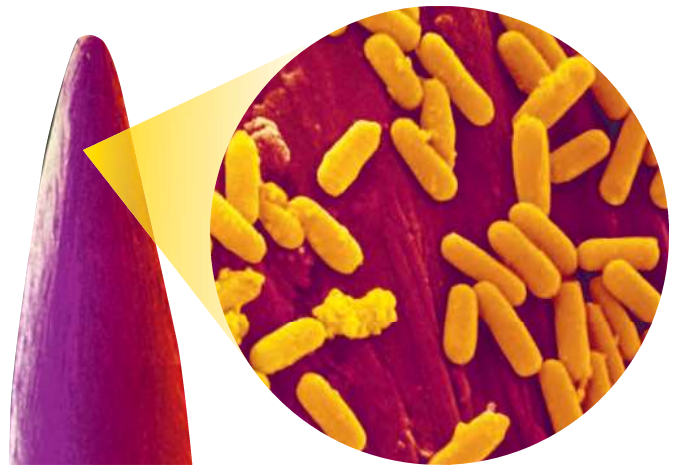


Diversidad celular

Las células son muy diversas en cuanto a forma y estructura interna. Sin embargo, todas comparten ciertas características.

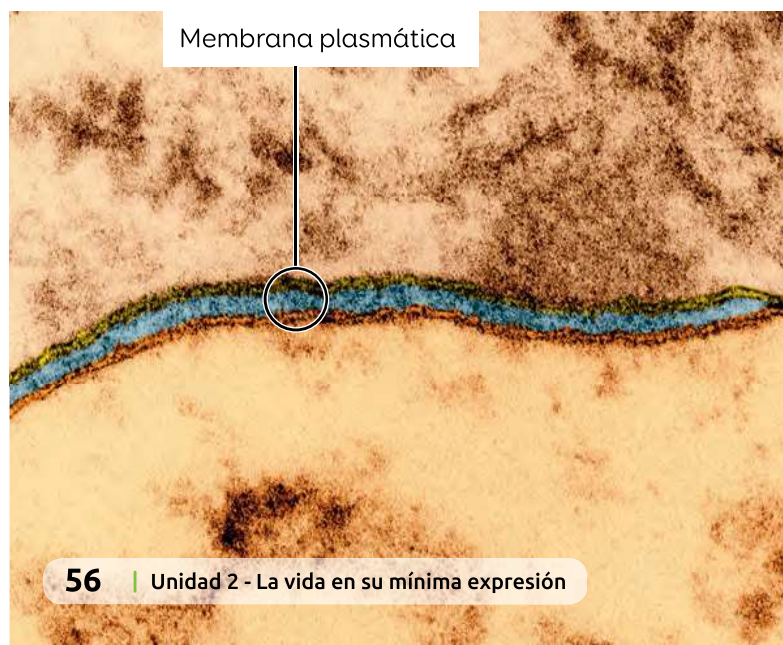
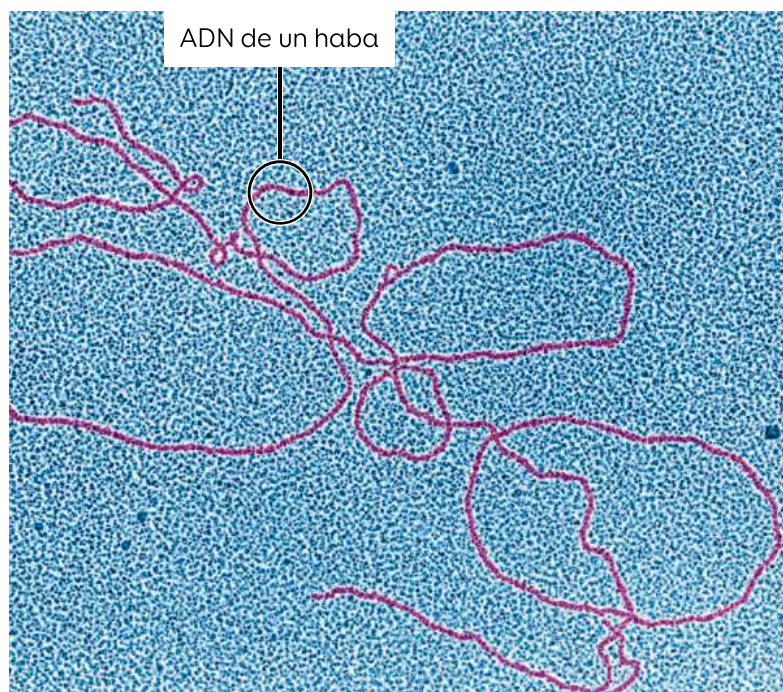
La mayoría de las células son muy pequeñas. Tanto así que no las podrías ver a simple vista.

