

## INDICE

	Página
A los Lectores.....	iii
Introducción.....	1
CAPITULO 1. ORGANISMOS FOTOSINTETICOS.....	5
Definición y Ecuaciones del Proceso Fotosintético.....	6
Fases del Proceso Fotosintético.....	6
CAPITULO 2. LOCALIZACION INTRACELULAR DEL PROCESO: EL CLOROPLASTO Y SU ORGANIZACION.....	9
Aspectos Metabólicos del Cloroplasto.....	10
CAPITULO 3. LAS MOLECULAS QUE CAPTAN LA LUZ: LOS PIGMENTOS FOTOSINTETICOS.....	13
Organización de los Pigmentos Fotosintéticos:	
Fotosistemas.....	15
Estadios Fotosintéticos.....	17
Fase Física ( $10^{-15}$ a $10^{-6}$ segundos).....	17
Fase Fotoquímica ( $10^{-10}$ a $10^{-3}$ segundos).....	18
Fase Bioquímica ( $10^{-4}$ a $10^{-2}$ segundos).....	19
CAPITULO 4. LA FOTOLISIS DEL AGUA Y LA GENERACION DE PODER REDUCTOR.....	21
Transporte Fotosintético de Electrones.....	21
Aceptores de Electrones del Fotosistema I.....	23
Dadores de Electrones del Fotosistema I.....	24
Aceptores de Electrones del Fotosistema II.....	24
Dadores de Electrones del Fotosistema II.....	25
Inhibidores del Transporte Fotosintético de Electrones...	25
Inhibidores del Lado Oxidante del Fotosistema II.....	26
Inhibidores que Actúan Bloqueando el Lado Reductor del Fotosistema II.....	26
Antagonistas de la Plastoquinona.....	26
Inhibición del Transporte de Electrones entre la Plastoquinona y el Citocromo f.....	26
Inhibidores de la Plastocianina.....	26
Inhibidores de la Ferredoxina y de la Ferredoxina NADP <sup>+</sup> Oxidorreductasa.....	27
Tipos de Transporte Fotosintético de Electrones.....	27

CAPITULO 5. LA FOSFORILACION FOTOSINTETICA.....	29
Desacoplantes de la Fotofosforilación.....	31
El Complejo de la ATPasa.....	31
Componente Hidrofóbico del Complejo ATPásico (F <sub>0</sub> ).....	32
Tamaño, Composición, Estructura y Función del Factor Acoplante 1 (CF <sub>1</sub> ).....	32
Inhibición de la Transferencia de Energía.....	32
Reacciones Parciales de la Fotofosforilación que Requieren Energetización.....	33
Actividad ATPásica.....	33
Reacción de Intercambio P <sub>i</sub> -ATP.....	34
Dos Estados en la Fotofosforilación.....	34
Gradiente Protónico Inducido por la Luz.....	34
Síntesis de ATP por Transición Acido-Base.....	34
Mecanismos Propuestos para el Complejo ATPásico.....	35
CAPITULO 6. LA FIJACION DEL CO <sub>2</sub> : LAS VIAS DE TRES Y CUATRO CARBONOS.....	39
El Ciclo de Calvin y Benson.....	39
Regulación del Ciclo de Calvin y Benson.....	42
Vías Auxiliares para la Fijación Fotosintética de CO <sub>2</sub> ....	45
Asimilación de CO <sub>2</sub> en Plantas C <sub>4</sub> : Ciclo de Hatch-Slack.....	46
Regulación de la Fijación Fotosintética de CO <sub>2</sub> en Plantas C <sub>4</sub> .....	49
Fijación Fotosintética de CO <sub>2</sub> Mediante un Metabolismo Acido (CAM).....	51
Fotorrespiración.....	52
Bibliografía General.....	59