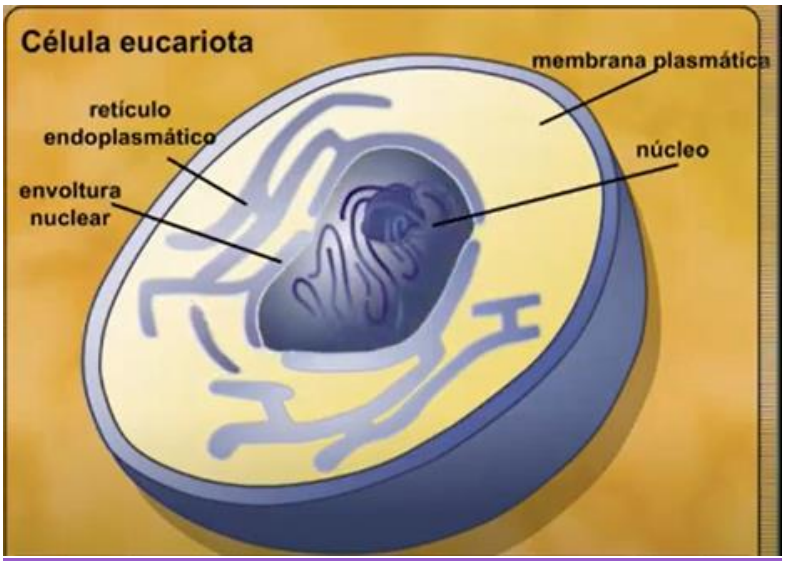
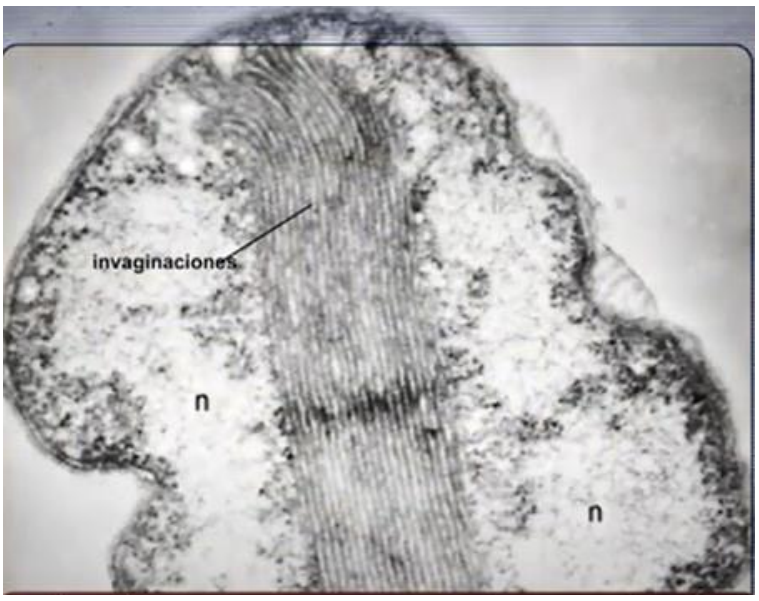
TEORIA DEL ENDOSIMBIONTE

