

ENERGIA CALORIFICA

La energía calorífica es la manifestación de la energía cinética de las partículas, átomos y moléculas, de que está compuesto el cuerpo en cuestión.

Cuando se comunica energía calorífica de un cuerpo a otro, se emplea cierta cantidad de calor en efectuar un trabajo, normalmente de dilatación, y el resto en incrementar su temperatura, esta última componente relacionada directamente con aumentar la energía cinética, ya sea de traslación o de vibración, de los átomos y moléculas que lo componen.

La temperatura una magnitud con la que no es posible utilizar un patrón como unidad de medida. Por esta razón la medición de temperaturas se basa en la evaluación de otro tipo de magnitudes físicas cuando ganan o pierden energía calorífica, tales como el incremento o disminución de volumen o presión, la resistencia eléctrica de los metales conductores, la tensión de contacto de dos metales distintos o la susceptibilidad magnética de ciertas sales paramagnéticas.

La energía calorífica se transmite desde los cuerpos fríos a los calientes hasta que se alcanza un estado de equilibrio y cesa la transmisión.

Tomando como valor cero la temperatura del deshielo y como 100 la temperatura del agua en ebullición se establece la escala centígrada o Celsius. Fahrenheit adoptó como cero la temperatura fundente de una mezcla de agua y sal amoníaco y como 212 la temperatura del agua en ebullición.

La conferencia general de pesos y medidas de 1954 decidió, de forma arbitraria, tomar como punto fijo el llamado punto triple del agua, aquel en el que coexiste en sus tres estados, sólido, líquido y vapor, y asignar arbitrariamente el valor de 273,15 a su temperatura. La unidad así formada se llama Kelvin y, en ella, no existen temperaturas negativas.





