

# REPRODUCCIÓN ASEXUAL

- 
- **Se trata de una forma de reproducción más simple y directa que la sexual.**

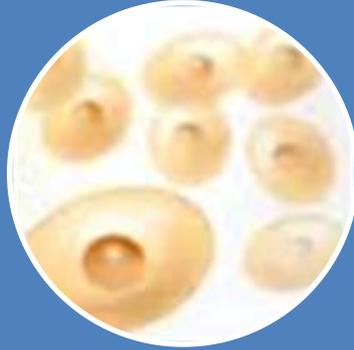
- 
- **No requiere de la unión de gametos para que se produzca descendencia.**

- 
- **La fuente de variabilidad de los nuevos organismos son las mutaciones.**

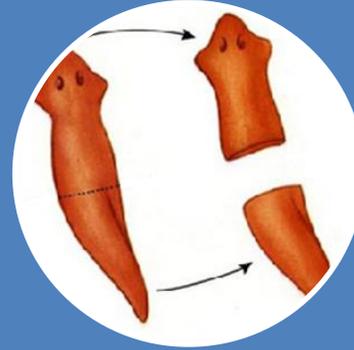
- **Los individuos proceden de un único progenitor, reciben idéntica información genética.**



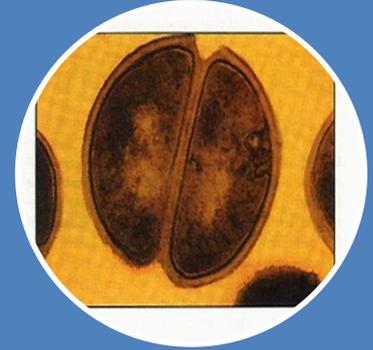
**Gemación**



**Esporulación**



**Fragmentación**

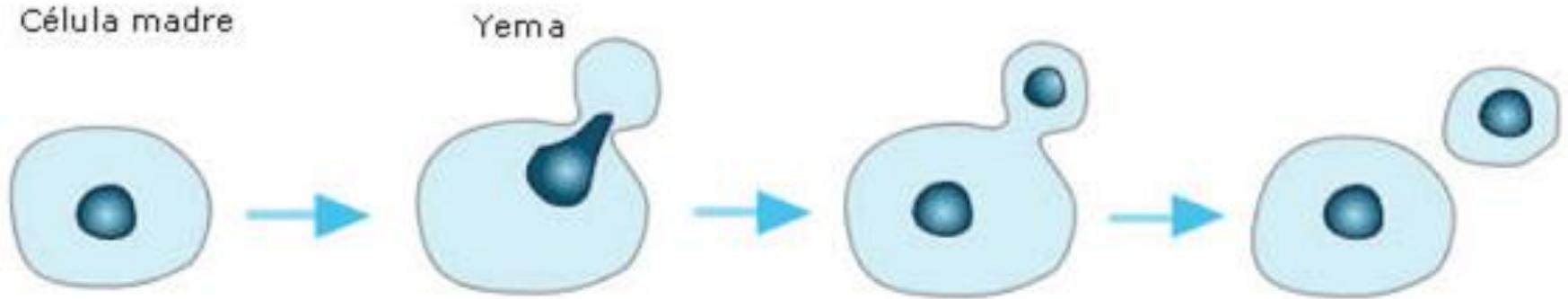


**Fisión Binaria**

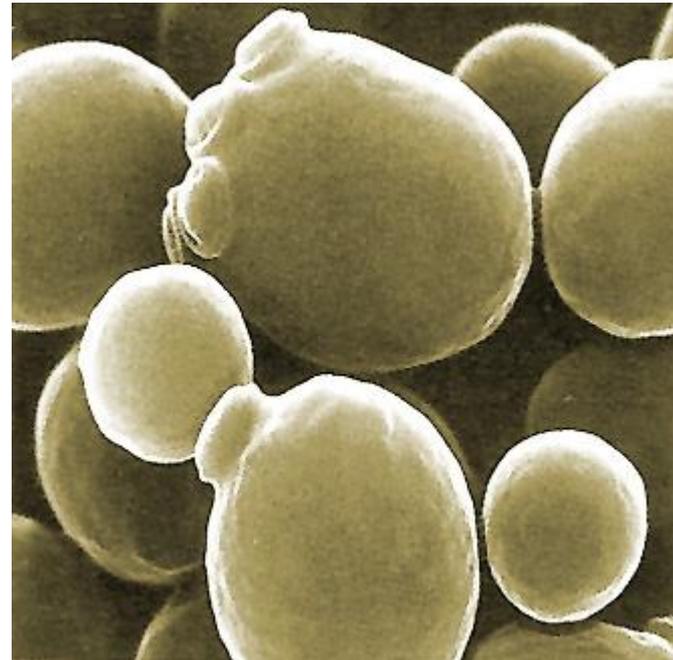
**MODALIDADES DE REPRODUCCIÓN ASEJUAL**

# GEMACIÓN

- **Sistema de duplicación que produce por evaginación una yema que recibe uno de los núcleos mitóticos y una porción de citoplasma.**
- **De los organismos formados hay uno de mayor tamaño que el otro.**

