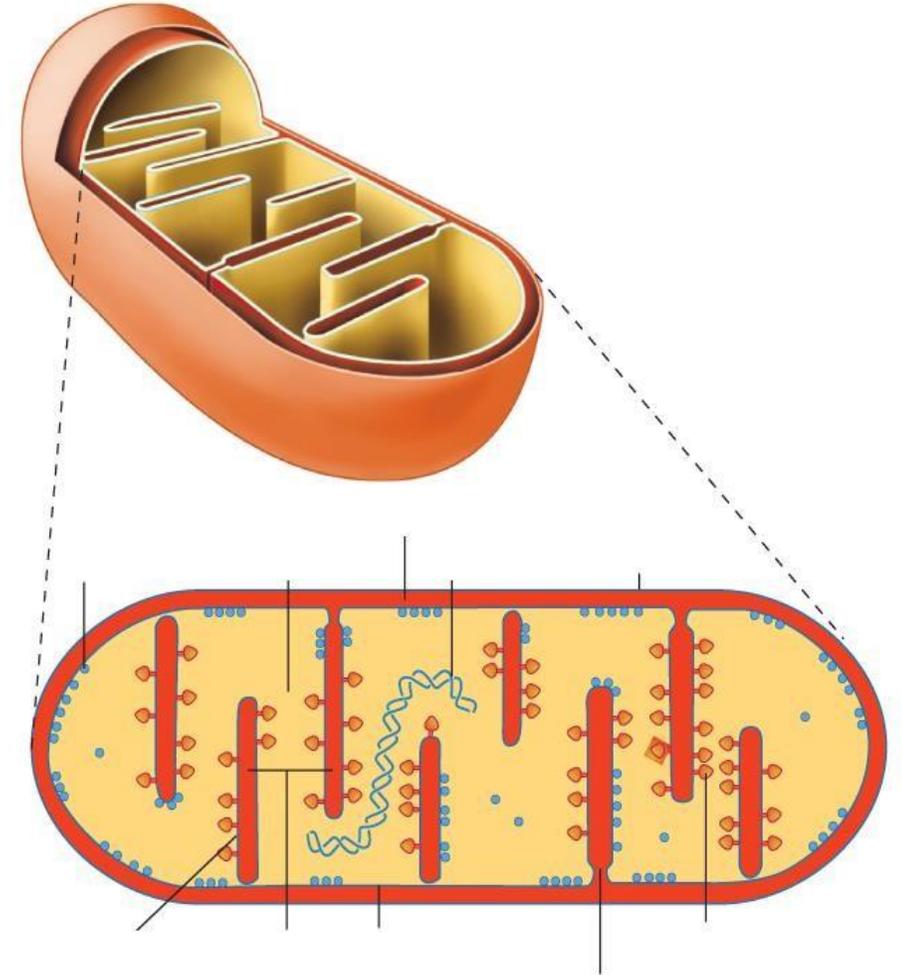


Mitocondria – respiración celular
Cloroplasto - fotosíntesis

MITOCONDRIA

- Organelo presente en toda célula eucarionte
- Estructura:
 - Doble membrana
 - Matriz mitocondrial :
 - ADN disperso → reproducción
 - Ribosomas → síntesis de proteínas

