

Nombre: _____ Grado: _____: Grupo: _____ Fecha: **17 mayo 2021**

Aprendizaje esperado: Argumenta acerca de las implicaciones del uso de productos y procesos químicos en la calidad de vida y el medio ambiente

Secuencia 14 La química y el medio ambiente Sesión 3 Pág. 126-127 La industria minera y el medio ambiente

SESIÓN 3 Pág. 126-127 La industria minera y el medio ambiente

INICIO

Lee los siguientes textos:

La industria minera y el medio ambiente

Al igual que la industria del petróleo, la minería es importante. Consiste en explotar los yacimientos de diversos minerales que se encuentran en el suelo y en el subsuelo.

Los principales productos de la minería son los metales, el carbón, las piedras preciosas, la piedra caliza, la sal de roca, la grava y la arcilla. La minería provee materiales y materias primas que no pueden ser obtenidos mediante procesos de síntesis en el laboratorio o la industria. Dos de los metales más importantes en la minería son el hierro (figura 3.25) y el aluminio. La producción del hierro es la actividad principal de la industria siderúrgica y representa 90% de la producción total de metales. El **acero**, principal producto de dicha industria, es el material que más se produce para ser utilizado en ingeniería.



Figura 3.25 La extracción de metales como el hierro involucra efectos no deseados en el ambiente y la salud.



Figura 3.26 Es habitual que en los medios de transporte se use aluminio, debido a su bajo costo, alta reciclabilidad y baja corrosividad.

El aluminio es el segundo metal que más se explota. Por su baja densidad y alta resistencia a la corrosión, se utiliza para fabricar latas, utensilios de cocina y muebles; además de que tiene aplicaciones en otras industrias (figura 3.26). Entre el resto de los metales que se explotan, destacan el cobre, la plata, el oro y el plomo. Otros materiales, como la piedra caliza y la grava, son de importancia, pues se utilizan en la construcción.

Las actividades asociadas a la explotación de productos minerales también causan daños al medio ambiente. Uno de ellos es la erosión del suelo de los alrededores del sitio de extracción. Esto sucede cuando la mina está a cielo abierto, es decir, el mineral se encuentra en la superficie de la tierra.

La minería contamina las fuentes de aguas superficiales y subterráneas. Al extraer metales, se utilizan grandes cantidades de agua que después de usarse contienen sustancias tóxicas, como ácidos y residuos de metales y sus compuestos, a veces conocidos como *metales pesados*. Éstos pueden derramarse o verterse intencionalmente en ríos o en el suelo y alcanzar las aguas subterráneas, que es de donde se extrae agua para consumo humano, animal o de riego. Además, las aguas superficiales se contaminan con partículas sólidas, que forman sedimentos. Los principales contaminantes son plomo, mercurio, cobre, zinc, cromo, cadmio, arsénico y cianuro.

La minería también afecta el aire al contaminarlo con partículas sólidas y gases nocivos formados como resultado de las explosiones que ocurren en la excavación, o al retirar el material de las paredes de la mina y en el transporte del mineral.

La industria minera y el medio ambiente

1. ¿Qué es la Industria minera?

2.- ¿Cuáles son los principales productos que obtiene?

3. ¿Cuáles son los daños que causa al medio ambiente?