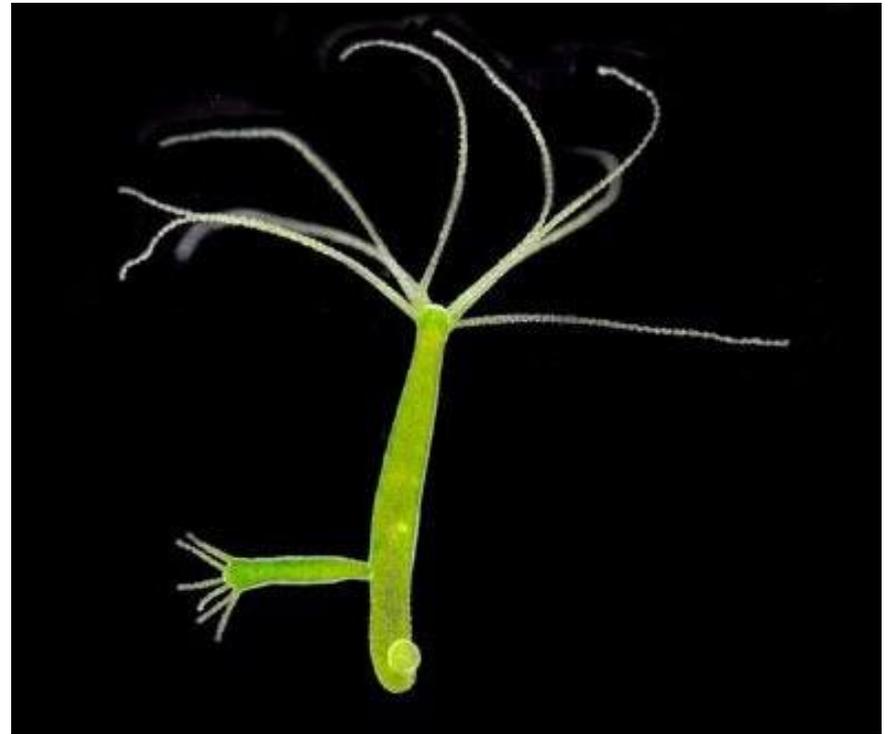


**Gemación de levaduras.  
Hongo microscópico  
unicelular.**



<https://biologia.laguia2000.com>

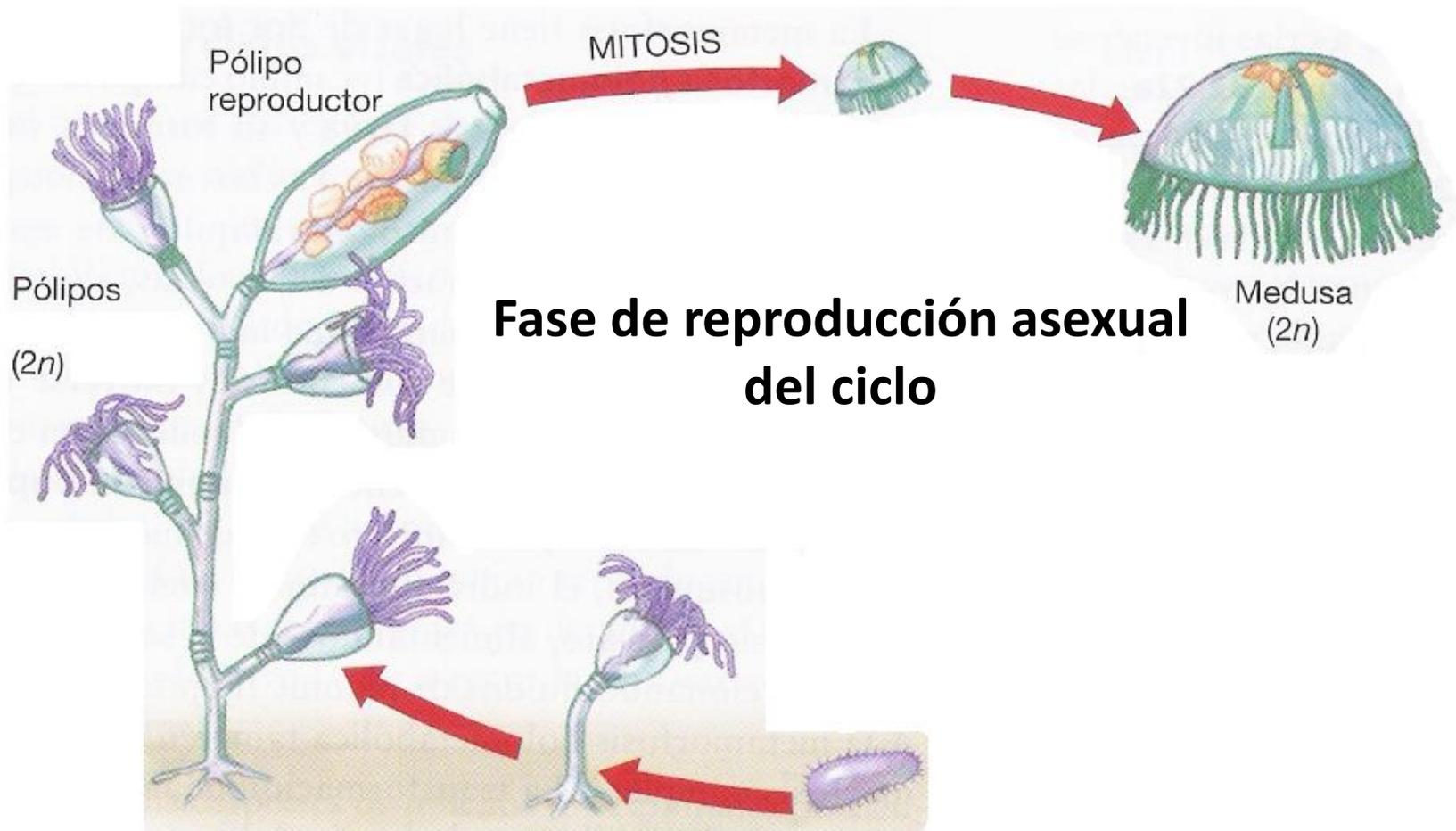
## **Gemación en organismos pluricelulares. La hidra.**



nathistoc.bio.uci.edu

**Una masa de células por división mitótica genera una yema, la cual dará origen a un nuevo individuo que eventualmente se desprenderá del progenitor.**