Organelo semiautónomo



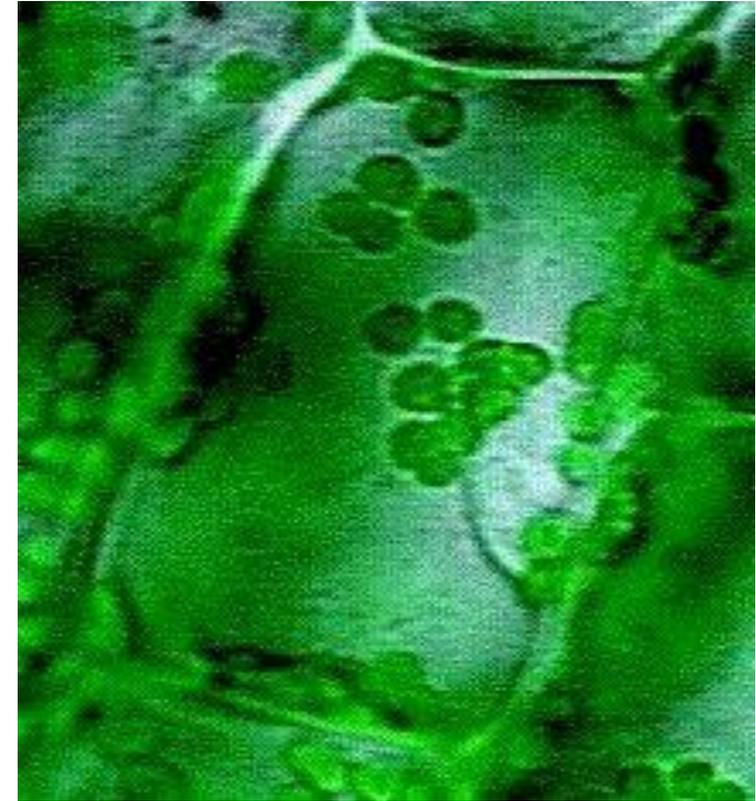
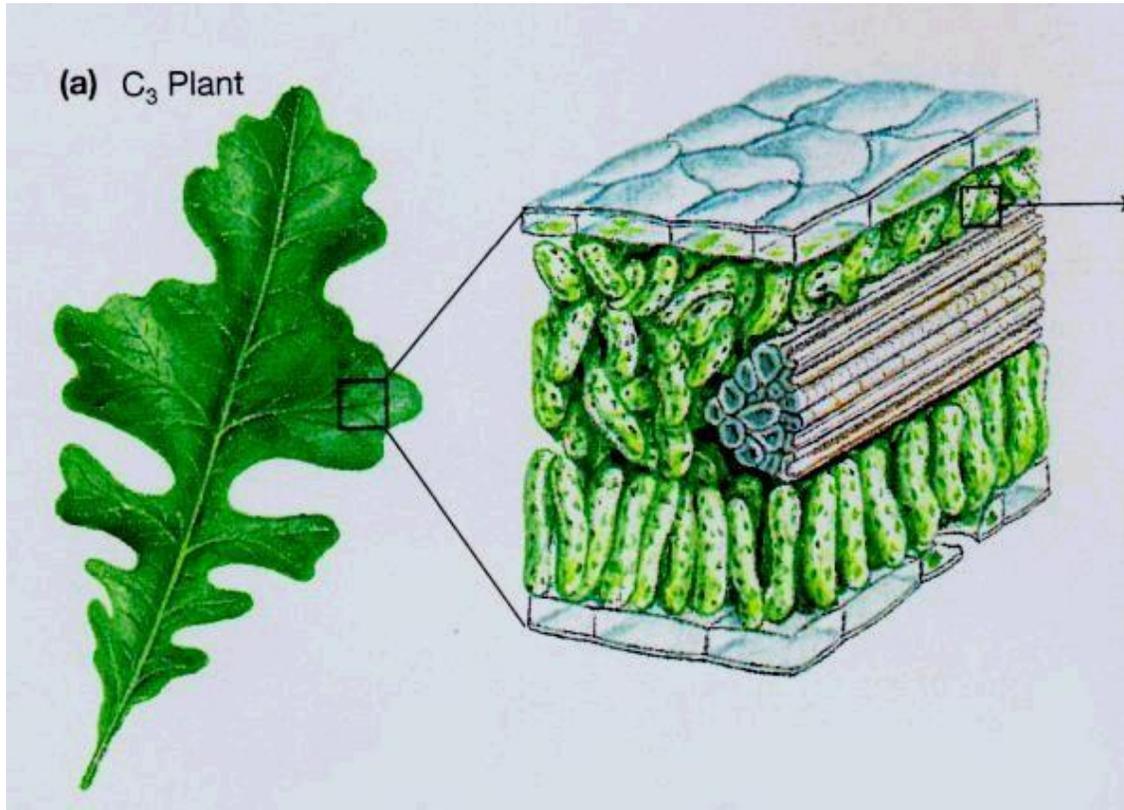
MITOCONDRIA

- Función:
 - Extraer la energía de moléculas orgánicas de manera aeróbica
 - Desarrolla la respiración celular
- Necesita:
 - Moléculas orgánicas y oxígeno
- Produce:
 - Dióxido de carbono, agua, ENERGÍA