_Propuesta por la doctora: LIN MARGULIS

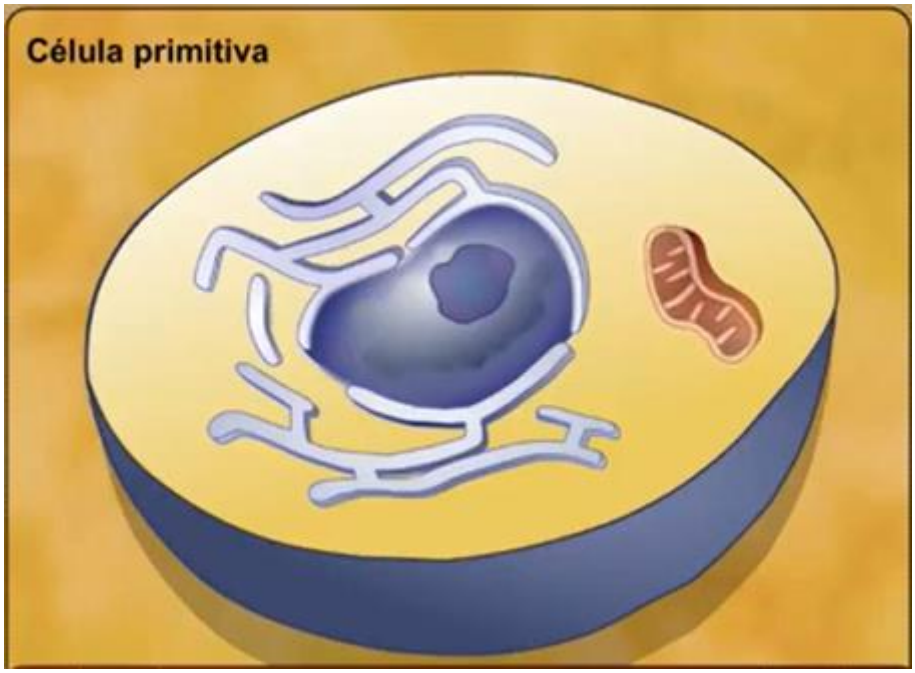
El sistema interno de la membrana de la célula eucariota, denominado "retículo endoplasmático" y la envoltura nuclear pueden haber evolucionado a partir de invaginaciones de la membrana plasmática en una célula procariota ancestral.



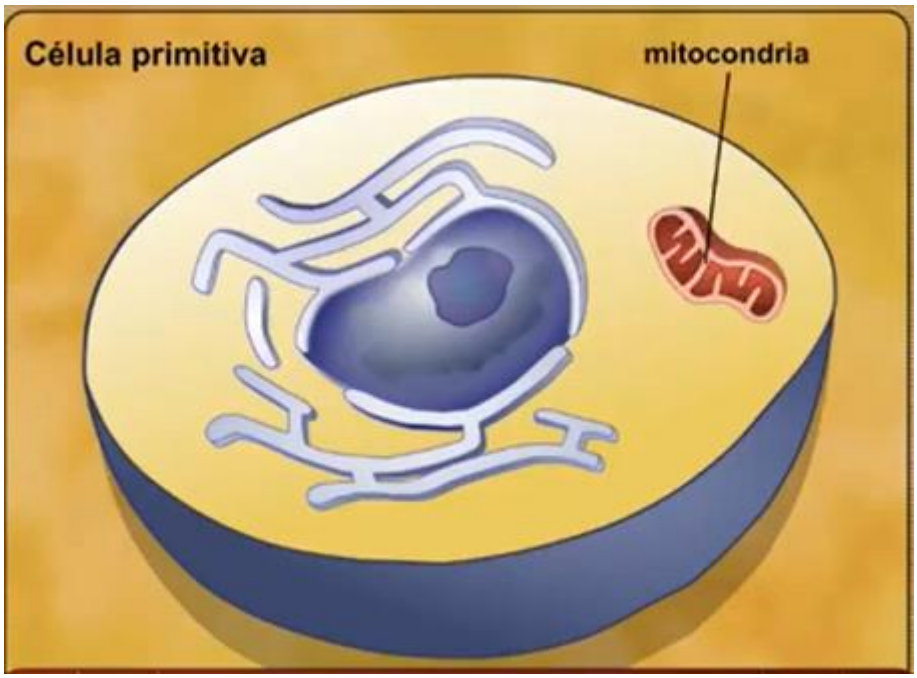
Tales invagaciones son comunes en las células procariotas actuales.



Los microorganismos que viven dentro de otras células y que desempeñan funciones específicas para sus hospedadores se denominan <u>"endosimbiontes"</u>.

