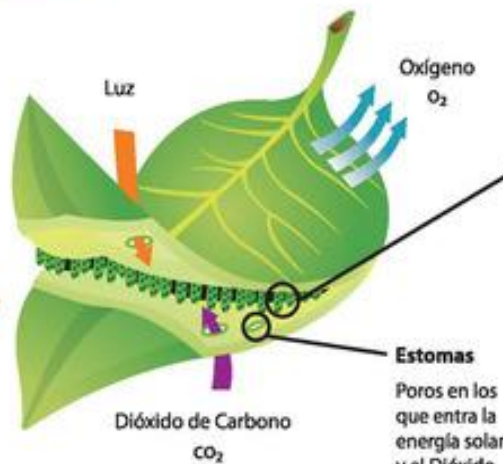


FOTOSÍNTESIS

La **fotosíntesis** es un proceso que transforma la energía del sol en energía química.

Consiste en la elaboración de azúcares a partir del dióxido de carbono (CO_2), minerales y agua con los que vive la planta.



PARTES de la hoja

Cloroplasto

Son orgánulos subcelulares verdes donde se produce la fotosíntesis.



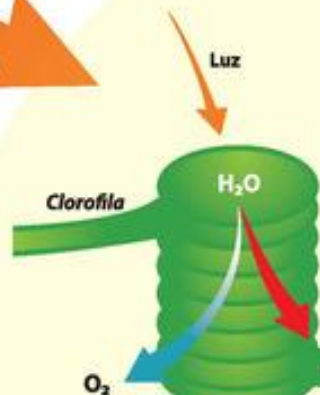
- 1 **Estroma:** Fluido acuoso que rellena el cloroplasto, en él se produce la fase oscura o Ciclo de Calvin de la fotosíntesis.
- 2 **Tilacoides:** Vesículas apiladas, donde se producen las reacciones captadoras de luz de la fotosíntesis.
- 3 **Clorofila:** Pigmento que está dentro del tilacoide, en él se produce la primera etapa de la fotosíntesis.
- 4 **Grana:** Conjunto de tilacoides apilados.

FASES de la Fotosíntesis

FASE LUMINOSA

La luz golpea la **clorofila** y rompe las moléculas de agua liberando **Oxígeno** a la atmósfera.

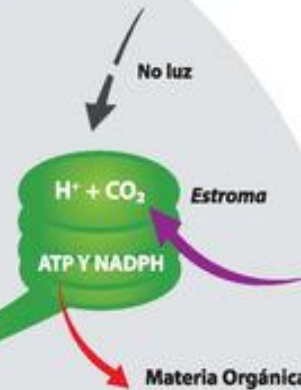
La energía no utilizada se almacenan moléculas de **ATP Y NADPH**



FASE OSCURA o Ciclo de Calvin

Depende de lo obtenido en la otra fase. Se produce en el **estroma** y no necesita luz.

El O_2 se suma con el CO_2 que junto con los **ATP y NADPH**, para sobrevivir, forman **materia orgánica**.



Excepciones en la fotosíntesis

Hay dos tipos de plantas, que debido a su metabolismo ácido, no siguen este esquema de fotosíntesis. Son las **C4** y las **CAM**. Se dan en climas cálidos por lo que las **CAM** cogen el CO_2 por la noche para evitar pérdidas de agua, y las **C4**, tienen un paso más en el *Ciclo de Calvin*, formando cuatro carbonos consiguiendo hacer este proceso con éxito con bajas cantidades de agua.