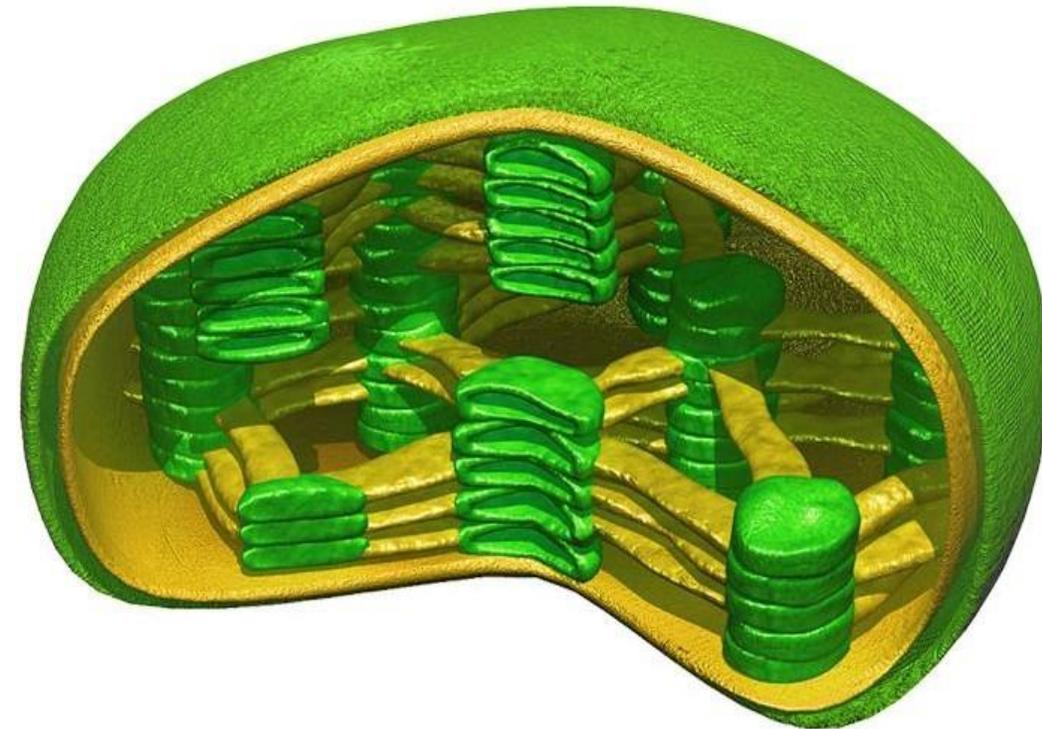
- POR LO TANTO:
 - A mayor consumo de oxígeno → mayor producción de energía metabólica
 - A mayor producción de energía → mayor liberación de dióxido de carbono
 - Extracción de energía de cualquier nutriente disponible
 - Glucosa
 - Ácidos grasos
 - Aminoácidos

Cloroplasto y fotosíntesis



Cloroplasto

- Organelo propio de las células vegetales
- Doble membrana
 - Interna plegada → Granas → tilacoides
- Matriz cloroplastídica
 - ADN → reproducción
 - Ribosomas → síntesis de proteínas



- Tilacoides:

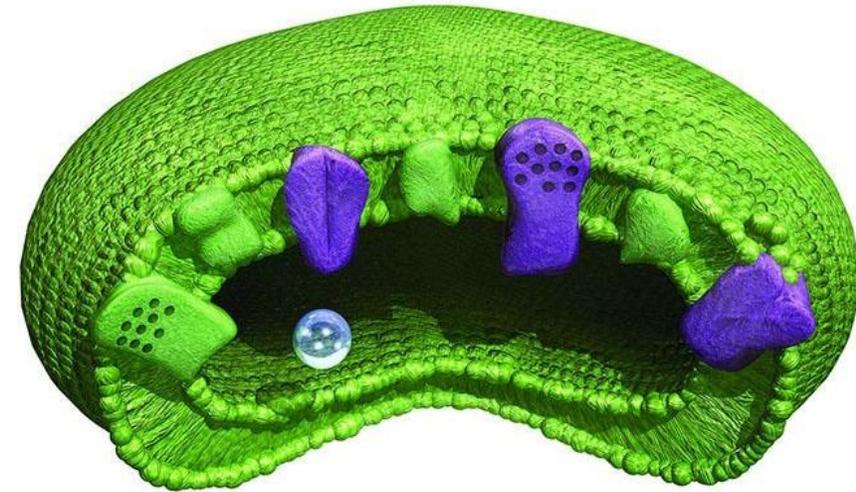
- Poseen pigmentos

CLOROFILA

CAROTENOIDES

XANTOFILAS

→ FOTOSISTEMAS



- Absorben energía lumínica y la ceden para formar ATP.

