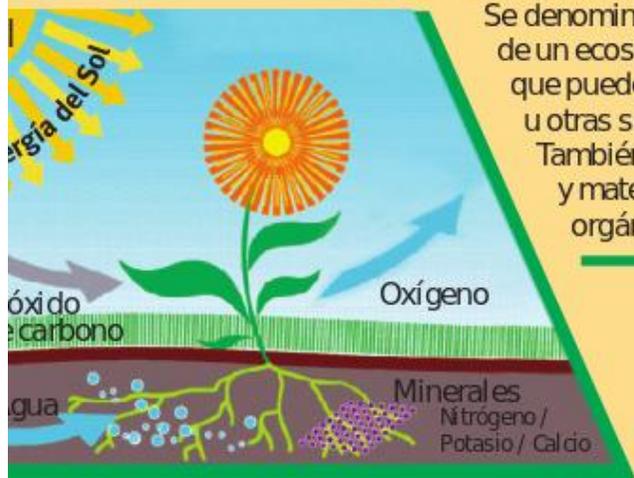


Energía de la biomasa es energía solar acumulada a través de la fotosíntesis

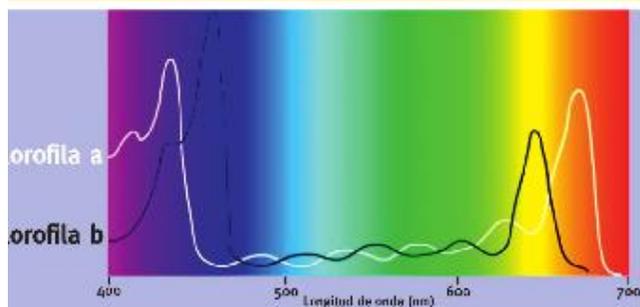
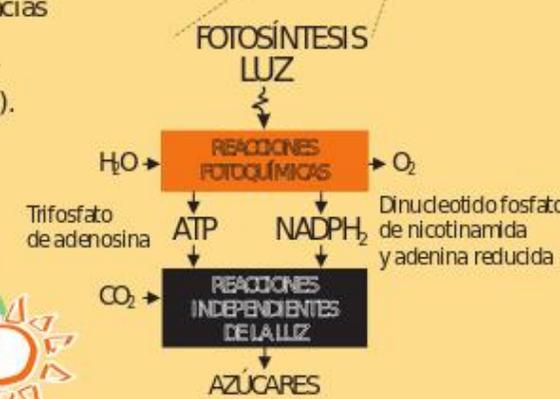
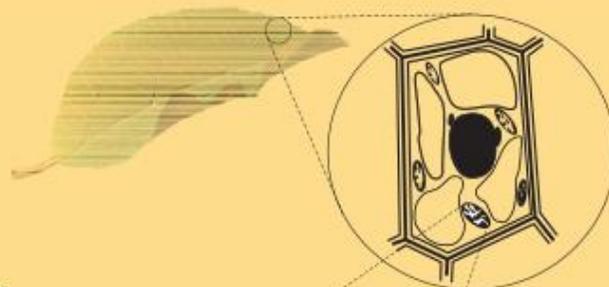
Biomasa

Se denomina biomasa a la masa de organismos en cualquier nivel trófico de un ecosistema, expresada en peso por unidad de área o de volumen, que puede ser utilizada para producir energía, mediante combustión, u otras sustancias de interés industrial, mediante procesos de fermentación. También se considera biomasa a un grupo de productos energéticos y materias primas de tipo renovable que se originan a partir de materia orgánica formada por vía biológica (fotosíntesis).



Fotosíntesis

La fotosíntesis es un proceso metabólico que llevan a cabo algunas células de organismos autótrofos para sintetizar sustancias orgánicas a partir de otras inorgánicas, y en el que se convierte energía luminosa en energía química. El proceso permite fijar dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera y liberar oxígeno (O₂). Ocurre en dos etapas: la fotodependiente, y la independiente de la luz o ciclo de Calvin.



El sol emite energía en un amplio espectro de radiación electromagnética, que va desde los rayos gamma (λ corta) hasta las ondas de radio (λ muy larga). Los cloroplastos contienen varios tipos de moléculas de pigmentos que absorben diferentes longitudes de onda de la luz. La clorofila es el pigmento clave y absorbe intensamente las luces violeta, azul y roja, pero refleja el verde.

Sobre la energía de la biomasa

- Cada año se producen 2×10^{11} toneladas de materia orgánica con un contenido de energía equivalente a 68 000 millones de toneladas equivalentes de petróleo, que equivale aproximadamente a cinco veces la demanda energética mundial. A pesar de ello su enorme dispersión hace que solo se aproveche una mínima parte de la misma.
- Más de 2000 millones de personas en el mundo dependen de la leña y del carbón de leña para cubrir sus necesidades diarias de energía.
- A partir de la biomasa cañera se pueden generar 100 kilowatt (kWh) de electricidad por tonelada de caña molida y se puede producir 100 toneladas de caña por hectárea al año, y como una hectárea tiene 10 mil metros cuadrados, se puede generar 1 kWh/m² al año, lo que es relativamente poco, por lo que la producción de electricidad a partir de la caña de azúcar debe verse dentro de un ciclo donde se produzca azúcar, calor, electricidad, alcohol, cera, papel, tablas, alimento animal, medicinas y otros derivados.
- La aplicación de la tecnología del biogás permite la obtención de energía, alimentación animal, fertilizante y carne.