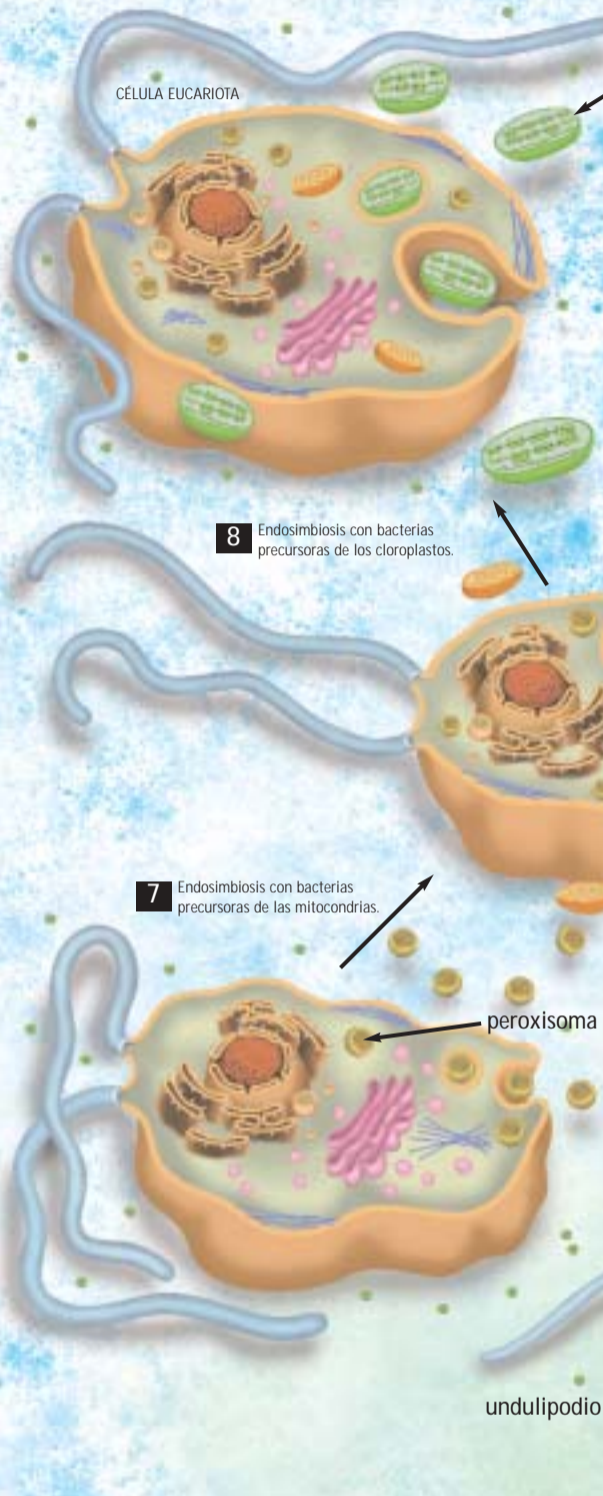


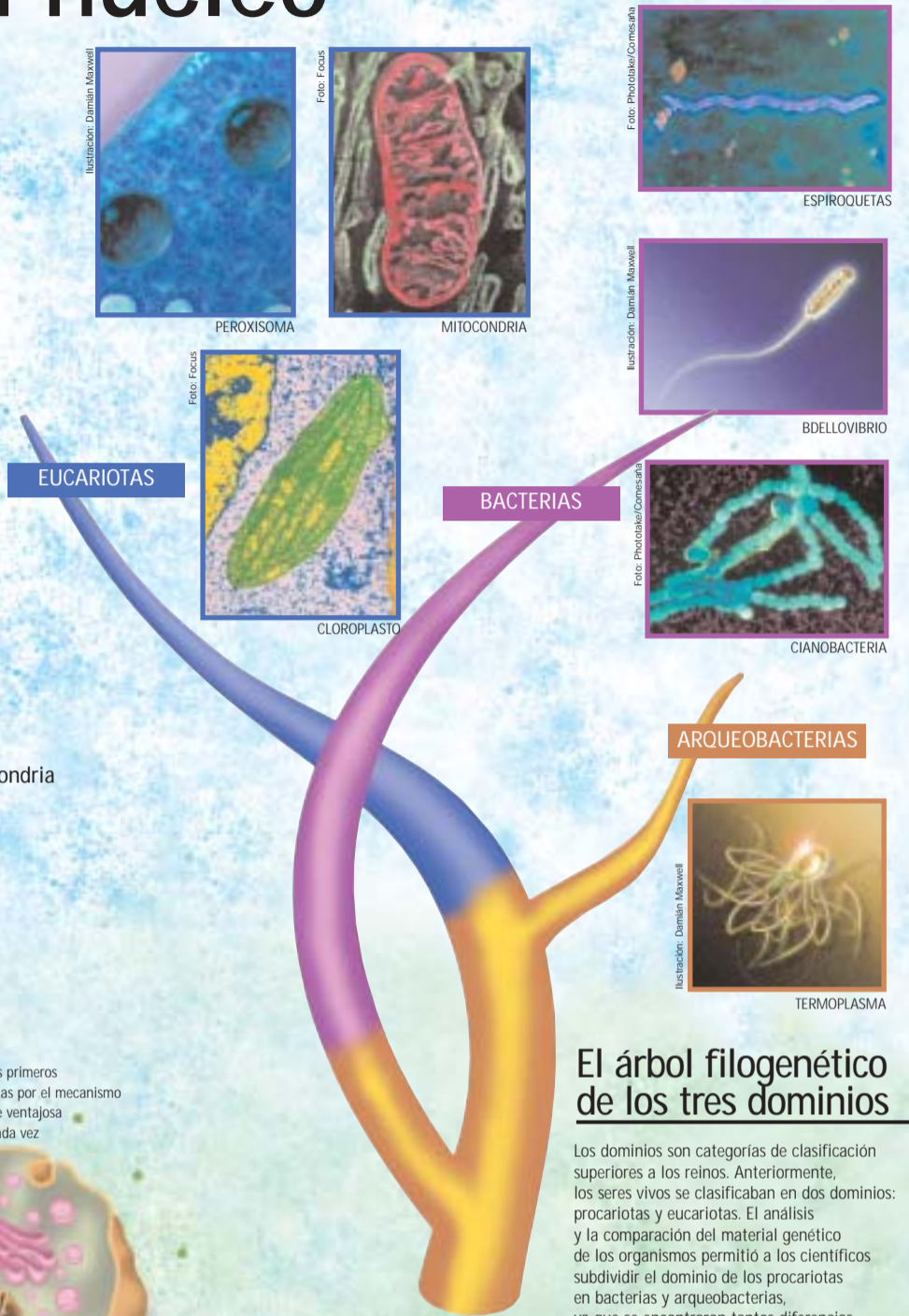


La teoría sobre el origen de las células con núcleo



La teoría de la endosimbiosis

Esta teoría propone que células procariotas, desnudas y de gran tamaño, adoptaron como huéspedes a pequeños organismos procariotas, estableciendo una relación beneficiosa para ambos. Una de las observaciones que apoyan la teoría de la endosimbiosis es que los cloroplastos y las mitocondrias poseen su propio ADN (material genético) que es similar al de algunas bacterias y diferente del que posee el núcleo celular.



El árbol filogenético de los tres dominios

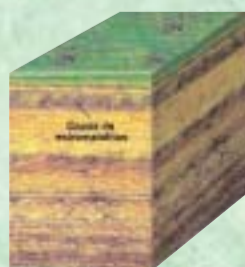
Los dominios son categorías de clasificación superiores a los reinos. Anteriormente, los seres vivos se clasificaban en dos dominios: procariotas y eucariotas. El análisis y la comparación del material genético de los organismos permitió a los científicos subdividir el dominio de los procariotas en bacterias y arqueobacterias, ya que se encontraron tantas diferencias entre los eucariotas y los procariotas como entre las bacterias y las arqueobacterias.

Desde hace millones de años existen asociaciones entre bacterias

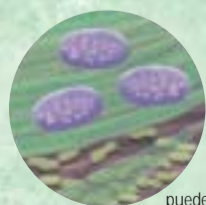
Los restos fósiles más antiguos son los estromatolitos de Australia. Estas formaciones rocosas son el resultado del depósito de las secreciones calcáreas de millones de bacterias, durante millones de años. Aunque en condiciones muy distintas de las de hace millones de años, los estromatolitos aún albergan comunidades formadas por una gran diversidad de bacterias.



En las capas superiores, bien iluminadas, viven las cianobacterias, fotosintetizadores que producen oxígeno y conviven con otros microorganismos que necesitan este gas.



Las bacterias de la capa más interna, que no recibe oxígeno, obtienen la energía necesaria para vivir de la fermentación.



Las bacterias de esta capa pueden aprovechar el oxígeno que penetra desde la superficie.

