



# FASE LUMINOSA FOTOSÍNTESIS

**ES:** la primera fase de la fotosíntesis que es dependiente de la luz.

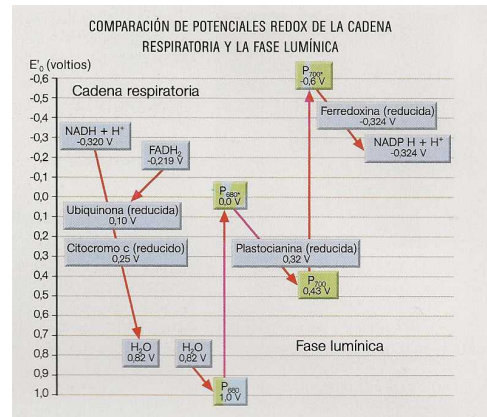
**PROCESO:** es una cadena transportadora de electrones.

**GENERA:** ATP y poder reductor NADPH (éste último producto sólo en cíclica).  $O_2$ .

**UTILIZA:** luz y agua. También partículas F (ATP sintetasa)

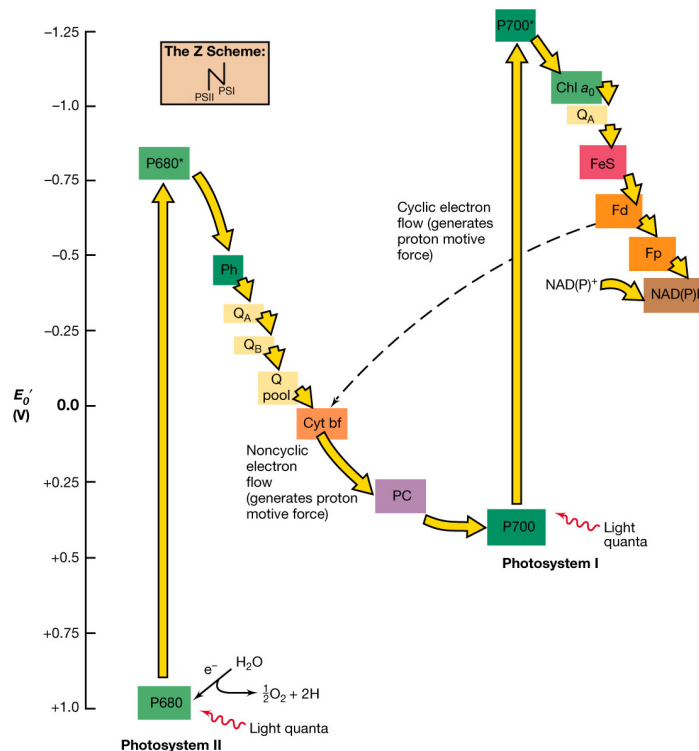
**RECEPTORES DE LUZ:**

- Fotosistema II ( $P_{680}$ ):** fotólisis. Electrones a feofitina.
- Fotosistema I ( $P_{700}$ ):** a proteínas ferrosulfuradas y ferredoxina.



**CONSECUENCIA BIOLÓGICA:** hace posible vía aerobia en la tierra

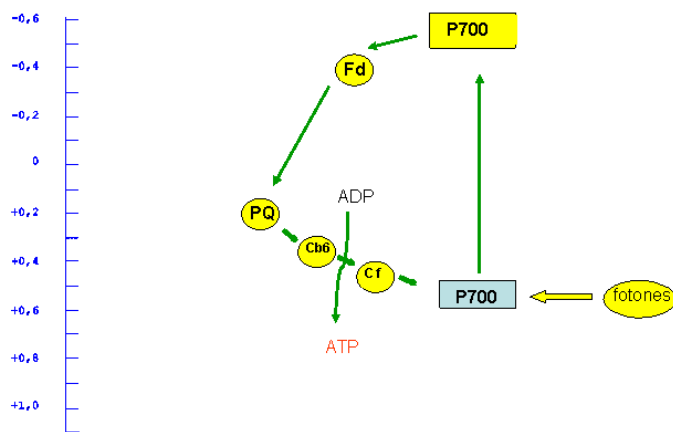
**SECUENCIA FOTOFOSFORILACIÓN ACÍCLICA:** Feofitina → Plastoquinona → Citocromo  $bc_6$  → Fotosistema I → Proteína FeS → Ferredoxina → NADP<sup>+</sup>





**SECUENCIA FOTOFOSFORILACIÓN ACÍCLICA:** PSI → Ferredoxina → Citocromo bf → Plastocianina → PsI (sólo produce ATP y no NADPH<sup>+</sup>.)

La fotofosforilación cíclica →



**PROCESO ACOPLADO:** bombeo de protones en Cit b<sub>6f</sub> al interior del tialcoide. Genera gradiente electroquímico de H<sup>+</sup> que utiliza la ATP sintasa. ATP.

**DÓNDE:** todo el proceso ocurre en los tilacoides de los grana.

**PROCESO GLOBAL**

