

2.- Recursos Energéticos

Los **recursos energéticos** proceden de sustancias existentes en la naturaleza de las cuales **podemos obtener energía** mediante los **procesos adecuados**. Estas sustancias se pueden encontrar en estado líquido, sólido o gas.

El origen de estos **Recursos Energéticos** es dual:

- a) De **origen Orgánico**.- Restos de plantas
- b) De **origen Inorgánico**.- Minerales existentes en las rocas

Entre los recursos energéticos de **origen orgánico** tenemos:

- a) Los **hidrocarburos** (gaseosos)
- b) El **carbón** (sólido)
- c) El **gas natural** (gas)
- d) El **petróleo** (líquido)

Los recursos energéticos naturales, también llamados **Combustibles Fósiles**, son aquellos que existen en **cantidades determinadas** y al **ser sobreexplotados** pueden agotarse.

El **petróleo**, por ejemplo, una vez que se utiliza **ya no se puede recuperar**. Si se sigue extrayendo **petróleo** del subsuelo al ritmo que se hace en la actualidad, existe el riesgo de que se acabe en algunos años.

El petróleo es un **recurso energético natural** indispensable en el mundo moderno. Es actualmente el **recurso energético más importante del planeta**. La **gasolina** y el **diesel** se elaboran a partir del petróleo. Estos combustibles son las fuentes de energía de la mayoría de las **industrias** y los **transportes**, y también se utilizan para producir **electricidad** en plantas llamadas **Termoeléctricas**.

NECESIDAD DE LA ENERGÍA

Enlazar, **online**, para visualizar el video

Video: Animación. Todo sobre el petróleo

<http://www2.petroperu.com.pe/petrolin/Animaciones/Fases/fases-petroleo.swf>

El **gas natural**, es una capa gaseosa que se encuentra sobre el petróleo. Los yacimientos de petróleo casi siempre llevan asociados una cierta **cantidad de gas natural**, que sale a la superficie junto con él cuando se perfora un pozo. Sin embargo, hay **pozos que proporcionan solamente gas natural**.

El **gas natural** contiene elementos orgánicos importantes como **materias primas** para la industria **petrolera** y **química**. Antes de emplear el gas natural como combustible se extraen los **hidrocarburos** más pesados, como el **butano** y el **propano**. El gas que queda, el llamado **gas seco**, compuesto por **metano** y **etano**, se distribuye a usuarios domésticos e industriales como **combustible**.

Está previsto que el **petróleo** sea sustituido por el **gas natural** en la producción de **energía eléctrica** y en los **usos térmicos**, tanto industriales como domésticos.

El **carbón** es una sustancia **ligera**, de color **negro**, que procede de la **fosilización de restos orgánicos vegetales**. El carbón se utiliza como **combustible** en la **industria**, en las **centrales térmicas** y en las **calefacciones domésticas**. Existen cuatro tipos de carbones:

a) **Antracita**



Antracita

NECESIDAD DE LA ENERGÍA

b) *Hulla*



Hulla

c) *Lignito*



Lignito

d) *Turba*



Turba

Enlazar, **online**, para visualizar los videos

Video: Central Termoeléctrica

<https://www.youtube.com/watch?v=xuwnOrwIkXQ>

Los *Recursos Energéticos Inorgánicos* que se encuentran en la naturaleza son *modificados* por el hombre para obtener la *materia o elemento químico* de potencial energético. Este es el caso del *Uranio* que es utilizado en las Centrales Nucleares.

Estos *Recursos Energéticos Naturales* pueden agotarse en algún momento y por tanto es importantísimo que se los cuide con criterio y su explotación se efectúe en un marco de absoluta responsabilidad.

Se puede afirmar que nuestro planeta dispone de recursos energéticos suficientes para continuar haciendo frente a su consumo actual, tratando de mejorar así la calidad de vida de sus habitantes. Aún así, y teniendo en cuenta el valor de la energía y su importancia, se deberán tomar medidas para poder conseguir una mayor eficiencia, una mayor innovación tecnológica.

Todo lo expuesto nos lleva a la conclusión que es de gran importancia *planificar la explotación* de los recursos que la naturaleza nos provee, a fin de *anticipar problemas* y buscar *alternativas*.

Existe una *parte negativa* en el uso de los combustibles fósiles. Su utilización implica la formación de *gases invernadero* (Dióxido de Carbono, Vapor de agua y Ozono) implicados en el *Cambio Climático*. También producen *gases altamente tóxicos* para los seres vivos como son los Óxidos de Nitrógeno y las Dioxinas. Por esta razón es totalmente necesario *sustituir estas energías* por otras llamadas *Energías Alternativas* totalmente limpias, es decir, no producen gases invernadero y tóxicos.

Estas *Energías Alternativas* ya están en funcionamiento pero no pueden abastecer, de momento, toda la energía que *demandada la sociedad*.

Podemos reducir las emisiones de los gases invernadero que produce los combustibles fósiles si utilizamos *combustibles procedentes de material vegetal*, es decir, su origen es biológico. Estos combustibles se conocen con el nombre de *Biocarburante*. Los principales biocarburantes son el *bioetanol* y el *biodiesel*. Estos biocarburantes

NECESIDAD DE LA ENERGÍA

son menos contaminantes, de fuentes biodegradables, respetuosos con la capa de ozono, la atmósfera y el medio ambiente en general otros biocombustibles renovables. Otro ejemplo es el **biogas** que es obtenido por **fermentación anaeróbica** de biomasa húmeda, y se usa purificado en calidad similar a la del **gas natural**.

Enlazar, **online**, para visualizar los videos

Video: Obtención de Bioetanol

<https://www.youtube.com/watch?v=iIeJl9w9g5M>

Video: Planta de obtención de Bioetanol

https://www.youtube.com/watch?v=cwF_M9100Jo

Video: Obtención de Biodiesel a partir de basura

<https://www.youtube.com/watch?v=PBieyZ-xfJ0>

Video: Obtención de Biogas a partir de estiércol de ganado

<https://www.youtube.com/watch?v=Jiyc2-J3Uwg>

Video: Funcionamiento de una planta de Biogas

<https://www.youtube.com/watch?v=Vfpru30YOPM>

Enlaces

http://e-educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio//3500/3669/html/3_recursos_energeticos.html

http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/conceptos-basicos/recursos-energeticos

http://www.edukanda.es/mediatecaweb/data/zip/1246/page_02.htm

<http://www.monografias.com/trabajos6/recuz/recuz.shtml#ina>

<http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/recursos-energeticos.php>

http://www.fgcsic.es/lychnos/es_es/articulos/produccion_de_nuevos_biocombustibles_para_automocion

