

2 Los recursos de la geosfera

Los seres humanos obtenemos de la corteza terrestre diversos recursos. Lo hacemos mediante explotaciones superficiales (**canteras**, **minas a cielo abierto** y **perforaciones** o pozos) o mediante minas subterráneas.

Los principales tipos de recursos que extraemos de la geosfera son los **minerales**, las **rocas** y los **combustibles fósiles**.

WWW En la web

Encontrarás los vídeos «La formación de carbón» y «Explotaciones superficiales y minas subterráneas», y la actividad interactiva «Los recursos de la geosfera».

2.1 Los minerales que utilizamos

Utilizamos, sobre todo, gemas y minerales de interés industrial.

- Las **gemas** son cristales de algunos minerales que, por su belleza y escasez, alcanzan un gran valor. Una vez tallados, se utilizan en joyería. Destacan el **diamante**, el **rubí**, el **zafiro**, la **esmeralda**, etc.
- De los **minerales de interés industrial** se extraen materias primas. Por ejemplo, del **cuarzo** se obtiene vidrio; de la **uraninita**, uranio; de los minerales llamados **menas metálicas**, metales (del oligisto, hierro; de la calcopirita, cobre; de la bauxita, aluminio...).

2.2 Las rocas que utilizamos

Según sus aplicaciones, distinguimos rocas industriales y ornamentales.

- De las **rocas industriales** se obtienen materiales de construcción como el **cemento** (que se fabrica moliendo y calentando **caliza** y **arcilla**), el **hormigón** (que se fabrica haciendo una pasta con **cemento**, **agua**, **grava** y **arena**), o la cerámica (que es **arcilla** pulverizada, mezclada con agua, moldeada y cocida a altas temperaturas).
- Las **rocas ornamentales**, como el **mármol**, el **granito**, la **pizarra** o el **basalto**, tienen un aspecto muy bello una vez talladas y pulidas. Se utilizan en esculturas, en revestimientos y suelos de edificios, etc.

Un ejemplo del uso de rocas industriales: la fabricación del hormigón

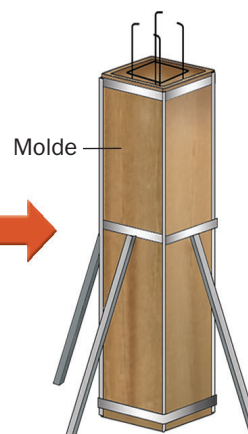
Preparación de los ingredientes



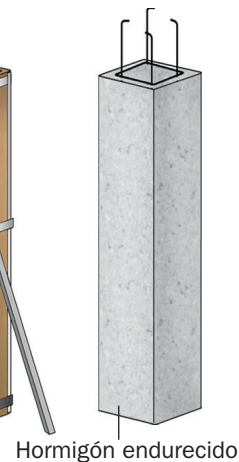
Mezclado para hacer pasta de hormigón



Vertido en un molde



Endurecimiento



2.3 Los combustibles fósiles

Los combustibles fósiles son, entre otros, el **carbón** y el **petróleo**. No son ni rocas ni minerales, pero son recursos de la geosfera, ya que se encuentran en el interior de la corteza.

- El **petróleo** es un líquido espeso, aceitoso y de color negro o marrón oscuro. Procede de la transformación, en el interior de la corteza, de restos de seres marinos. De él se obtienen combustibles (butano, gasolina, gasóleo...) y otros materiales (alquitrán, plásticos...).
- El **carbón** es una sustancia sólida, de color negro o marrón y de aspecto rocoso. Procede de la transformación subterránea de restos de plantas. Se quema en las centrales térmicas para producir energía eléctrica y en las industrias metalúrgicas para fundir los metales.