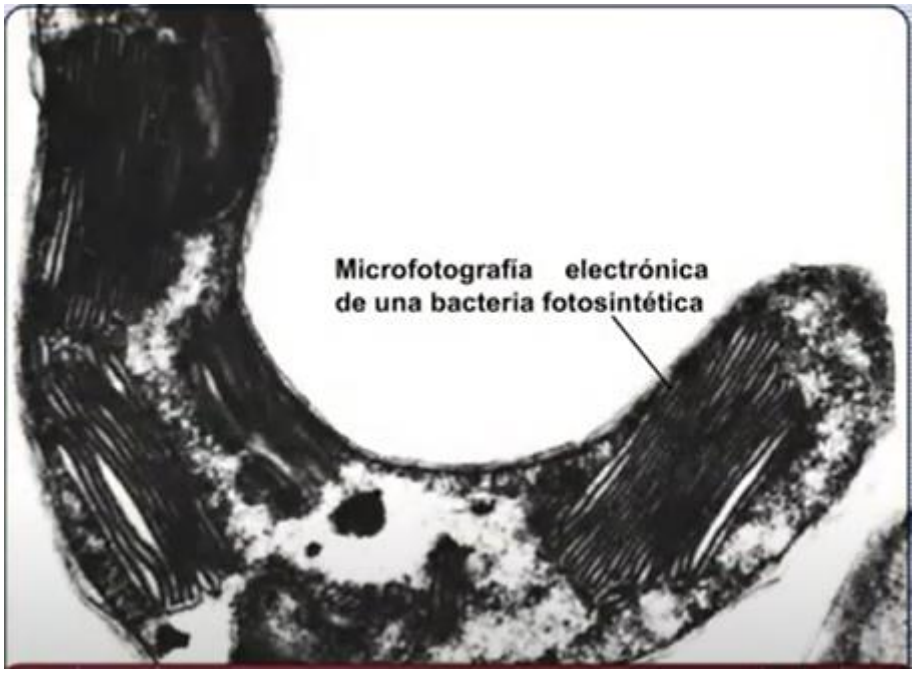


De acuerdo con la teoría, una bacteria productora de energía podría haber sido englobada por una célula primitiva más grande y se quedó a residir en su interior. Esta bacteria habría evolucionado para dar lugar a lo que hoy conocemos como mitocondria.

