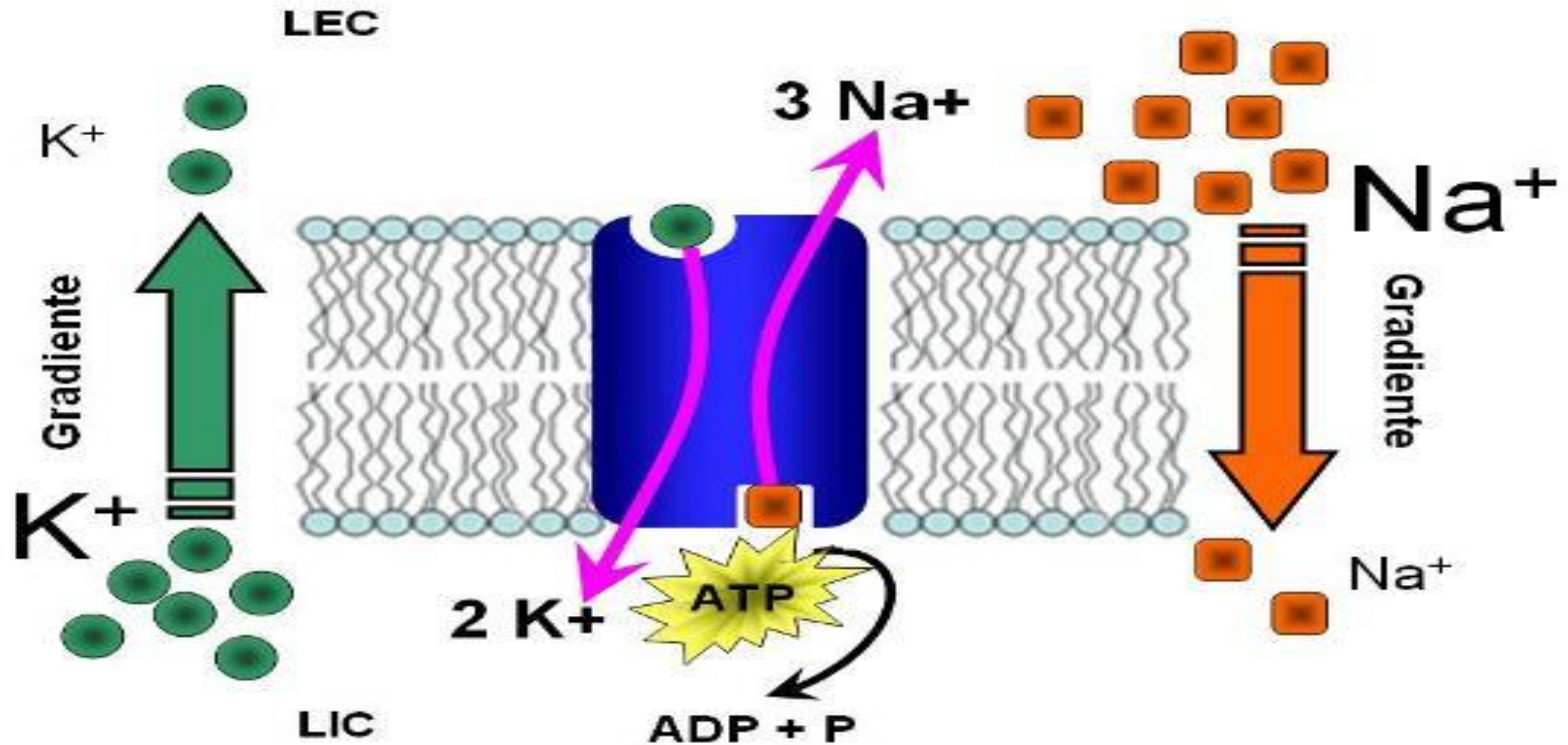
✓ Se realiza de una zona de menor concentración de sustancia hacia otra de mayor concentración de sustancia.

✓ Hay gasto de energía (ATP).