Además, todas las células cuentan con cuatro componentes básicos: **membrana plasmática**, **citoplasma**, **ribosomas** y **ADN**.



▲ Imagen de la punta de un alfiler ampliada siete veces.

▲ La misma imagen, pero ampliada 875 veces. En ella se observan células bacterianas.



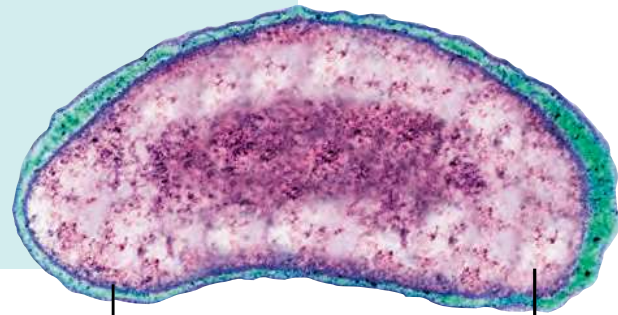
Las células pueden clasificarse en dos tipos:

Célula procarionte

Su ADN es único, circular y se encuentra en contacto directo con el citoplasma. Posee muchos ribosomas y **plásmidos**.

- ▲ La célula procarionte está representada solo por organismos unicelulares, específicamente las bacterias y las arqueobacterias.

Las células procariontes (0,1 a 5,0 μm) son considerablemente más pequeñas que las células eucariontes (10 a 100 μm)
 μm =micras



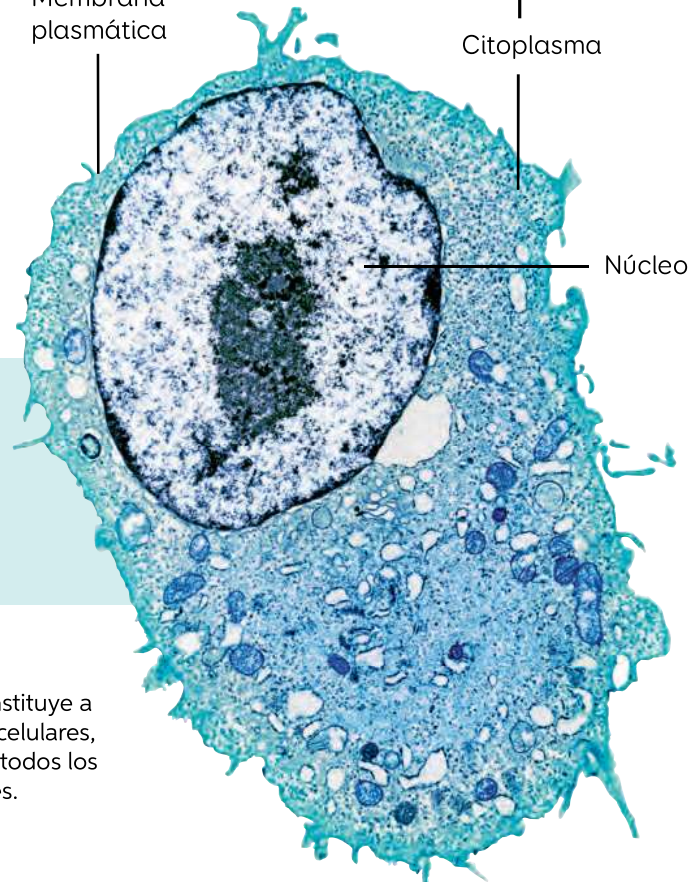
Membrana plasmática

Citoplasma

Célula eucarionte

Su ADN está al interior del núcleo celular. Es más grande que la célula procarionte y posee unas estructuras llamadas **organelos**.