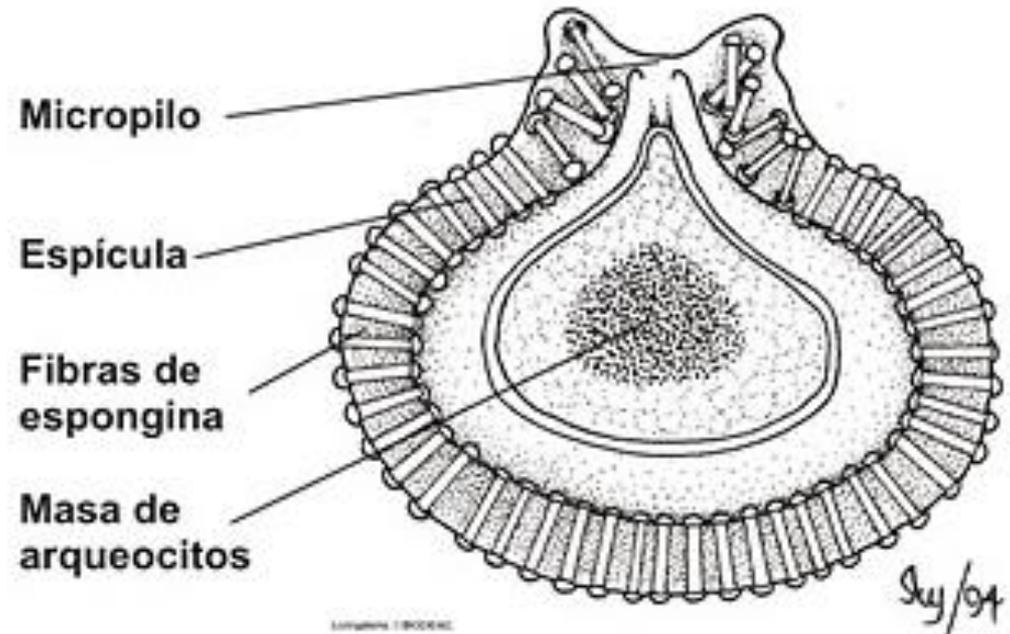
**Este nuevo organismo tendrá la misma información genética que su progenitor.**



Pearson Prentice Hall Inc., 2005

**La reproducción asexual en el caso de medusas, anémonas y corales, se produce por gemación.**

## **Gémula de poríferos, un caso de brote durmiente**



**Se forman especialmente en esponjas de agua dulce.**

**Tienen una cubierta de fibras de esponjina y espículas, que le permite atravesar períodos desfavorables.**

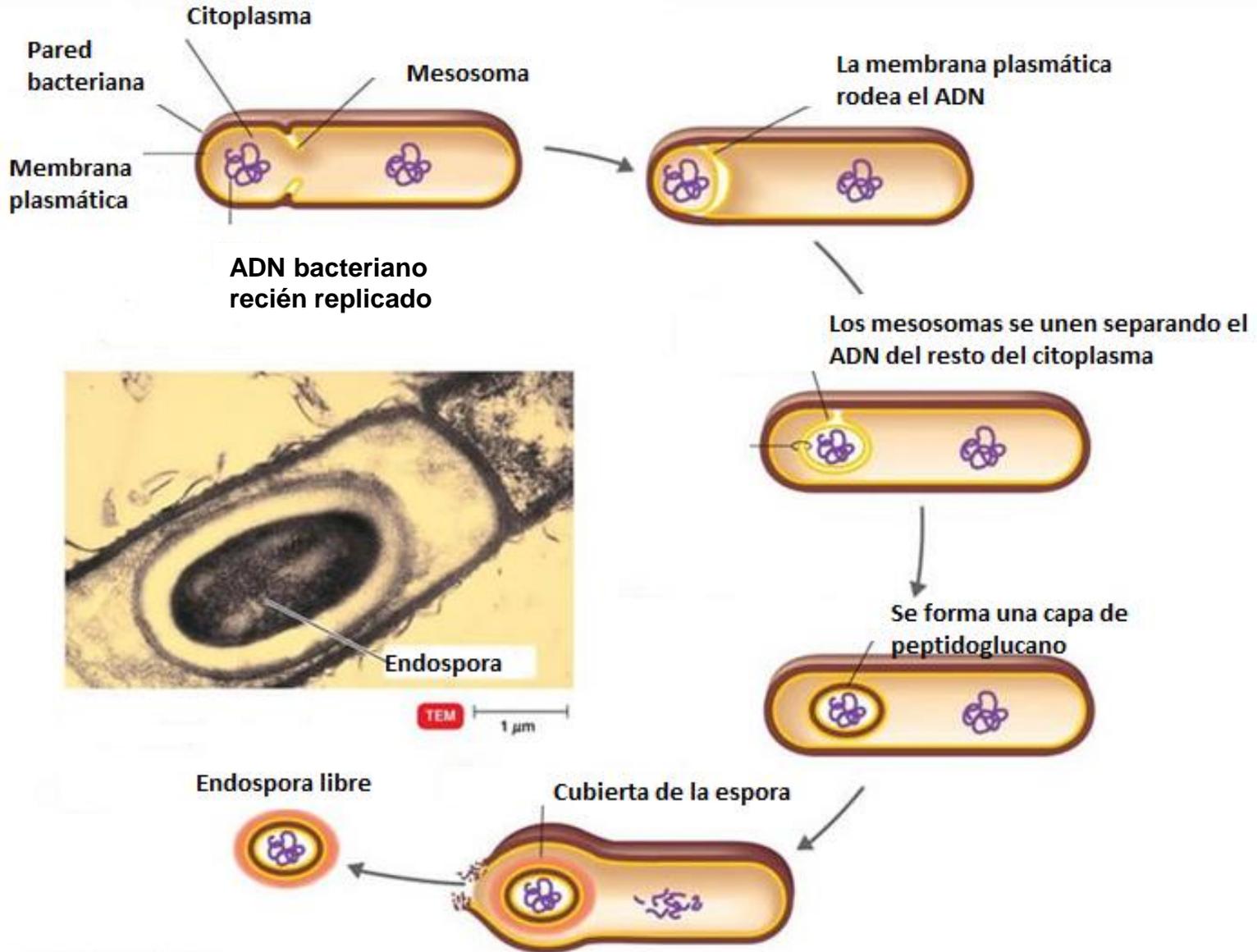
# ESPORULACIÓN

- Muchos organismos unicelulares se producen por esporas como las bacterias.
- Una spora es una unidad vegetativa muy simple, se trata de una célula que tiene citoplasma reducido y unas envolturas gruesas.