BOMBA DE Na^+ y K^+



CITOPLASMA

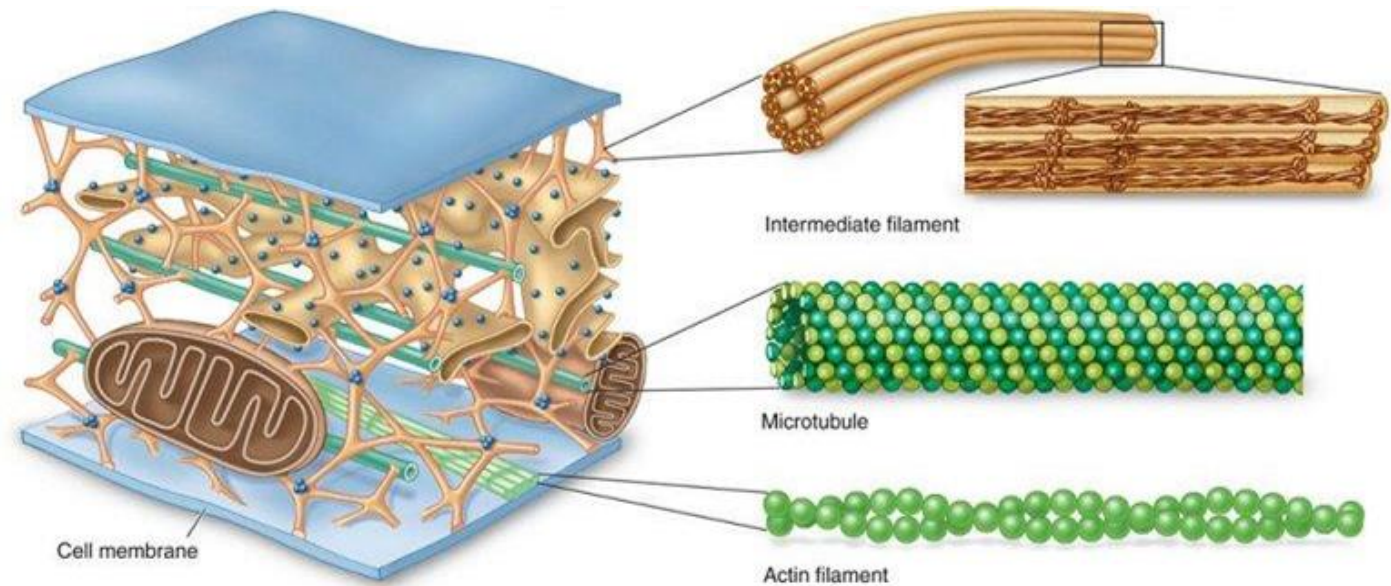
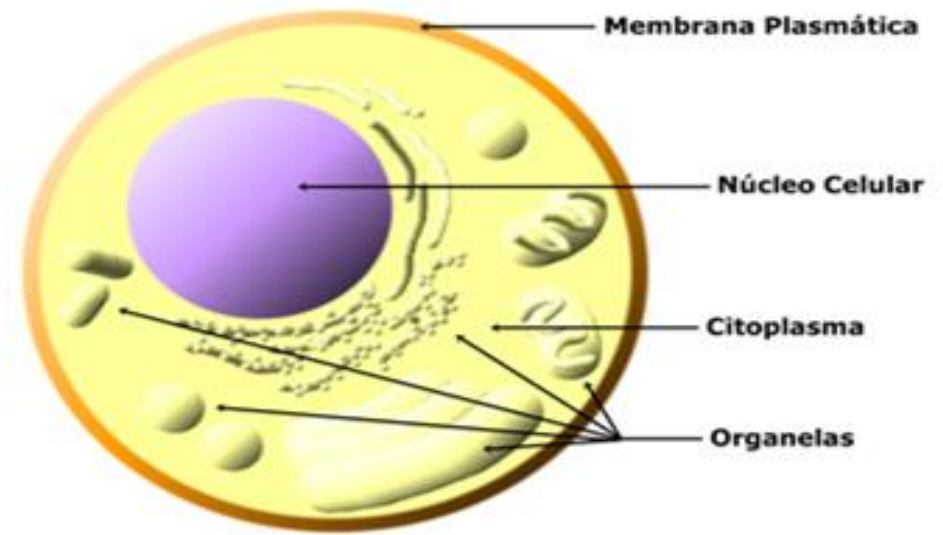
A) CITOESQUELETO