- La célula eucarionte constituye a algunos organismos unicelulares, como los protozoos, y a todos los organismos pluricelulares.



Núcleo



¿Qué cambios y procesos crees que experimenta el ADN de las células cuando estas se reproducen? Propón una explicación.

Realiza un cuadro comparativo entre las células eucarionte y procarionte.

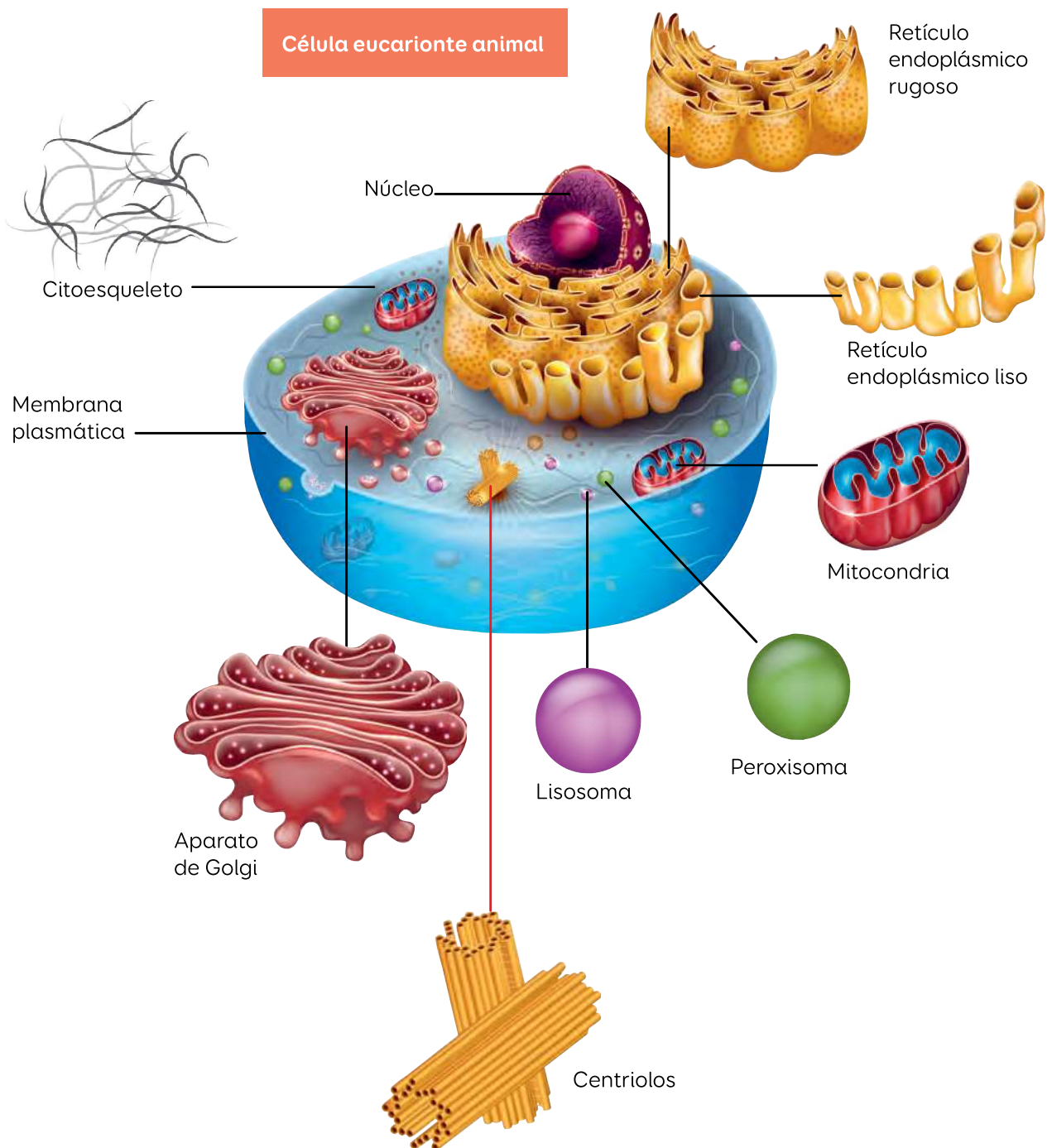
Las células por dentro

1. Las células, a menor escala, presentan estructuras que efectúan tareas específicas similares a las de tu cuerpo.

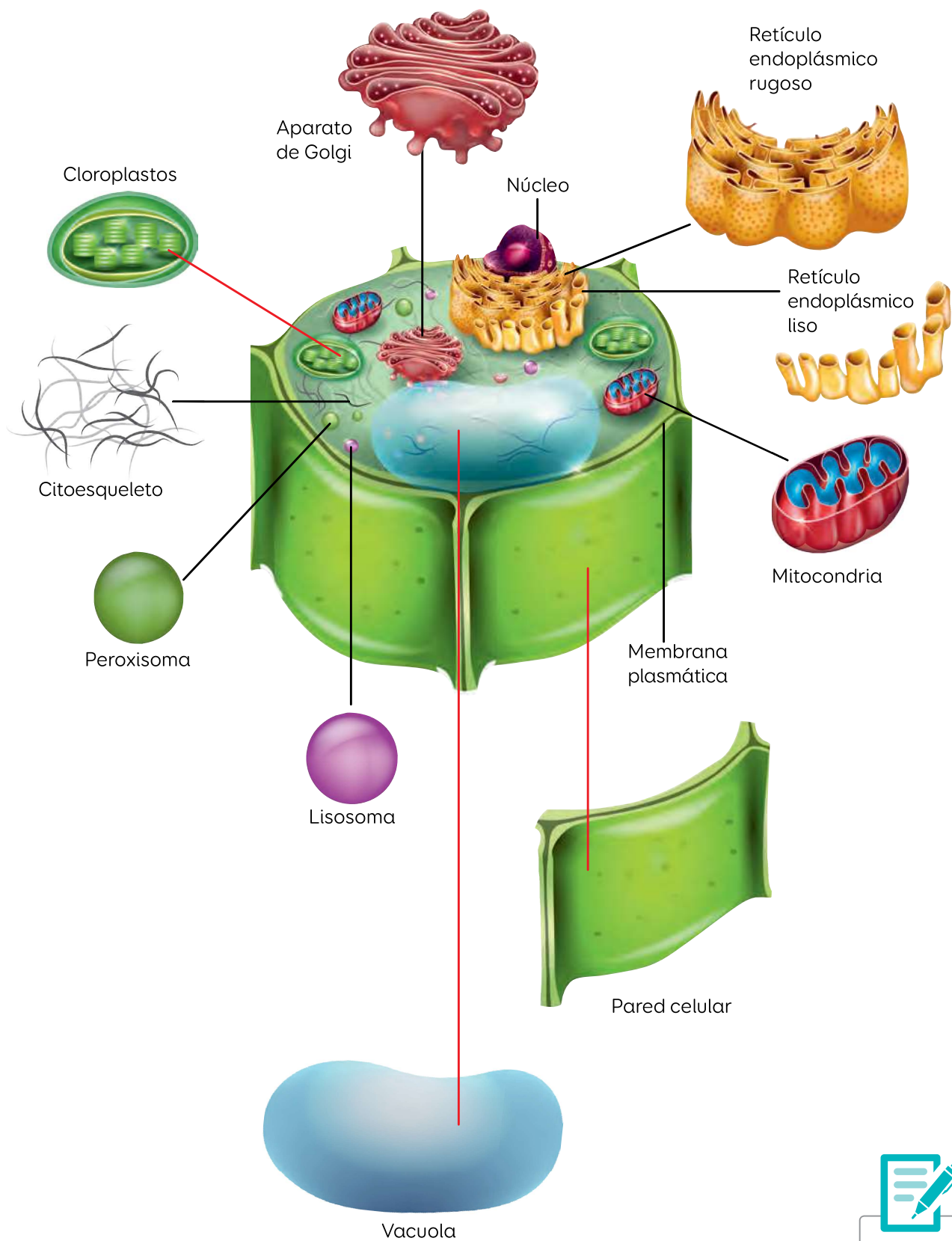
¿Cuáles crees que son las funciones de esas estructuras?

