

1 - ESTROMA / 2 - TILACOIDES DE LA ESTROMA / 3 - GRANA / MEMBRANA EXTERNA / 4 - MEMBRANA INTERNA / 5 - TILACOIDE / 6 - ESPACIO INTERMEMBRANA

## VACUOLAS

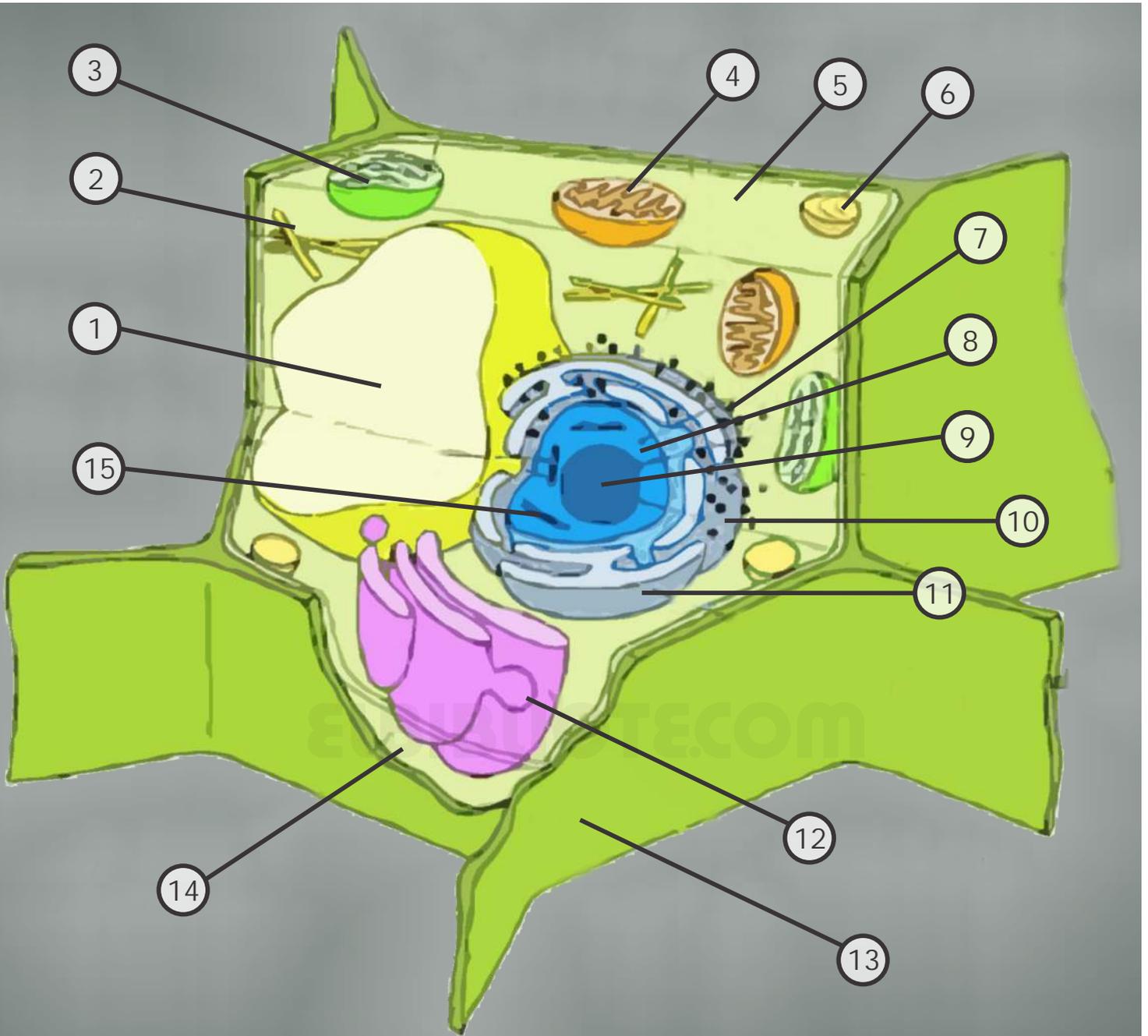
Esta organela está encargada de almacenar distintos tipos de moléculas pequeñas, principalmente sales y aminoácidos.

Las células vegetales cuentan con una vesícula en su interior, la vacuola, que en algunos casos puede llegar a ocupar gran parte del espacio interno. Esta organela está encargada de almacenar distintos tipos de moléculas pequeñas, principalmente sales y aminoácidos, entre las que destacan el potasio, el fosfato, calcio y otros iones de distintos tipos. Las vacuolas se encargan de tomar materiales que la célula necesita almacenar o que quiere poner fuera de circulación porque le son tóxicos y pueden hacerle daño.

Algunos protozoarios, tienen también vacuolas que pueden ser contráctiles. Las células guardan en ellas materiales que les son dañinos o inútiles y cuando se ha acumulado una importante cantidad de ellos se contrae y por algún punto de contacto con la membrana externa elimina su contenido sacándolo al exterior. Además, las vacuolas cumplen funciones digestivas de diversas sustancias que son tomadas del exterior por fagocitosis

Los adipocitos o células lipídicas poseen una vacuola que representa el 95% del peso de la misma. Almacenan gran cantidad de grasa en forma de triglicéridos. Existen adipocitos blancos y marrones. Los primeros contienen una gran cantidad de lípidos rodeados por un anillo de citoplasma en estado semilíquido, y compuesta principalmente por triglicéridos y ésteres de colesterol. Los adipocitos marrones: tienen una característica forma poligonal, y a diferencia de los adipocitos blancos tienen una gran cantidad de citoplasma con fracciones dispersas de lípidos. Su color marrón se origina por la gran cantidad de mitocondrias que poseen. Los seres vivos utilizan el tejido adiposo formado por estos adipocitos para mantener la temperatura como es el caso de los osos durante su período de hibernación

Todas las células se parecen y responden a un patrón común por más diversas que sean. Las células de organismos pluricelulares se agrupan formando tejidos por lo que las funciones se distribuyen de acuerdo al grado de especialización, es un buen ejemplo de división del mismo lo que se asemejaría entre personas al trabajo multidisciplinario. Las células productoras de las enzimas que actúan en el sistema digestivo o las que producen hormonas de naturaleza proteica, tendrán un retículo endoplasmático rugoso (REG) muy desarrollado, mientras que aquellas especializadas en la síntesis de lípidos, tendrán mayor desarrollo del retículo endoplasmático liso y serán distintas de las células musculares, especializadas en la contracción y de las neuronas cuya función es la transmisión del impulso nervioso y cuya especialización es tan grande que pierden su capacidad de reproducirse.



- 1- Vacuolas
- 2- Microtúbulos
- 3- Cloropasto
- 4- Mitocondria
- 5- Citoplasma
- 6- Vasculas
- 7- Ribosomas
- 8- Nucleoplasma
- 9- Nucleolo
- 10- Retículo Endoplasmático rugoso
- 11- Aparato de Golgi
- 12- Pared vegetal
- 13- Membrana Plasmática
- 14- Cromosomas