❑ FORMA

❑ MOVIMIENTO DE ORGANELOS

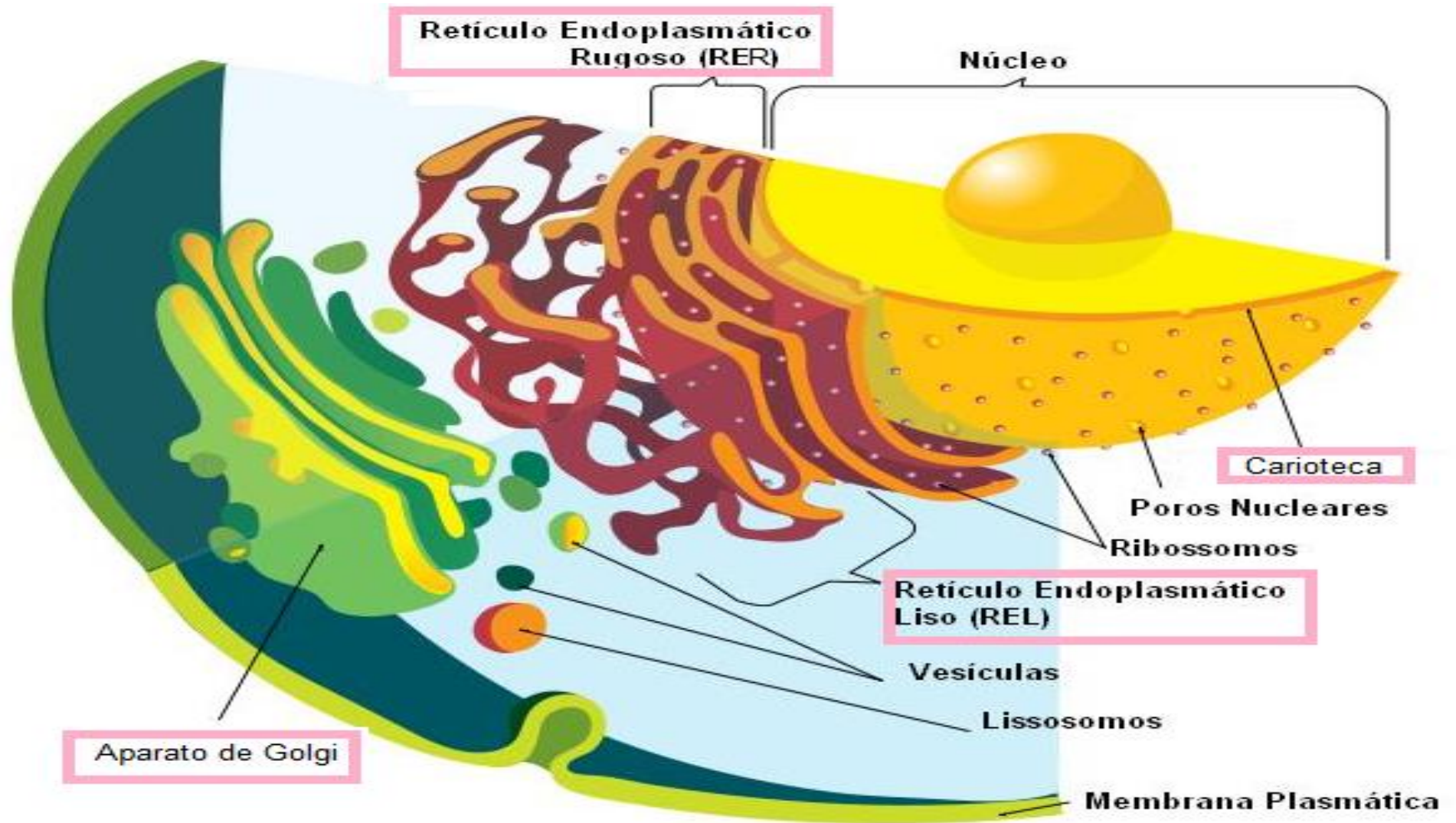
❑ MOVIMIENTO CELULAR.