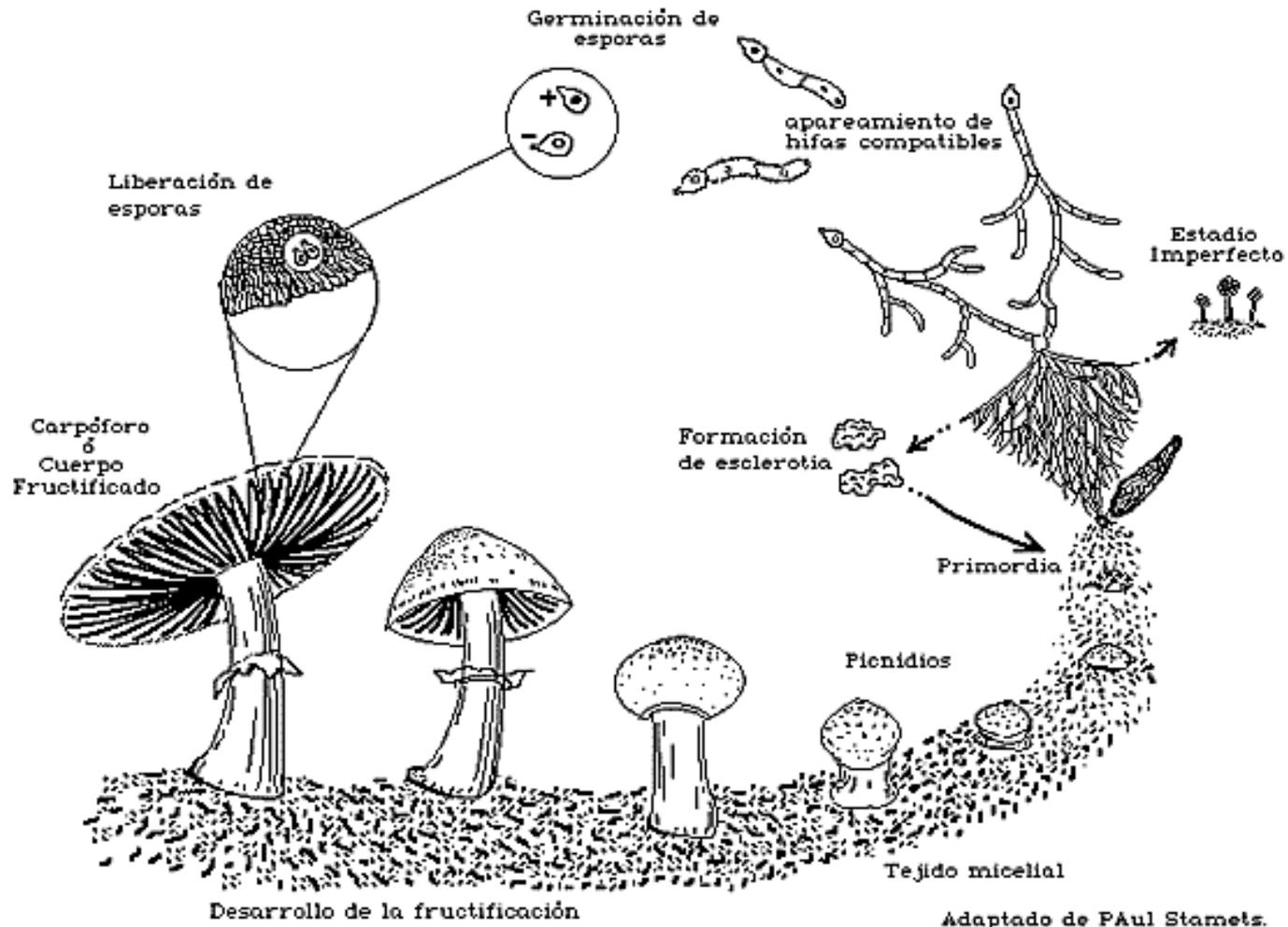


- Estas son formas de perdurabilidad frente al calor, la desecación, la radiación y las influencias químicas.
- Contienen un genoma y toda la maquinaria metabólica esencial.