2. Comparte tu respuesta.

Existe una gran diversidad de células eucariontes, pero las podemos dividir en dos tipos:

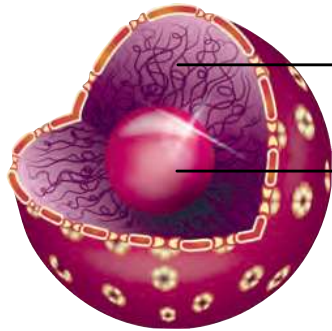


Célula eucarionte vegetal



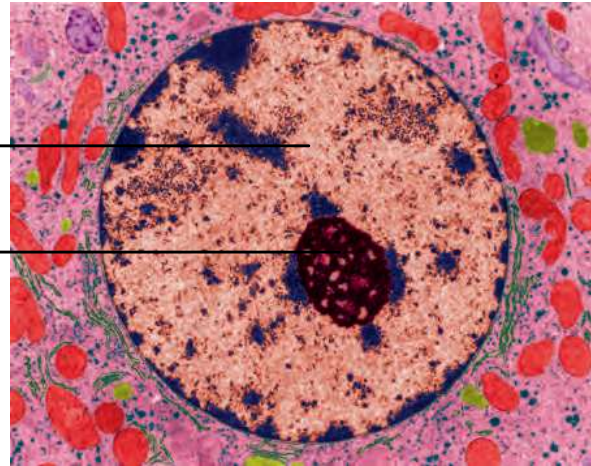
¡A repartir tareas!

Las siguientes estructuras cumplen importantes funciones en la célula eucarionte.



Cromatina

Nucléolo



Núcleo

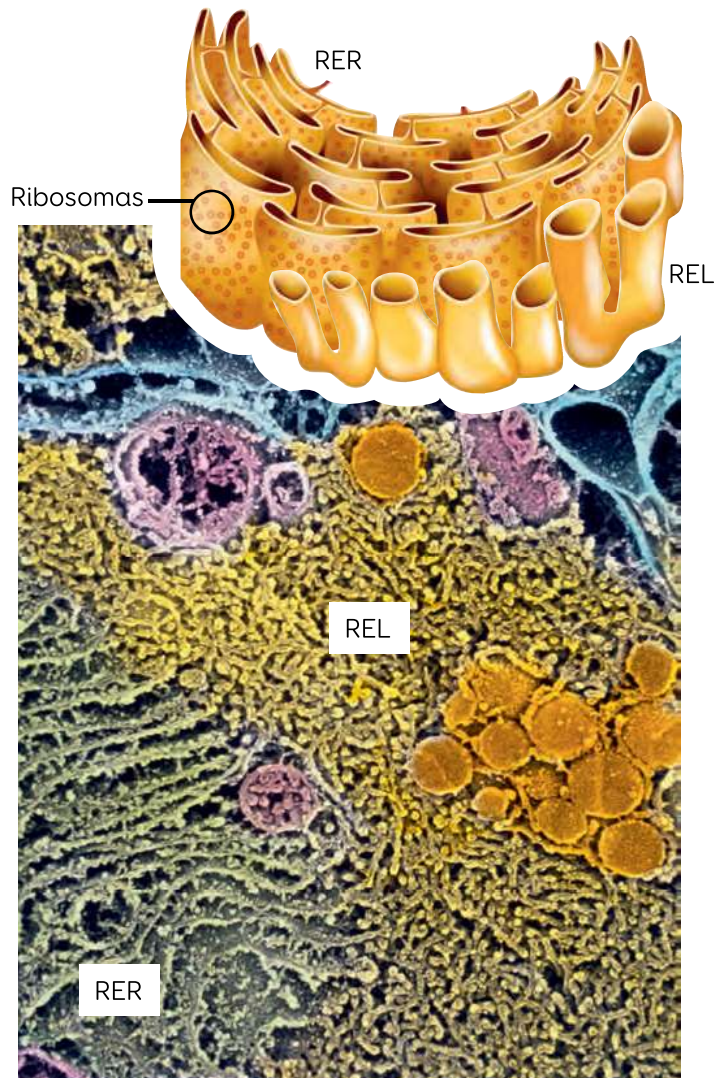
Centro de control que dirige las actividades celulares. La envoltura o carioteca lo delimita externamente. Adentro de él, encontramos la **cromatina** y el nucléolo.

