

Anzuetto Aguilar Mónica Moneerrat 1° A:

Fecha de entrega: 15-09-21

NADPH

MOLECULA DE

La nicotinamida adenina dinucleótido fosfato o **NADPH** (la forma reducida de **NADP**), es una coenzima reducida que juega un papel clave en la síntesis de los hidratos de carbono en los organismos fotosintéticos. Es una molécula que ayuda a impulsar el **Ciclo de Calvin**. Es un compuesto reductor que junto con el ATP se encargan de transformar el agua y el dióxido de carbono en compuestos orgánicos reducidos liberando **oxígeno**.

↓

- **Se forma:** Durante la fotosíntesis con el uso de la energía de la luz en la cadena de transporte de electrones de los **cloroplastos**. Luego, representa una moneda de energía que se puede utilizar en el ciclo de **Calvin** y reacciones posteriores para producir **hidratos de carbono**.
- También se obtiene de la fase oxidativa de las **pentosas fosfato** (en animales).

→ **NADP** difiere de **NAD**, porque el NADH se oxida mediante la cadena respiratoria para generar **ATP**, mientras que el **NADPH** sirve como dador de electrones en las **biosíntesis** reductoras, sin participar en la formación de ATP, además de la presencia de un grupo fosfato adicional.

- El **NADP** puede producirse del **NAD** por medio de la **enzima NAD+quinasa** y luego reducido a **NADPH** en la ruta **fosfato pentosa**.