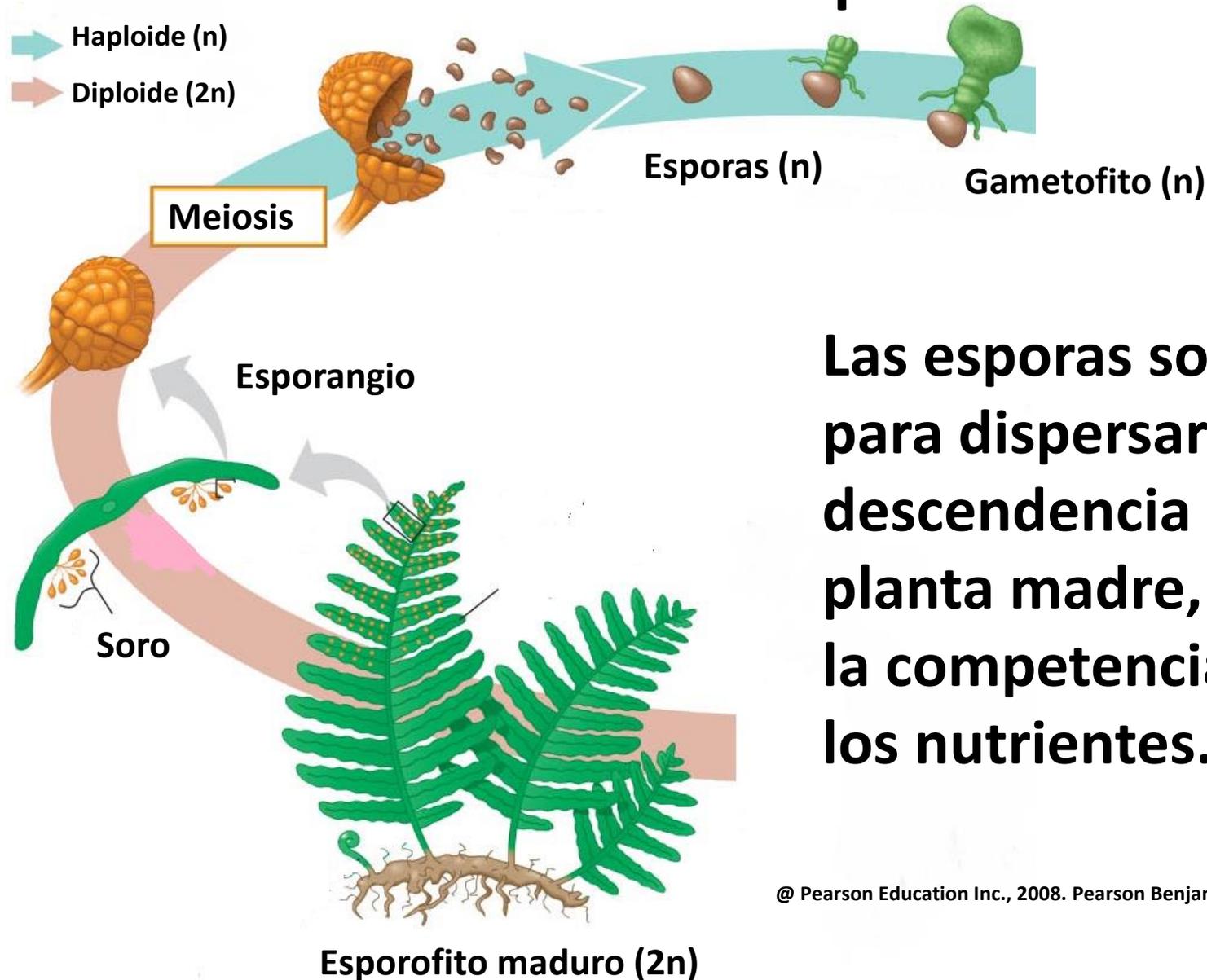
# ESPORULACIÓN – Formación de endoesporas en bacterias



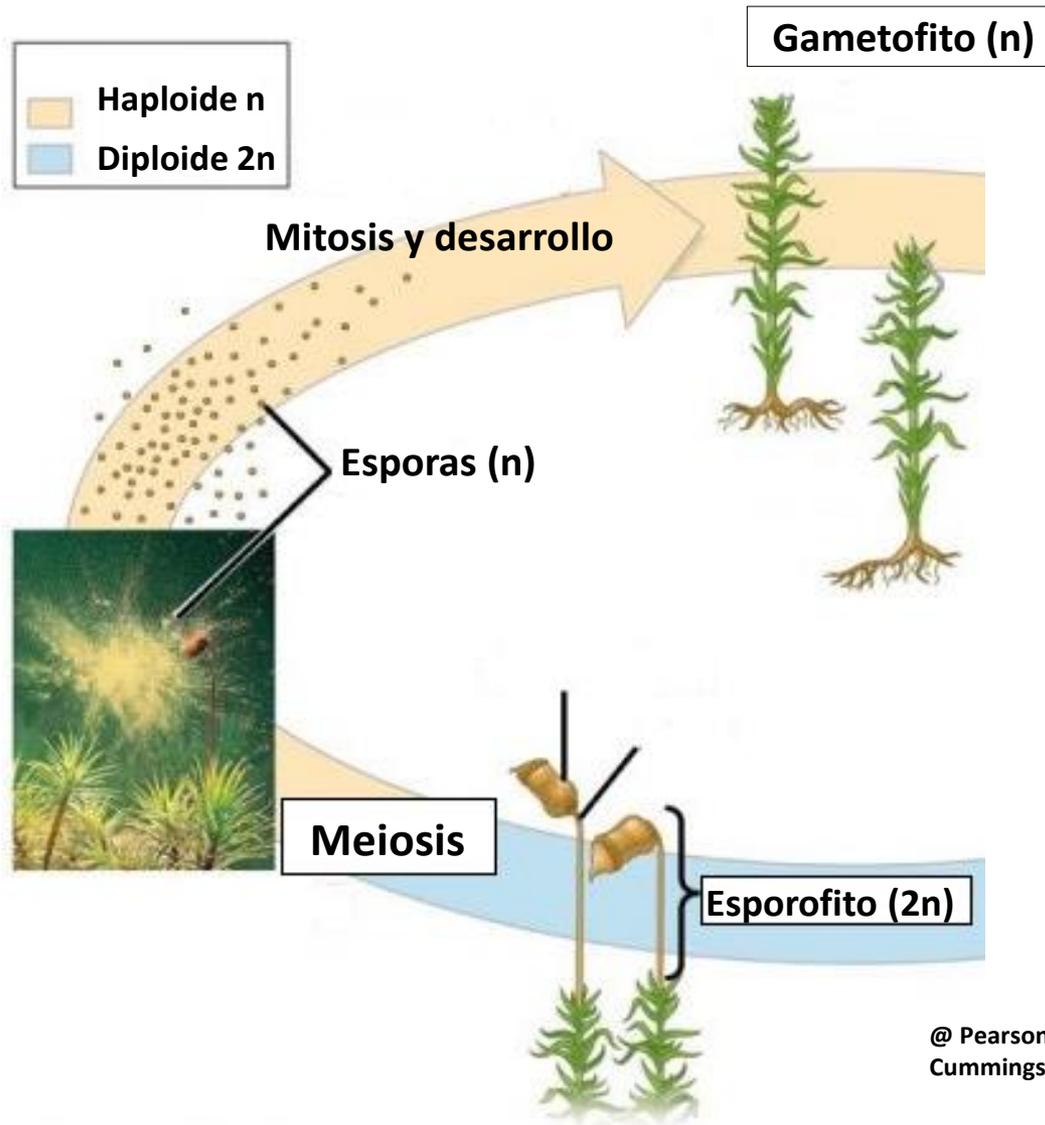
Los **hongos** también utilizan este tipo de reproducción, desarrollando estructuras para fabricar las esporas.