❑ DIVISIÓN CELULAR



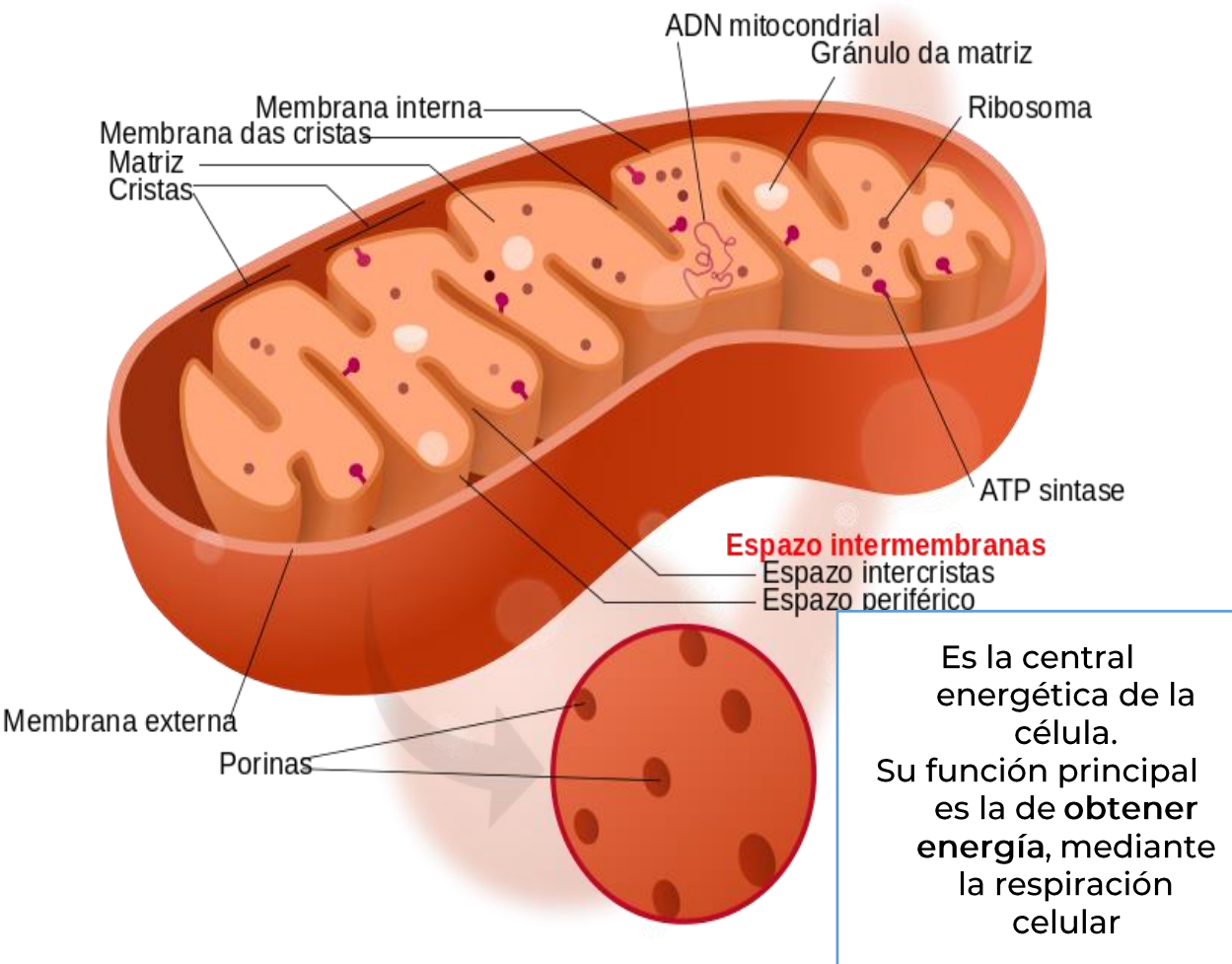


B) SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS





MITOCONDRIA



PLASTIDIOS

Plastos	Tipos de plastos	Función	Contenido
INCOLOROS (LEUCOPLASTOS)	Amiloplastos	Reserva	Almidón
	Oleoplastos		Aceites
	Proteinoplastos		Proteínas
COLOREADOS	Cloroplastos	Fotosíntesis	Clorofila
	Cromoplastos	Almacén de pigmentos	Caroteno (anaranjado)
			Licopeno (rojo)
			Xantófila (amarillo)

D) ORGANELAS UNIMEMBRANOSAS

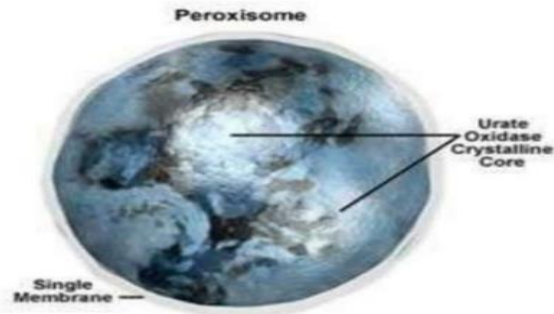


LISOSOMA

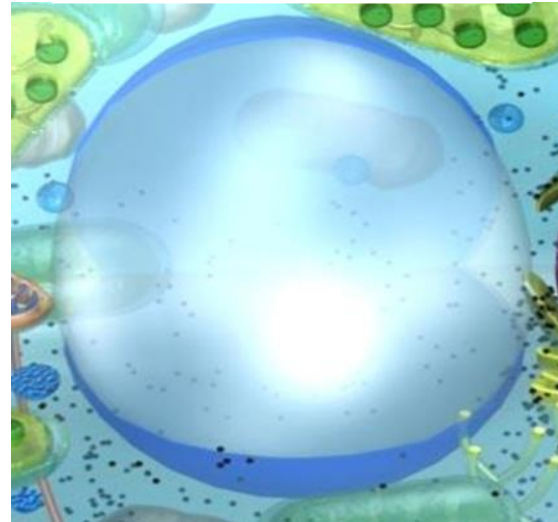


Peroxisomas

Orgánulos presentes en células animales y vegetales que contienen enzimas que catalizan la descomposición de H_2O_2