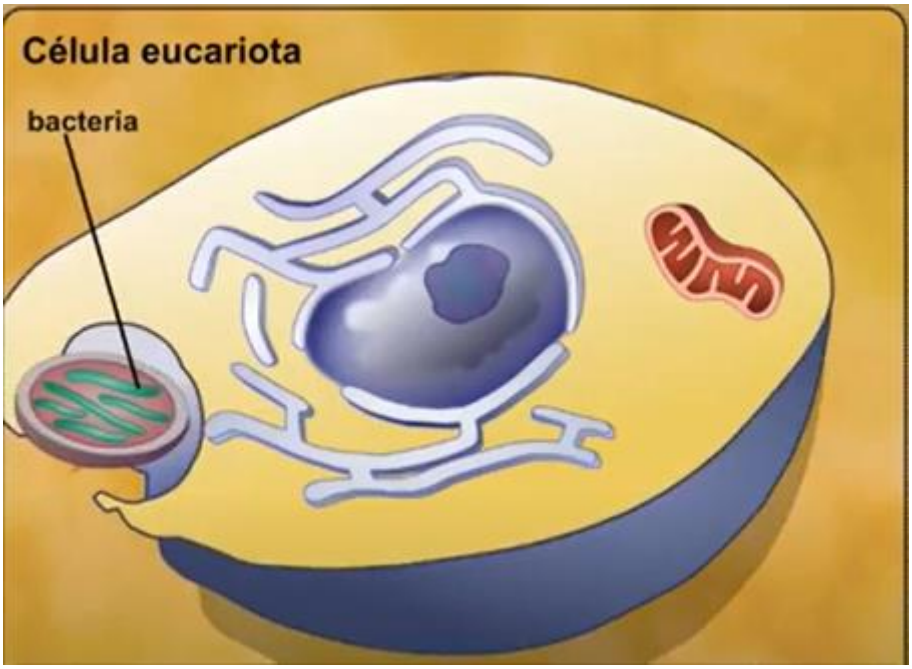




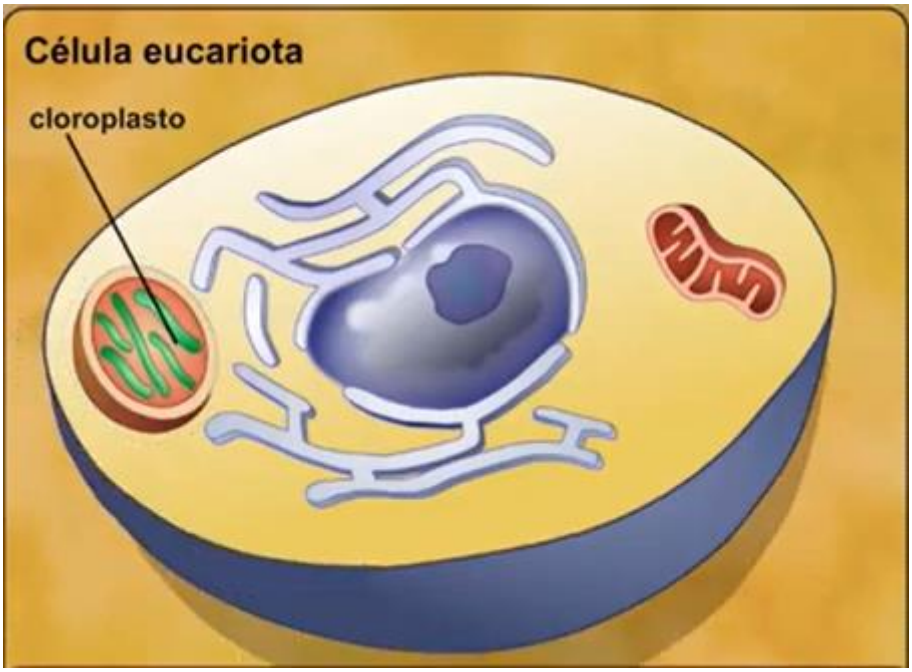
Las bacterias fotosintéticas utilizan pigmentos fotosintéticos incrustados en repliegues internos de sus membranas para obtener energía a partir de la luz solar.



Estas bacterias pudieron haber llegado a vivir en el interior de primitivas células eucariotas.



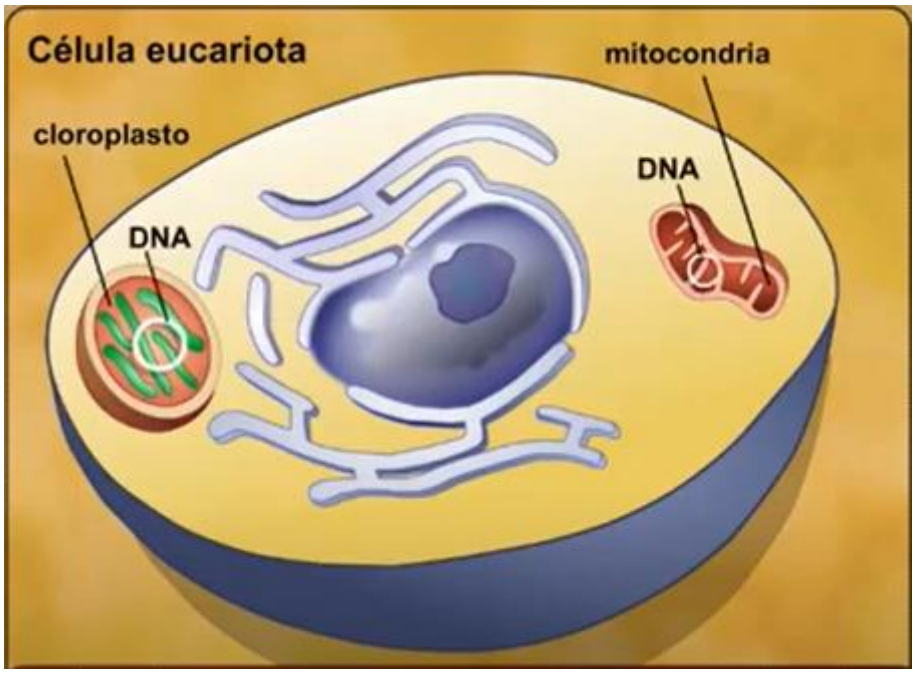
Con el tiempo habrían evolucionado para dar lugar a los cloroplastos.