# En el Reino Plantas (aquí helechos) la esporulación es un método habitual de reproducción.



Las esporas son muy útiles para dispersar la descendencia lejos de la planta madre, evitando así la competencia por la luz y los nutrientes.



@ Pearson Education Inc., 2005. Benjamin Cummings.

# Producción de esporas en el ciclo de musgos

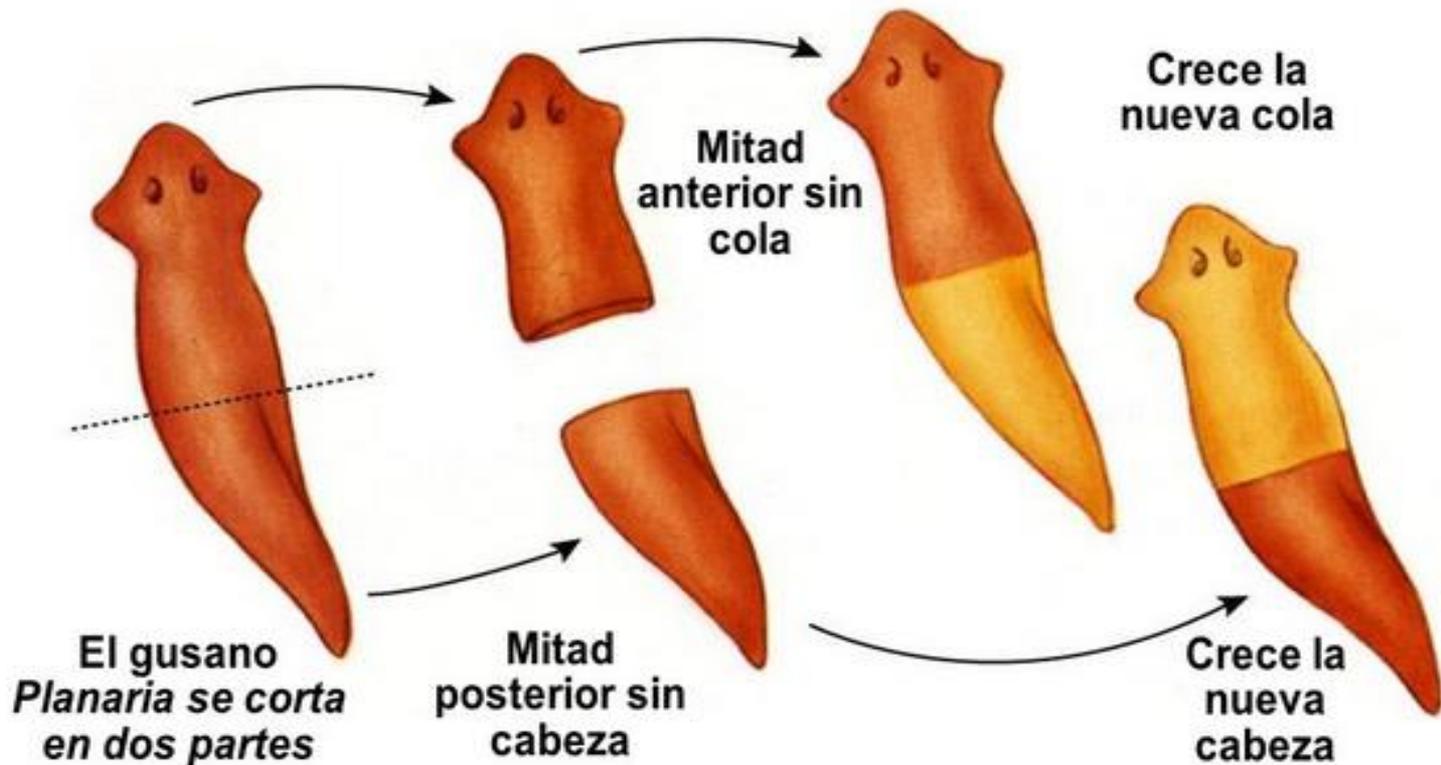
# **FRAGMENTACIÓN**

**Algunas plantas y animales llevan acabo la reproducción sexual por fragmentación.**

**En estas especies el cuerpo del organismo se fragmenta en dos o más partes; cada una de ellas puede luego regenerar todas las estructuras del organismo adulto.**

# FRAGMENTACIÓN EN ANIMALES

Debe ir acompañada de regeneración, que es la re proliferación de las partes del cuerpo perdidas.