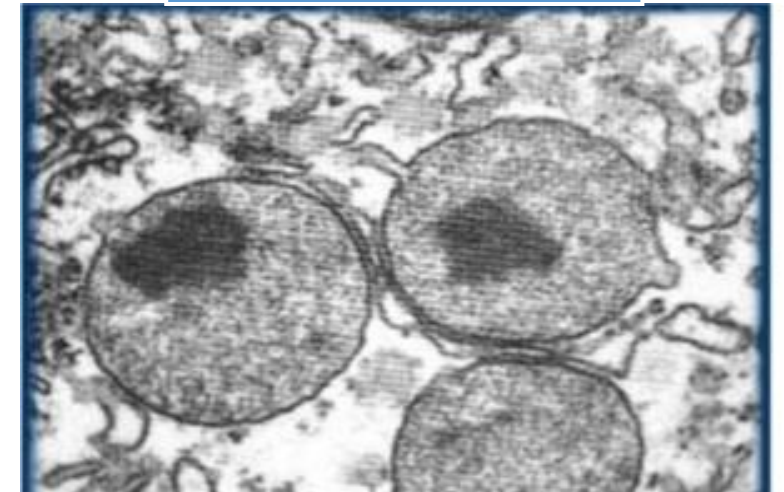
VACUOLA



-Almacena sustancias como agua, nutrientes y desechos.

