

# ORGANELOS SIN MEMBRANAS

## - LOS RIBOSOMAS -

Esta presentación está protegida por la ley de derechos de autor.  
Su reproducción o uso sin el permiso expreso del autor está prohibida por ley.



# En la célula vegetal existen varios tipos de organelos sin membranas:

- Ribosomas
- Microtúbulos
- Filamentos intermedios
- Microfilamentos

Estos tres constituyen lo que se conoce como el *citoesqueleto*.



# LOS RIBOSOMAS

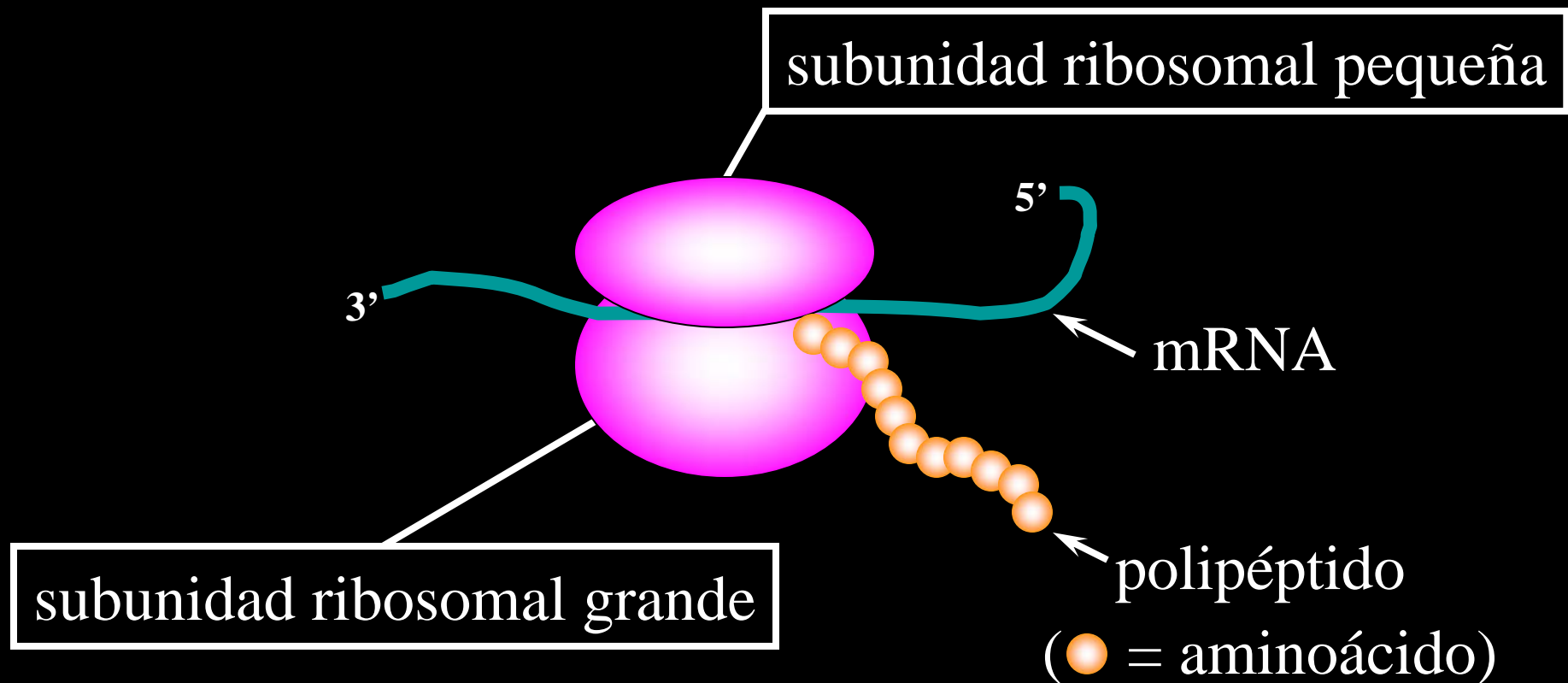


# Los ribosomas

- Se encuentran entre los organelos más pequeños, con un diámetro de 17 a 23nm.
- Están compuestos de dos subunidades de *rRNA* (ARN ribosomal), unidas por proteínas.
- Llevan a cabo el proceso llamado *traducción*, en el cual *mRNA* (ARN mensajero) es leído (codón por codón) para sintetizar un polipéptido (cadena de aminoácidos).