**La estrella del género *Linckia* puede desarrollar un nuevo organismo a partir del brazo aislado.**

# **FRAGMENTACIÓN EN PLANTAS**

**Genera una propagación clonal a partir de partes vegetativas.**

**Los tejidos vegetales conservan la potencialidad de multiplicación y diferenciación celular para generar nuevos tallos y raíces.**

# Estructuras de propagación vegetativa



**Rizoma (ej. sorgo de alepo)**



**Estolón aéreo (ej. frutilla)**

# **FISIÓN BINARIA**

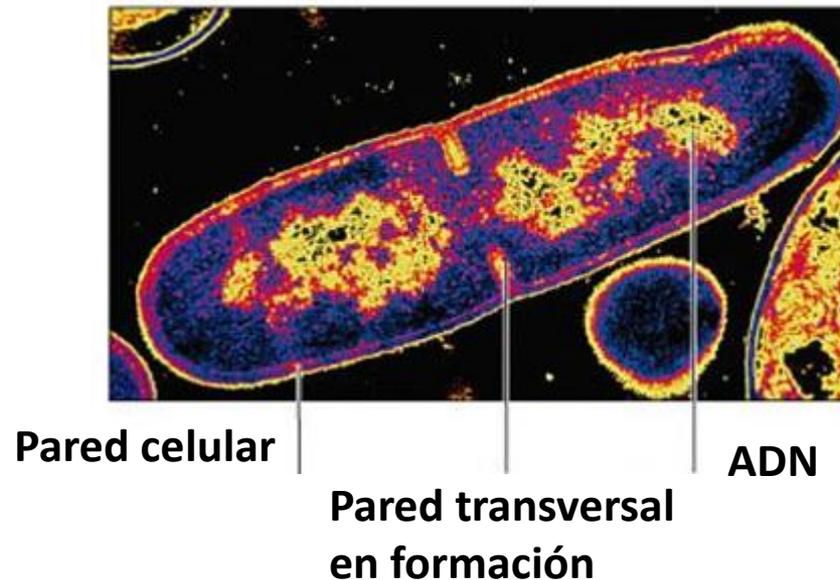
**Forma de división celular típica de los organismos unicelulares procariotas.**

**Consiste en la división de la célula parental o progenitora en 2 células descendientes iguales.**

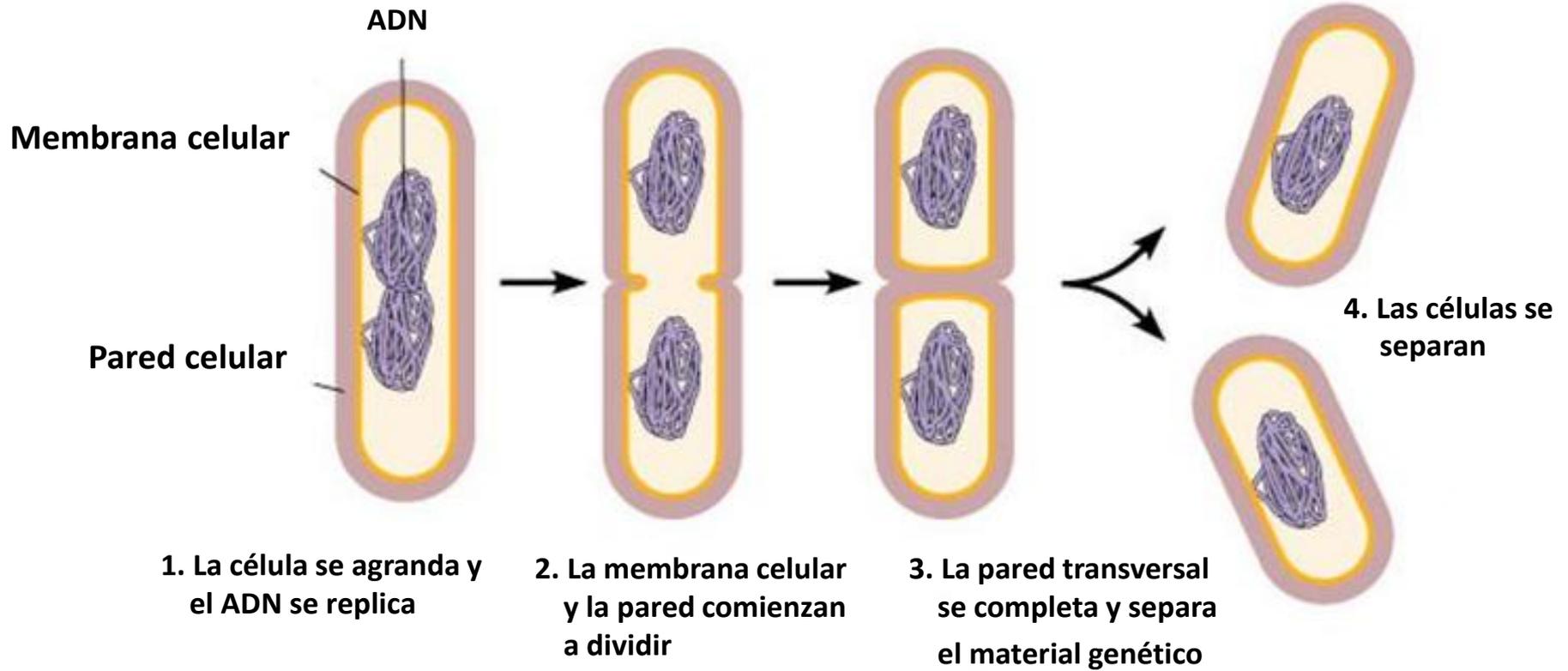
**Conservan la misma molécula de ADN que la célula madre.**