Actividades

▼ Refuerza lo aprendido

- 1 Define:
 - a) Gema
 - b) Mineral de interés industrial
 - c) Roca ornamental
 - d) Combustibles fósiles

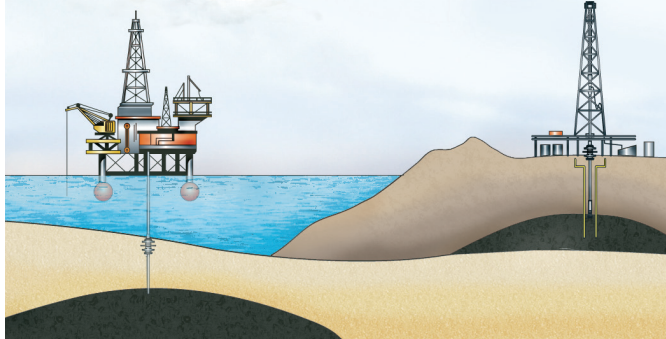
▼ Observa y razona

- 2 ¿Cómo se fabrica el hormigón?
- 3 ¿Cómo se aprovecha el carbón?

Cómo aprovechamos el petróleo

1. Lo extraemos del interior de la corteza

Mediante plataformas perforadoras flotantes



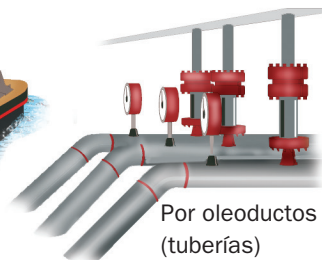
Mediante torres de perforación en tierra firme

2. Lo transportamos

En barcos petroleros



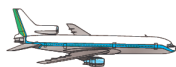
Por oleoductos (tuberías)



3. Lo transformamos y lo utilizamos



Gases combustibles



Queroseno



Disolventes



Aceites lubricantes



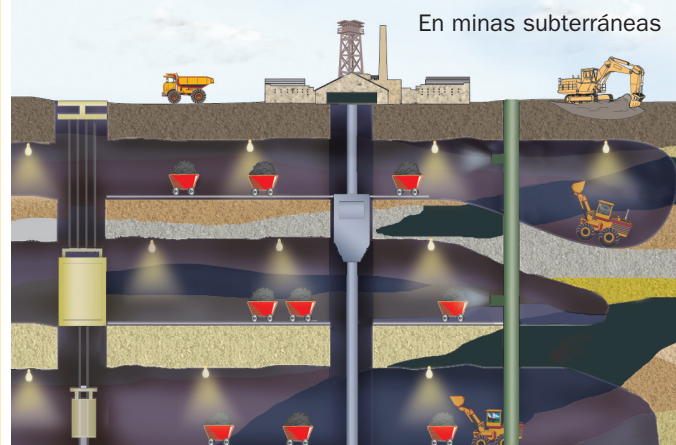
Gasolinas



Alquitrán

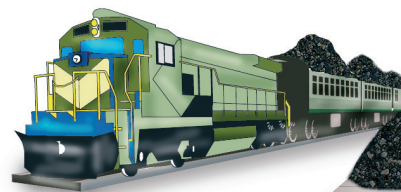
Cómo aprovechamos el carbón

1. Lo extraemos del interior de la corteza



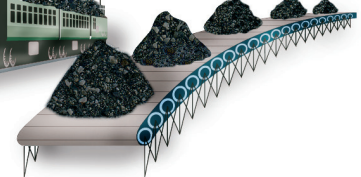
En minas subterráneas

2. Lo transportamos

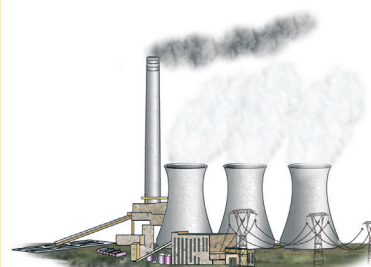


En tren

Con cintas transportadoras



2. Lo utilizamos



En centrales térmicas, para producir electricidad

En industrias metalúrgicas, para fundir metales