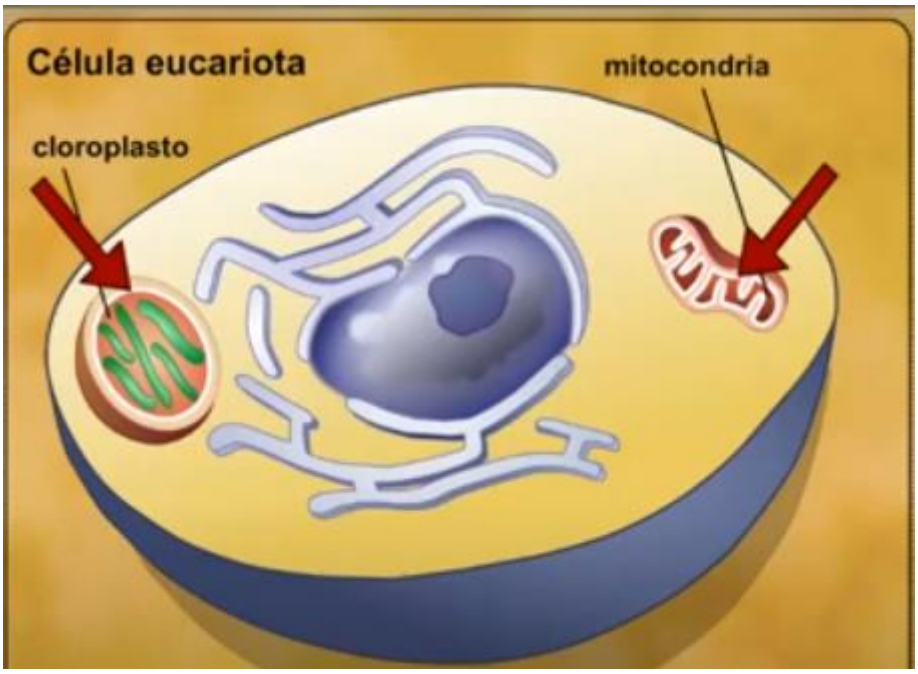
Diversos hechos experimentales apoyan la hipótesis endosimbionte.

Veamos algunos ejemplos:

1. Mitocondrias y Cloroplastos tienen su propio DNA circular, similar al DNA de las bacterias.

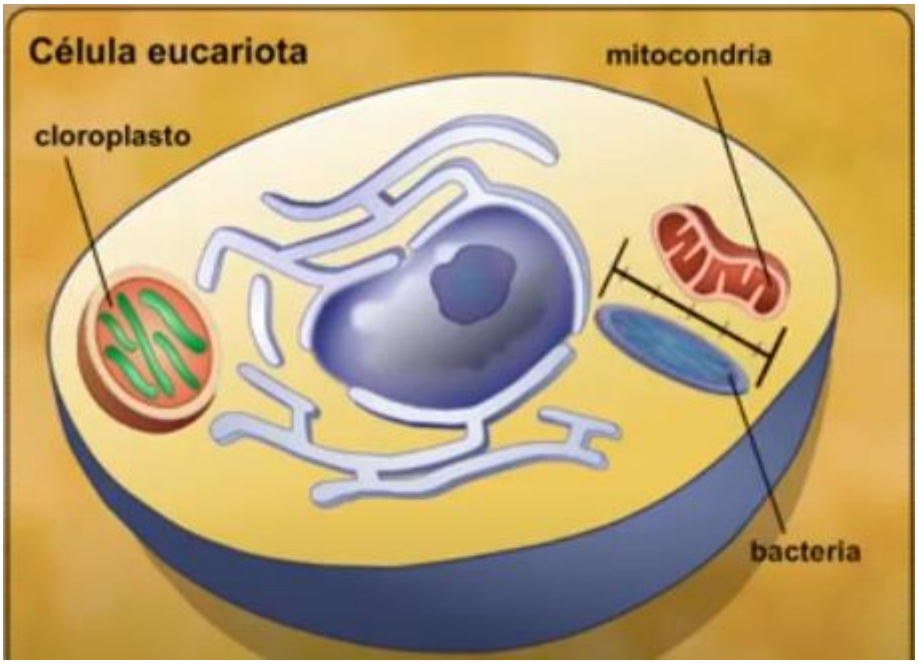


2. Tanto mitocondrias como cloroplastos están rodeados por dos membranas. La membrana interna probablemente evoluciono a partir de la membrana plasmática de la célula procariota englobada.



Mientras que la membrana externa probablemente derivo de la membrana plasmática de la célula hospedadora.

3. Las mitocondrias tienen aproximadamente el mismo tamaño que las bacterias.



4. Las mitocondrias parecen haber derivado de las bacterias purpura, mientras que los cloroplastos parecen haber derivado de bacterias fotosintéticas.