**Primero se duplica el ADN bacteriano circular y después se forman la membrana plasmática y la pared celular.**

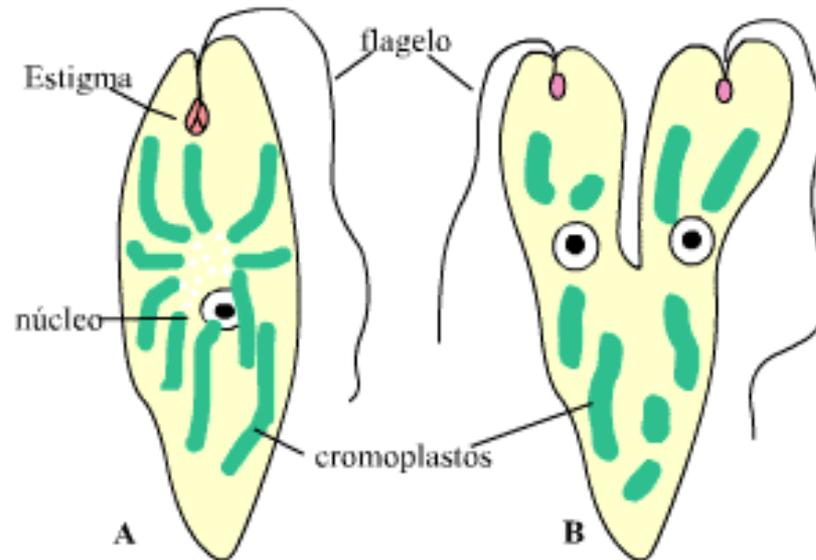
**La fisión binaria ocurre con notable rapidez.**



@ Pearson Education Inc., 2004



@ Pearson Education Inc., 2004



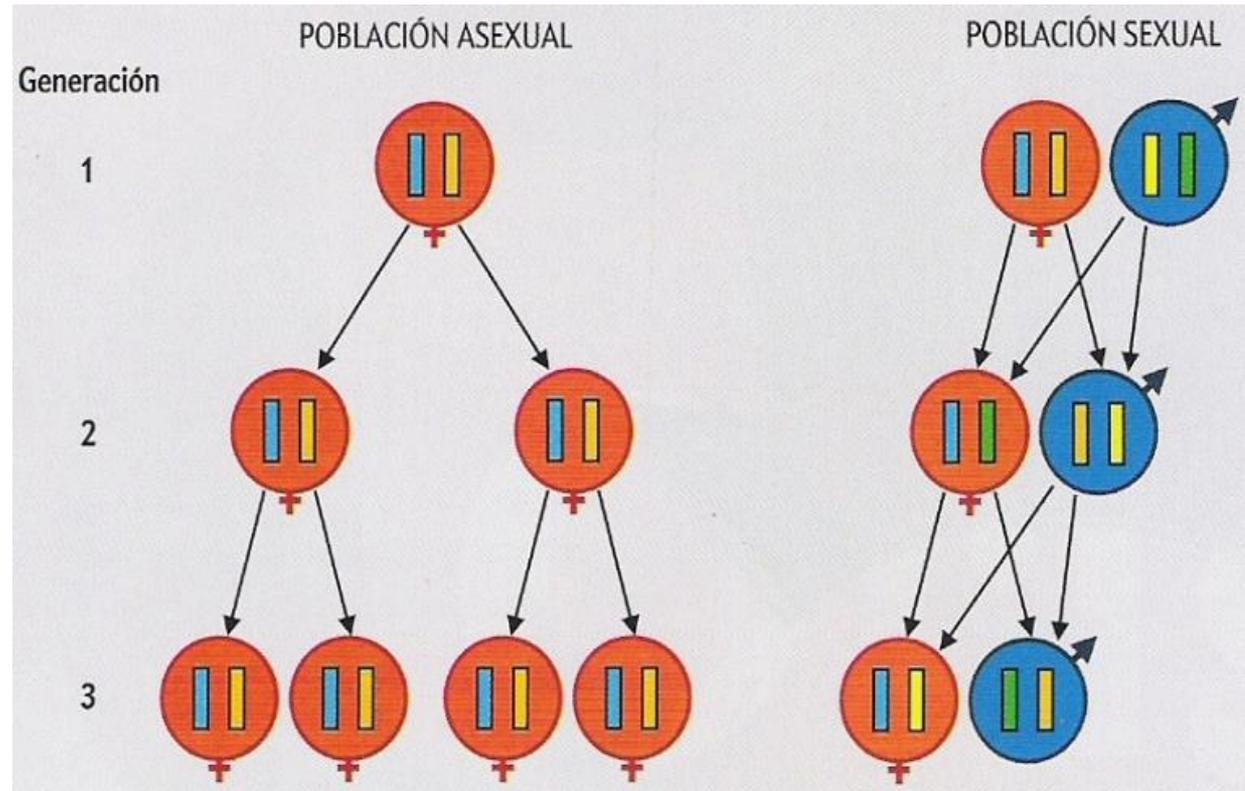
*Euglena*, A: individuo, B: fase de división

[www.biologia.edu.ar](http://www.biologia.edu.ar)

**En el caso de organismos unicelulares eucarióticos, se forman 2 células previa división del núcleo (cariocinesis) y la posterior división del citoplasma (citocinesis).**

# El doble coste del sexo

Dos poblaciones, una con reproducción asexual y la otra sexual, en las que las hembras dan solo 2 crías.



La población clónica con reproducción asexual se multiplica con tasa doble que la hembra con reproducción sexual.



- **VENTAJAS BIOLÓGICAS DE LA REPRODUCCIÓN ASEXUAL**

- **No tienen que producir células sexuales, ni gastar energía en el proceso de fecundación.**

- **Un individuo aislado puede dar lugar a un gran número de descendientes, facilitando la colonización rápida de nuevos territorios.**

# ¡Gracias por su atención!

Compilación: Marcelo PESSINO