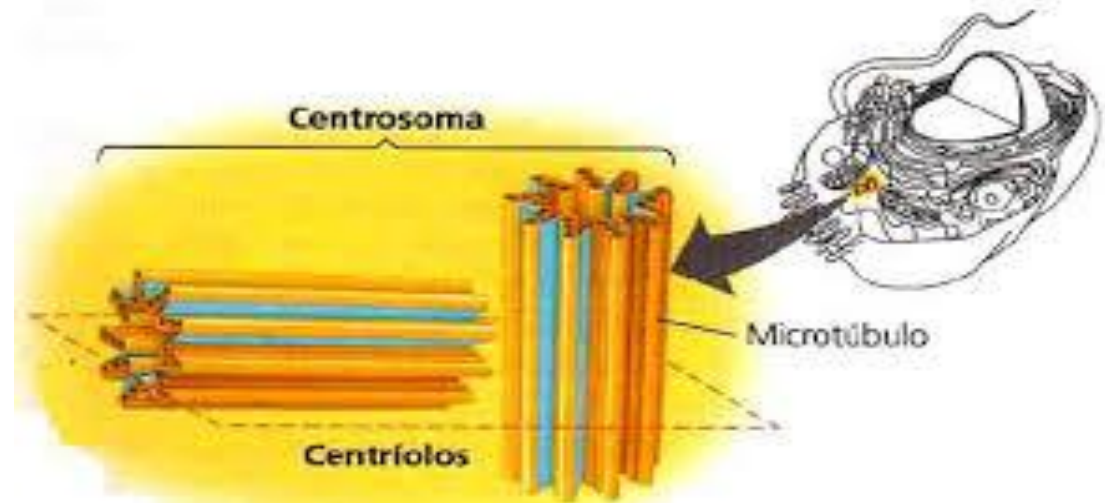
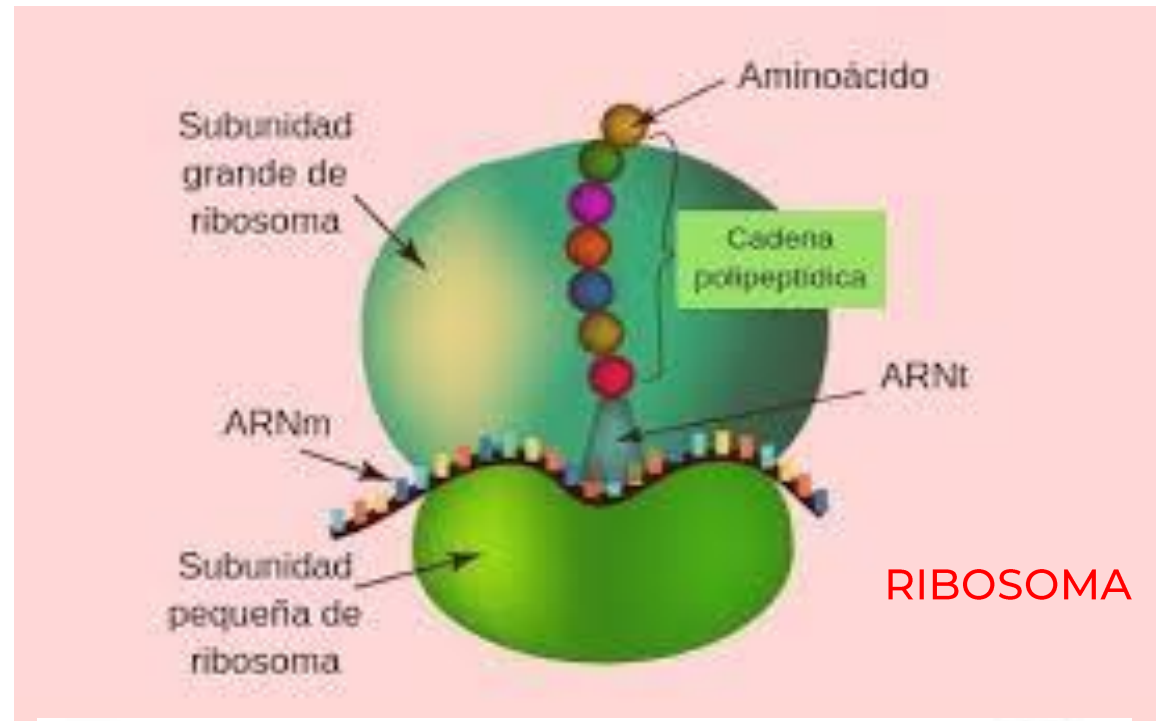
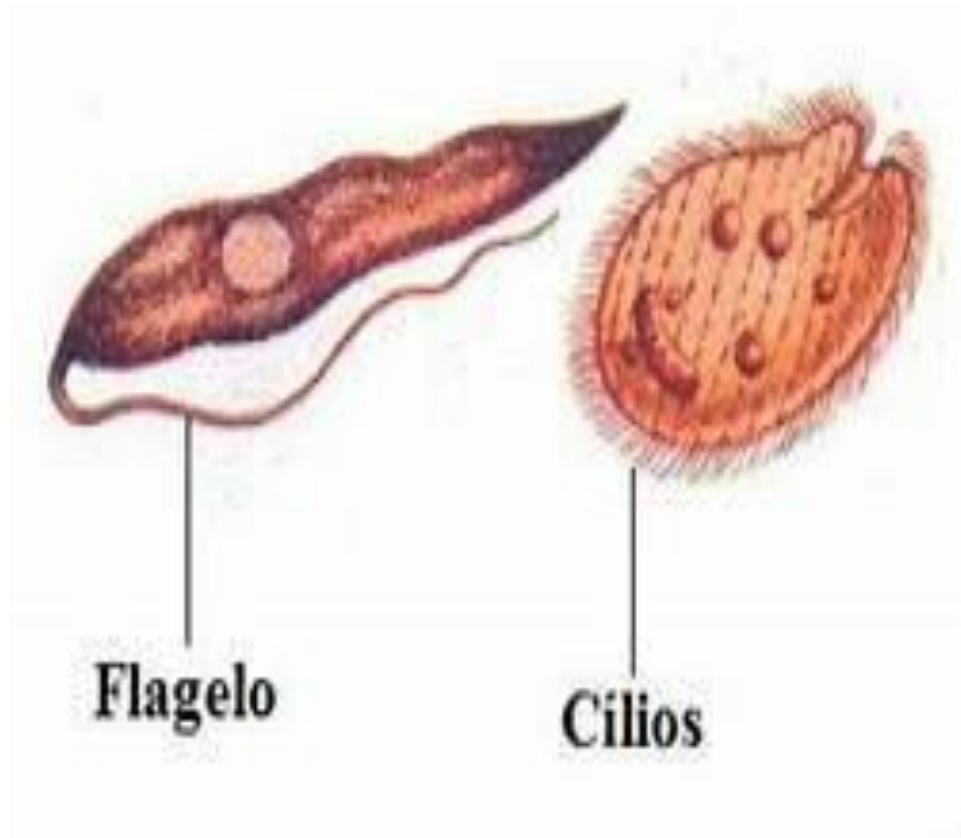
- Membrana = tonoplasto