Retículo endoplásmico

Red de túbulos y sacos membranosos interconectados entre sí. En él podemos reconocer dos regiones:

Retículo endoplásmico rugoso (RER): está cubierto de ribosomas y se encarga de almacenar las proteínas que estos sintetizan.

Retículo endoplásmico liso (REL): no presenta ribosomas. Consiste en un conjunto de túbulos aplanados que sintetizan lípidos y descomponen sustancias tóxicas para la célula.



RER

Ribosomas

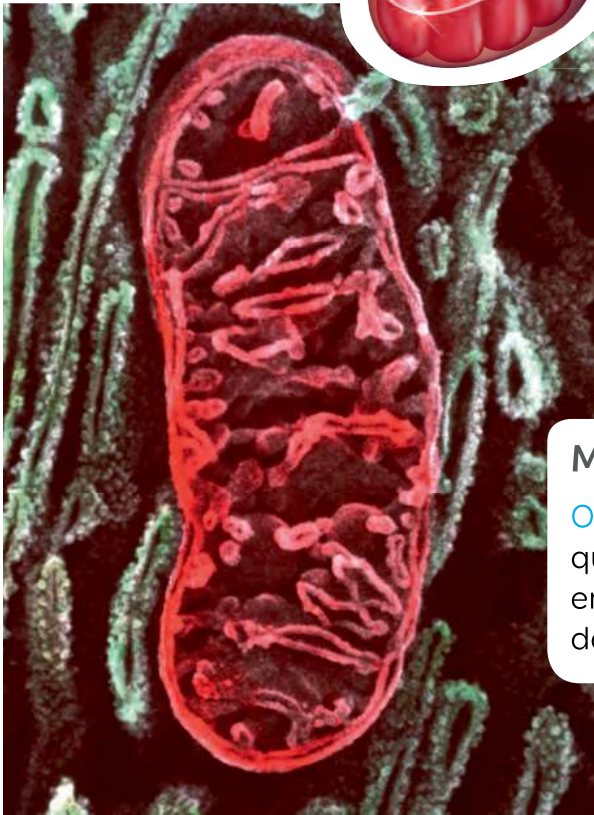
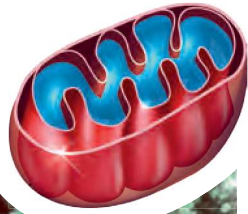
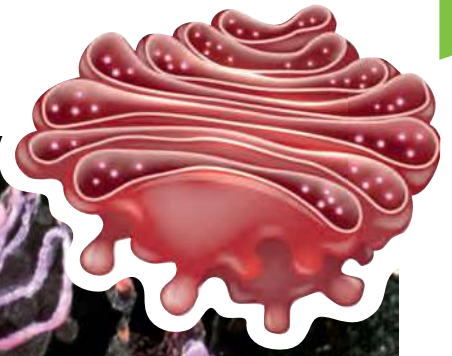
REL

REL

RER

Aparato de Golgi

Se encarga de modificar y empaquetar algunas de las sustancias producidas en el retículo endoplásmico y luego las distribuye hacia distintas partes de la célula o bien las exporta fuera de esta.