# UN RIBOSOMA EN TRADUCCIÓN



# ¿Dónde hay ribosomas?

- La mayoría está en el citoplasma; pero también hay en:
  - el nucleolo (donde son fabricados)
  - el nucleoplasma
  - el saco nuclear
  - el retículo endoplásmico rugoso
  - el estroma (la matriz del cloroplasto)
  - la matriz mitocondrial



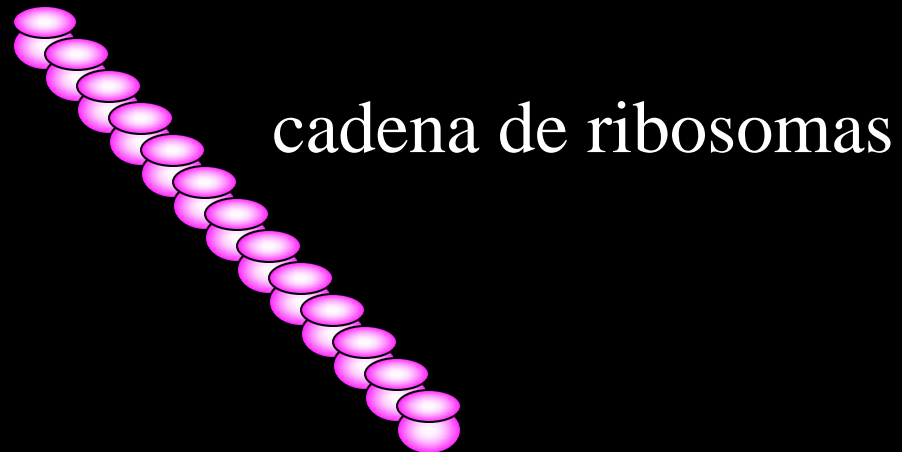
# PIENSA

- ¿Cómo se relacionan los ribosomas con la *Teoría del Origen Endosimbiótico de Plastidios y Mitocondrias*?



# PIENSA

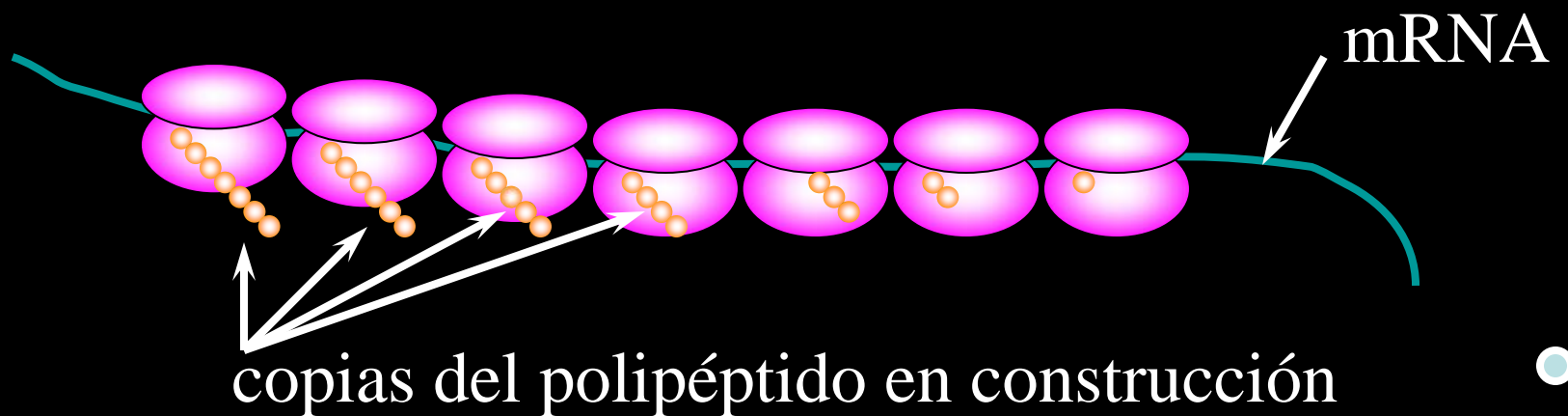
- ¿Por qué será que con frecuencia los ribosomas se ven en el citoplasma formando cadenas?





# Polisomas

- Una serie de ribosomas encadenados se conoce como un *polisoma*.
- Lo que los mantiene unidos es que todos están leyendo una misma molécula de mRNA para sintetizar múltiples copias de un mismo polipéptido.



FIN