GLIOXISOMA

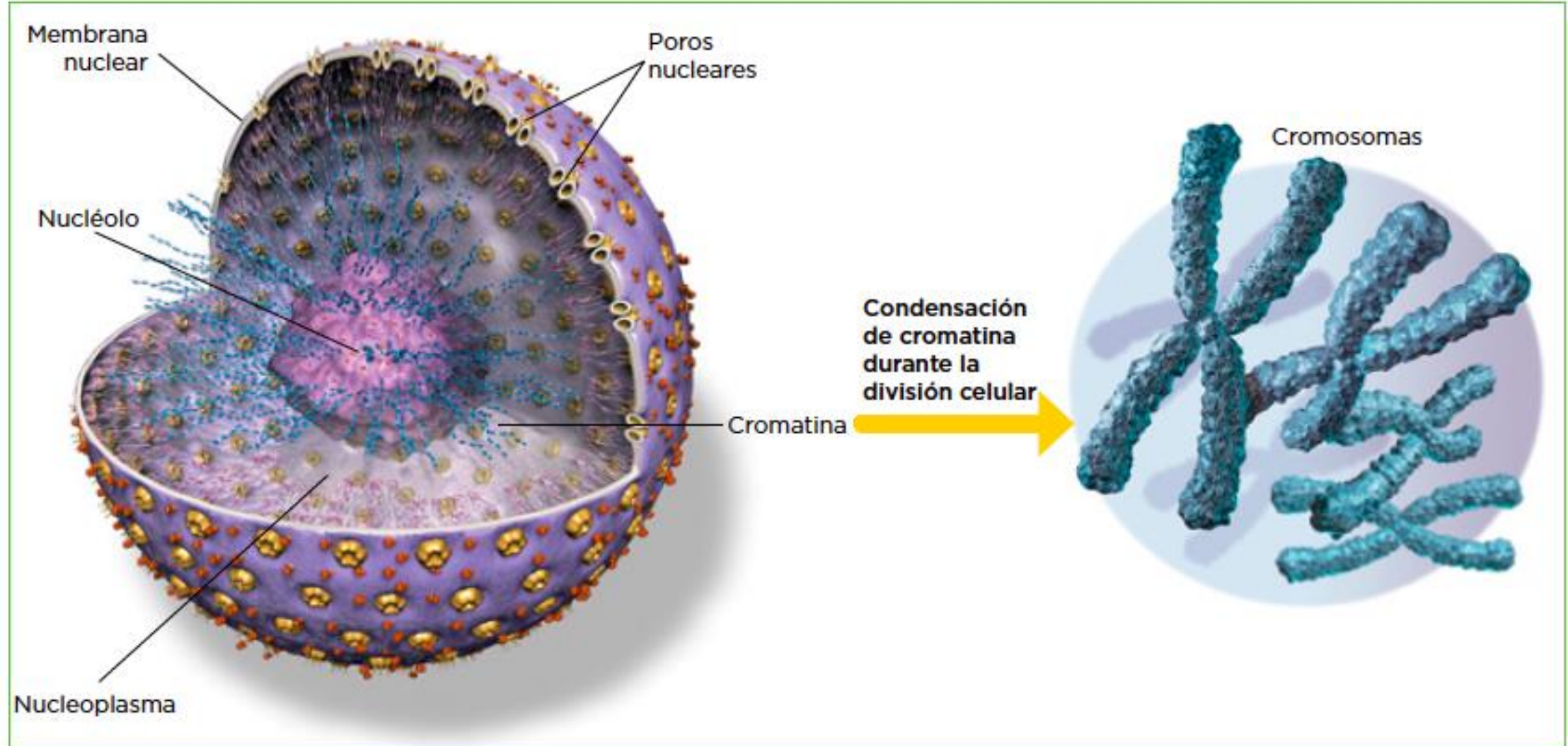


Organela que transforma lípidos a glúcidos.

D) ORGANOIDES CELULARES



IV. NÚCLEO CELULAR





BIOLOGY

HELICOPRACTICE

5th

SECONDARY

BIOLOGÍA CELULAR



 **SACO OLIVEROS**



1. “La célula es responsable de contener, mantener y transmitir la información hereditaria” esta afirmación corresponde a fundamento de la teoría celular que afirma que la célula es la unidad


- A) estructural.  B) genética. C) funcional. D) anatómica.

2. Descubrió por primera vez lo que él llamaría “animálculos”, y que en realidad hoy sabemos que son protozoos y bacterias. Fue el primero en ver los glóbulos rojos y los espermatozoides.

- A) Hooke  B) Leeuwenhoek C) Newton D) Schleiden



3. Es un entramado tridimensional de proteínas que provee soporte interno en las células, organiza las estructuras internas e interviene en los fenómenos de transporte intracelular, el texto hace referencia a

A) la envoltura celular. B) la membrana celular.  C) el citoesqueleto. D) B y C

4. Se define como una difusión pasiva, caracterizada por el paso del agua, disolvente, a través de la membrana semipermeable, desde la solución más diluida a la más concentrada. La descripción corresponde a

- A) diálisis. B) simporte C) ósmosis. D) endocitosis.