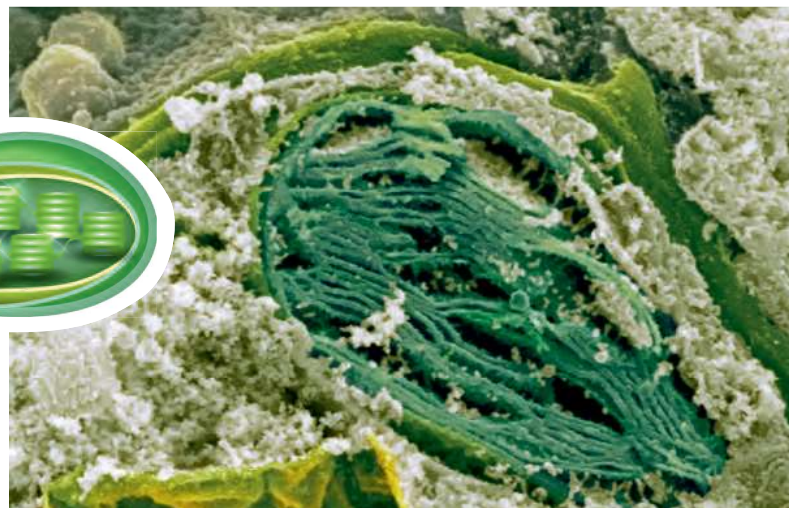


Mitocondria

Organelo formado por una doble membrana que participa en los procesos de obtención de energía para las funciones y el mantenimiento de la célula.

Cloroplasto

Organelo rodeado por una doble membrana que solo está presente en las células vegetales y en algunos **protistas**. En él ocurre la **fotosíntesis**.

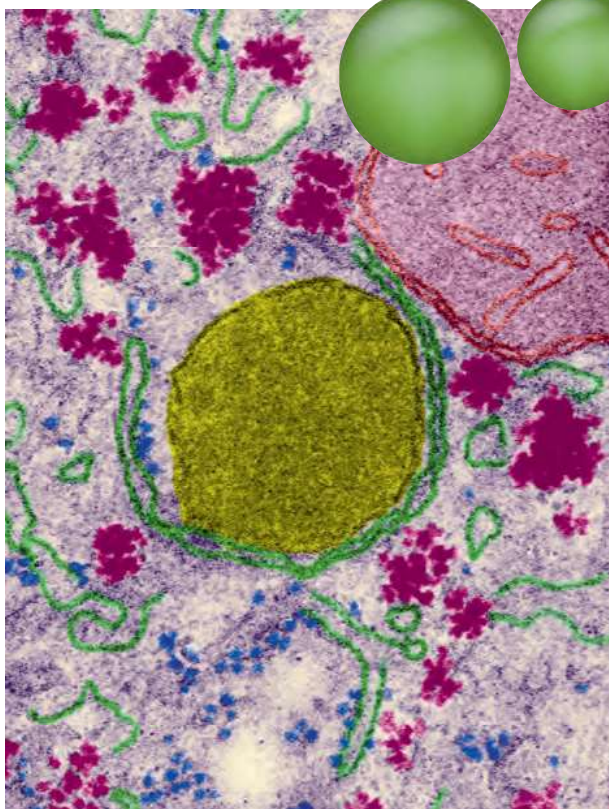


Lisosomas y peroxisomas

Vesículas membranosas que contienen enzimas en su interior.



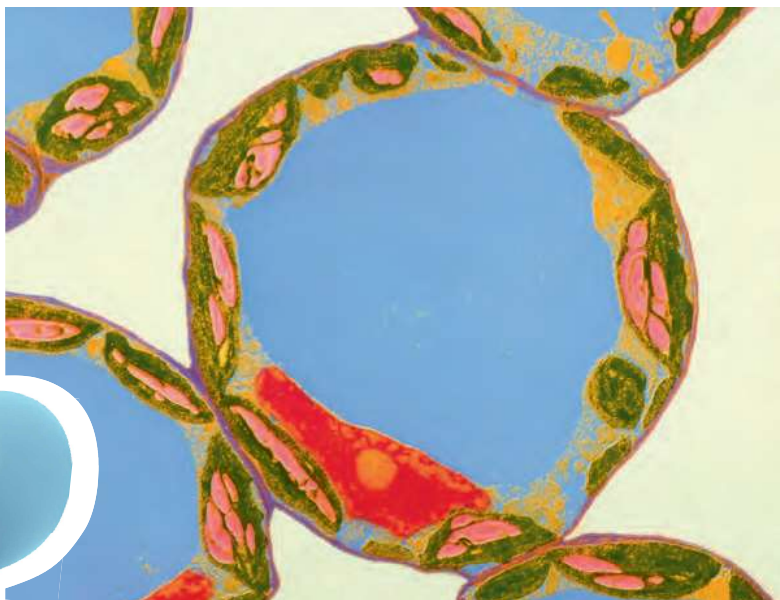
Los **lisosomas** poseen enzimas digestivas que degradan sustancias provenientes de la misma célula o del medio extracelular.



