

AMENAZA AL MEDIO AMBIENTE

El petróleo es una de las amenazas más importantes con las que debe lidiar el ser humano para proteger el medio ambiente, ya que no sólo afecta la atmósfera por su combustión sino que también perjudica seriamente el medio acuático con los accidentales derrames que se provocan al ser transportado.

El principal problema que tienen los derrames es que el petróleo es insoluble en agua y por lo tanto es muy difícil de limpiar.

Algunas de las formas en que puede dañar la ecología marina en estos accidentes son:

- Muerte de los organismos por asfixia.
- Muerte de los organismos por envenenamiento (absorción o contacto).
- Muerte por exposición a los componentes tóxicos del petróleo, solubles en agua.
- Muerte y destrucción de los organismos jóvenes o recién nacidos.
- Destrucción de las fuentes alimenticias de las especies superiores.
- Disminución de la resistencia a infecciones, etc. de las especies y en particular de las aves.
- Incorporación de carcinógenos en la cadena alimentaria.
- Efectos negativos sobre la reproducción y propagación a la fauna y flora marina.



Sin embargo, como ya se mencionó, los problemas no se reducen a los ecosistemas acuáticos sino que también afectan la atmósfera por la combustión de sus derivados, como la nafta, que producen productos residuales sumamente contaminantes. Algunos de ellos son:

- Dióxido de carbono (CO₂)
- Óxido de azufre (SO_x)
- Óxidos nitrosos (NO_x)

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Al igual que los restantes recursos energéticos, el petróleo también tiene sus ventajas y desventajas, algunas de las cuales ya se fueron mencionando en el transcurso de este apartado. Al estudiarlas con detenimiento podrá observarse que a pesar de algunas de sus ventajas, sigue siendo conveniente a nivel ecológico utilizar cualquiera de los recursos renovables ya mencionados o, en su defecto, como ha sido propuesto por muchos estudiosos, combinarlos de tal manera que se obtenga energía de cada uno.

VENTAJAS

- Sus múltiples usos.
- Mayor calidad.
- Es difícil sustituirlo por otro tipo de energía.

DESVENTAJAS

- La extracción tiene un límite, es un recurso no renovable.
- Produce mucha contaminación.
- Promueve el efecto invernadero.
- Su extracción afecta severamente el ecosistema y deteriora la corteza terrestre.
- La combustión de sus derivados daña la salud.

EL CARBON

El segundo combustible fósil que se analizará en este apartado es el carbón, un mineral de color negro muy rico en carbono que suele localizarse bajo una capa de pizarra y sobre una capa de arena y tiza. La mayoría de los científicos coinciden en que es probable que la mayor parte de carbón existente fuese creada en la era carbonífera (hace 280 a 345 millones de años).



Al igual que los otros combustibles fósiles, se trata de un recurso no renovable, pero en este caso su principal utilidad no está ligada al transporte sino a las centrales térmicas en las que, mediante su combustión, se produce energía eléctrica.

También es importante mencionar que el ser humano extrae el carbón mineral desde la Edad Media, pero lógicamente con los avances tecnológicos el proceso se ha modificado. Si bien en los yacimientos poco profundos puede observarse que la extracción de este mineral se lleva adelante a cielo abierto, en la mayoría de los casos la explotación se realiza en mineras subterráneas debido a que muchas de las betas están a cientos de metros de profundidad.

En la actualidad, el carbón suministra el 24% de la energía primaria que se consume en el planeta, sólo por detrás del petróleo, y es una de las primeras fuentes de energía eléctrica representando un 40% de la producción mundial.

FORMACION DEL CARBON

El carbón ha sido originado por la descomposición de vegetales terrestres, hojas, maderas cortezas y esporas, que al acumularse en zonas pantanosas, lagunares o marinas de poca profundidad, terminan almacenándose dentro del fondo de la cuenca donde quedan protegidos del aire por el agua que los cubre.

En esta instancia se inicia una lenta transformación provocada por la acción de las bacterias anaerobias que enriquecen el carbón y lo cubren con capas arcillosas que contribuirán al mantenimiento del ambiente anaerobio. Por este motivo, en las cuencas carboníferas se observa que las capas de carbón están intercaladas con otras capas de rocas sedimentarias como areniscas, arcillas, conglomerados y, en algunos casos, rocas metamórficas como esquistos y pizarras.