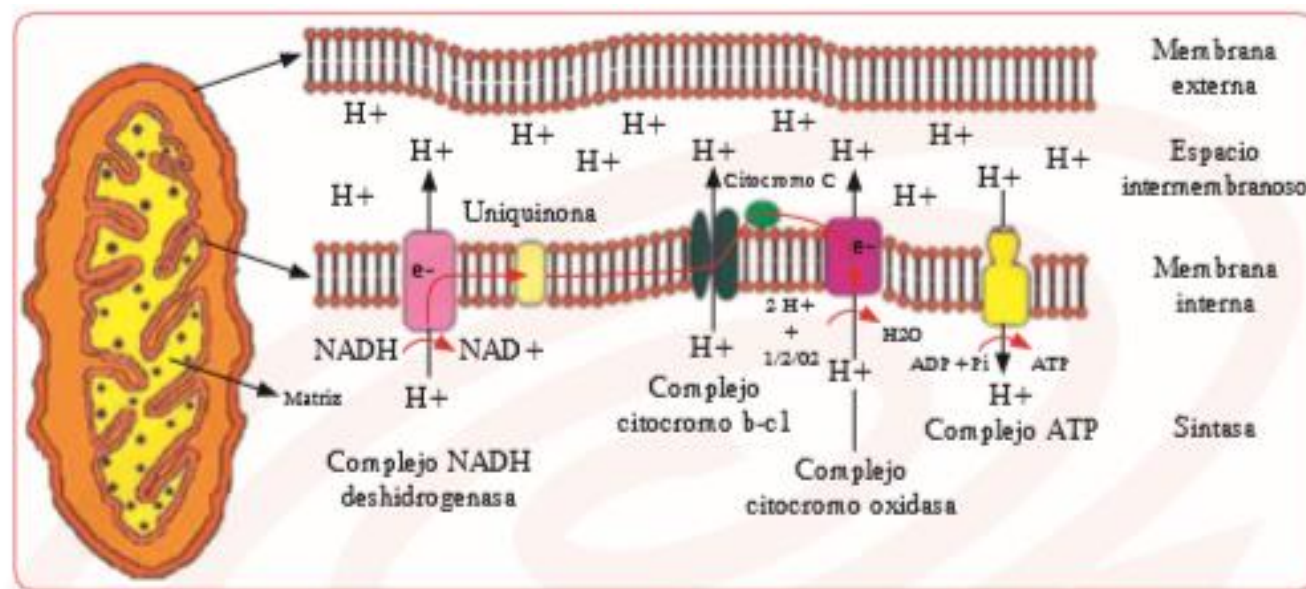


5. Son peroxisomas especializados que convierten los lípidos en carbohidratos (glúcidos) durante la germinación de las semillas.

- A) Dictiosomas B) Tonoplasto C) Lisosomas D) Glioxisomas



6. El evento de la etapa mitocondrial en el que se produce mayor cantidad de ATP es la fosforilación oxidativa, si por alteraciones en la estructura de las mitocondrias como ocurre en la diabetes se produce el estrés oxidativo que provoca la generación de peróxidos o radicales libres que afectan la vida de la mitocondria. Teniendo en cuenta lo expuesto y analizando la imagen, ¿qué parte de la etapa mitocondrial se afecta con el estrés oxidativo?



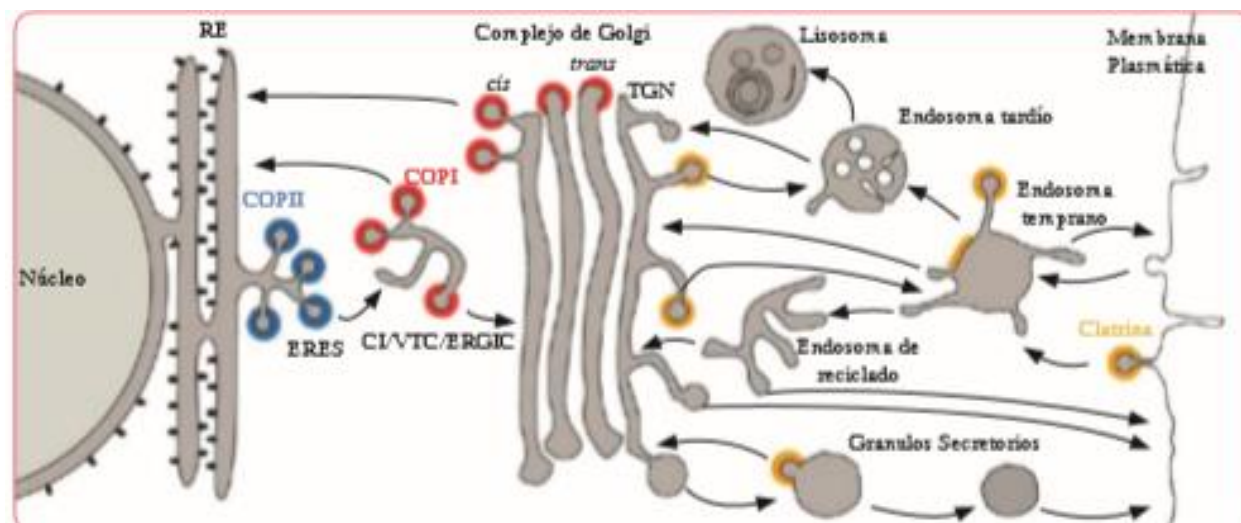
A) El ciclo de Krebs

B) La acetilación

★ C) La cadena de transporte de electrones

D) La ATPasa

7. El esquema representa los distintos compartimientos de las vías secretorias y endosomales. Las flechas indican las distintas etapas de transporte, los colores indican los sitios de acción de las diferentes proteínas de cubierta (COPII, azul; COPI, rojo; Clatrina, amarillo). Sabemos que de acuerdo con lo expuesto existen dos tipos de transporte, en relación a lo expuesto, ¿qué complejos moleculares intervienen en el transporte retrógrado?



A) COP I

B) COP II

C) Clatrina

D) Tubulina