Los **peroxisomas** presentan enzimas que descomponen sustancias tóxicas derivadas de los procesos químicos celulares.

Vacuola

Organelo rodeado por una membrana. Está presente en todas las células vegetales y en algunas células animales. En las vegetales llega a ocupar hasta el 90% del volumen celular. Su función es almacenar sustancias, tales como agua, azúcares, sales y proteínas.



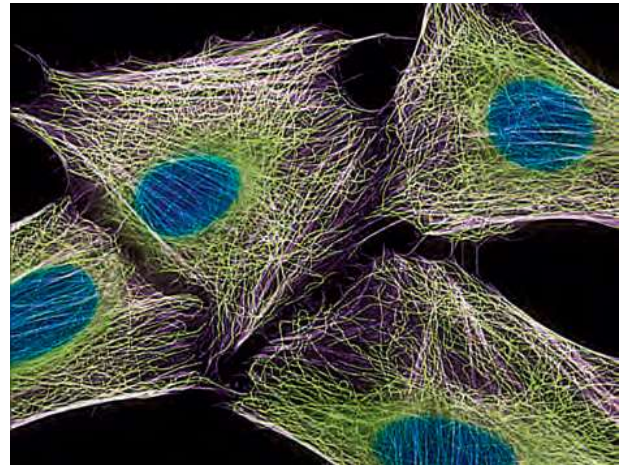
Pared celular

Cubierta externa presente en células vegetales. Otorga rigidez a la célula y posee poros que permiten la circulación no selectiva de sustancias.



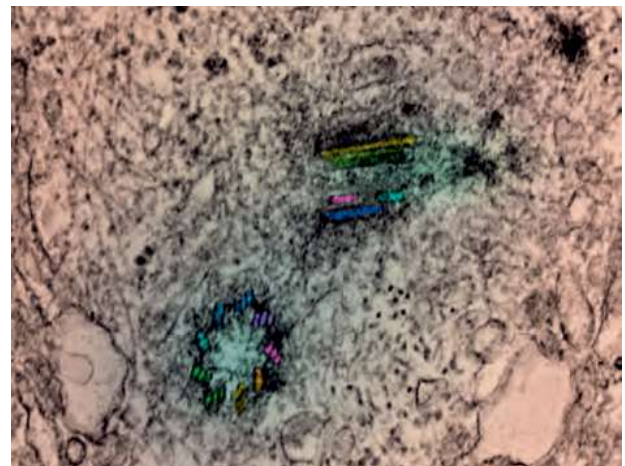
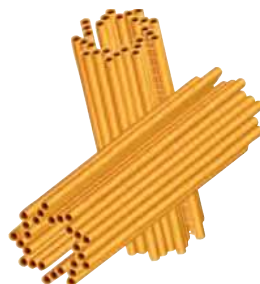
Citoesqueleto

Red de filamentos que se encarga de darle forma a la célula, otorgarle resistencia mecánica, permitir el movimiento de sus estructuras, sostener los organelos y distribuirlos en el citoplasma.



Centriolos

Estructuras cilíndricas, exclusivas de las células animales, que participan en la división celular.



www.enlacesmineduc.cl

Ingresa el código T20N8BP063A y observa el video que describe los tipos celulares, sus características y el funcionamiento de sus estructuras internas (organelos).



44 y 45