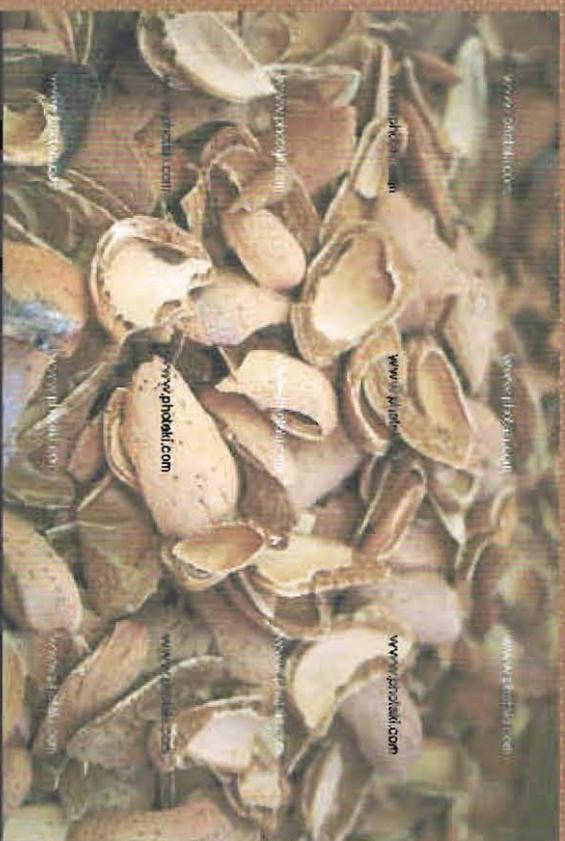
Biomassa

Esther Segura Just

Gè

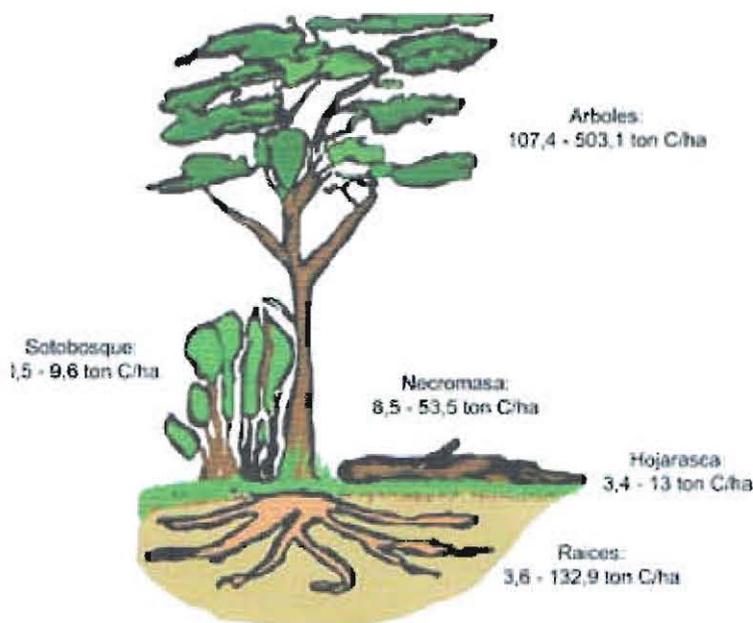
Marià Maestro

Energía



Biomasa

Se considera que la biomasa es una fuente renovable de energía porque su valor proviene del Sol. A través del proceso de fotosíntesis, la clorofila de las plantas captura su energía, y convierte el dióxido de carbono (CO_2) del aire y el agua del suelo en carbohidratos, para formar la materia orgánica. Cuando estos carbohidratos se queman, regresan a su forma de dióxido de carbono y agua, liberando la energía que contienen. En la figura 3 se muestran los contenidos de carbono en la biomasa existente en un bosque primario. De esta forma, la biomasa funciona como una especie de batería que almacena la energía solar. Entonces, se produce en forma sostenida o sea - en el mismo nivel en que se consume - esa batería durará indefinidamente.

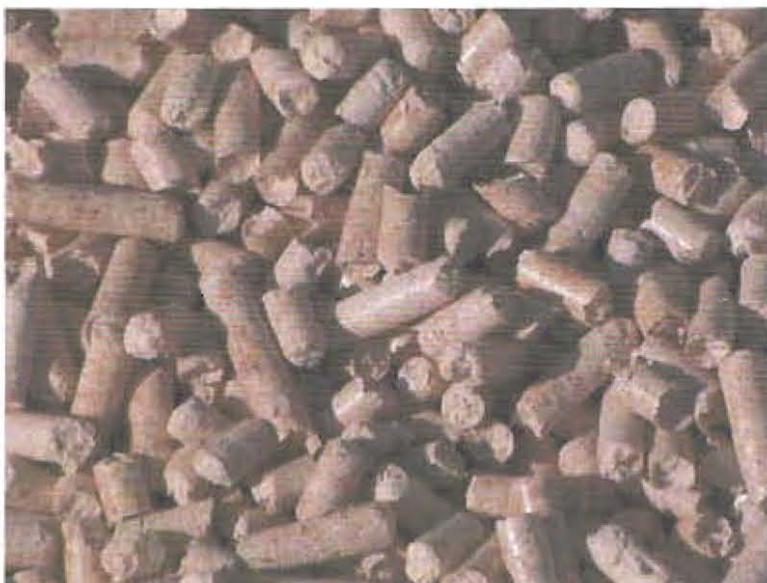


Los recursos biomásicos incluyen cualquier fuente de materia orgánica, como desechos agrícolas y forestales, plantas acuáticas, desechos animales y basura urbana. Su disponibilidad varía de región a región, de

acuerdo con el clima, el tipo de suelo, la geografía, la densidad de la población, las actividades productivas, etc; por eso, los correspondientes aspectos de infraestructura, manejo y recolección del material deben adaptarse a las condiciones específicas del proceso en el que se deseen explotar.

Fuentes de biomasa

Las fuentes de biomasa que pueden ser usadas para la producción de energía cubren un amplio rango de materiales y fuentes: los residuos de la industria forestal y la agricultura, los desechos urbanos y las plantaciones energéticas (ver Figura 4), se usan, generalmente, para procesos modernos de conversión que involucran la generación de energía a gran escala, enfocados hacia la sustitución de combustibles fósiles.



Magnetisme

El **magnetisme** és una forma d'energia que es manifesta de la natura gràcies a la propietat que tenen alguns cossos, anomenats **imants**, d'atraure el ferro i els altres metalls. El magnetisme té un nombre d'**aplicacions** en la indústria i en la vida quotidiana.

ELS IMANTS:

Els imants són els cossos que poden atraure el ferro. N'hi ha de naturals i se'n poden construir d'artificials:

- Els **imants naturals** són alguns minerals, com la **magnetita**, que tenen aquesta propietat d'atraure el ferro.
- Els **imants artificials** s'obtenen fregant objectes de ferro o altres metalls amb la magnetita, en el procés conegut com a **imantació**.

Un imant té dues zones, situades als extrems, anomenades **pols**, que és on concentra la seva capacitat d'atracció. Sempre hi ha un **pol nord (n)** i un **pol sud (s)**. Si acostem dos imants per pols diferents (el nord de l'un i el sud de l'altre), s'atrauen, mentre que si els acostem pel mateix pol, es repel·leixen. Segons la potència que tingui un imant, pot atraure objectes que estiguin més o menys lluny, això sí, amb menys intensitat com més lluny es trobin. L'àrea en la qual es manifesta la capacitat d'atracció d'un imant és el seu **camp magnètic**.

LES APLICACIONS DEL MAGNETISME:

El magnetisme té moltes aplicacions. En l'àmbit industrial, per exemple, s'usen imants en els generadors elèctrics o per a separar elements de ferro i acer.

També es fan servir imants en les brúixoles o per a emmagatzemar informació en els suports o bandes magnètiques: en els discs durs dels ordinadors, les targetes bancàries, els bitllets de transport públic, ect.

Marc Carbonell i Mercadé

Bibliografia: Llibre Coneixement del medi 6è.