- Desarrolla la fotólisis del agua → $H_2O + \text{ENERGÍA} \rightarrow 2H + O$

Cloroplasto

FUNCIÓN:

- Desarrolla la fotosíntesis → Produce moléculas orgánicas a partir de CO₂, agua y luz



- Importancia:
 - Fuente de oxígeno
 - Reduce el CO₂ ambiental
 - Fuente de materia orgánica

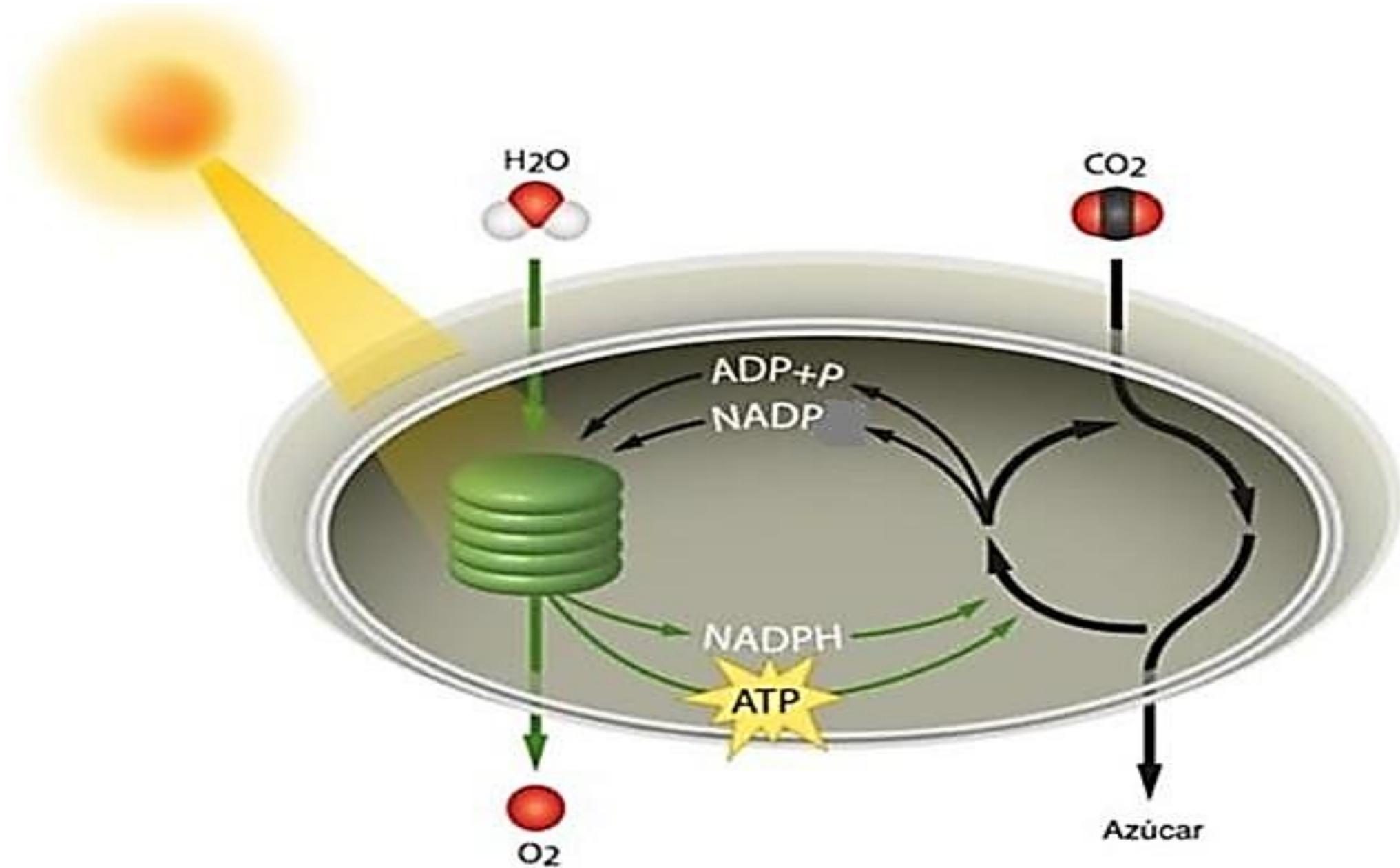


Fotosíntesis

- Etapas de la fotosíntesis:
 - Fase clara o fotodependiente:
 - Fijación de energía lumínica por clorofila
 - Ruptura de moléculas de agua
 - Liberación de oxígeno / Retención de H
 - Fase oscura o termodependiente
 - Absorción de CO₂
 - Formación de azúcares
 - Liberación de agua

FASE FOTODEPENDIENTE
O ETAPA CLARA

FASE TERMODEPENDIENTE
O ETAPA OSCURA



Preguntas

Analice qué ocurre con la fotosíntesis en las diferentes partes de la hoja.



Si un tejido presenta una mayor cantidad de mitocondrias que otro. Analice la respiración de ambos considerando reactantes y productos.

Qué efectos produce en una planta la ausencia de luz?

Qué consecuencias acarrea la hipoxia en los tejidos corporales?

Por qué una célula que tiene 8 mitocondrias, sus células hijas también poseerán 8 mitocondrias al cabo de un tiempo?