

**Profesora: Antunez Ernesto**

**Curso: 2°1° Guía n°10**

**Turno: Noche**

**Área Curricular: Recursos Naturales**

**Tema: “La contaminación de las aguas”**

**Contenidos:**

Importancia de los Recursos Mineros

Tipos de minerales

Explotación minera.

### Minerales y recursos

La capa externa de la Tierra se compone de rocas formadas por distintos tipos de minerales. Los **minerales** son sólidos inorgánicos que se originan en la naturaleza y que poseen una estructura cristalina y una composición química definida y constante en cualquier lugar del mundo. Un mineral es considerado recurso cuando resulta útil para la sociedad. Muchos de los objetos que nos rodean y que utilizamos día a día contienen minerales industriales, por ejemplo, el asfalto, la vajilla y los equipos electrónicos, entre otros.

Se llama **minería** al conjunto de actividades en torno al descubrimiento y la extracción de minerales que se encuentran en la Tierra. En los últimos años se ha instalado otra categoría, la **megaminería**, que hace referencia al proceso mediante el cual se extraen minerales en grandes cantidades y en espacios muy amplios. Además, este método utiliza sustancias tóxicas que, si no se manejan bajo un estricto control, pueden derivar en procesos de contaminación ambiental.

#### Distintos tipos de minerales

Los minerales se pueden clasificar en distintos tipos. Los recursos **metalíferos** son aquellos minerales de los cuales se puede obtener metales (plata, cobre, hierro, aluminio, plomo, etc.) y son la base de la **industria siderúrgica y metalúrgica**.

Los recursos **no metalíferos** son los que no contienen metales en su composición, como por ejemplo la sal, el azufre y el mármol, entre otros. Dentro de este tipo también se incluyen las rocas de aplicación utilizadas en la **industria de la construcción** (canto rodado, granito, etc.) y los minerales que se emplean para **obtener energía**, como el carbón, el petróleo, el gas y el uranio.

Los minerales no metalíferos, como el litio (para la producción de vidrio, cerámica, baterías para celulares, computadoras y otros equipos que fabrica la **industria electrónica**), los boratos (para la fabricación de esmaltes, cerámicas, detergentes, blanqueadores, etc.) y el potasio (para satisfacer la demanda de fertilizantes del mundo agrario) vienen cobrando cada vez mayor importancia en el mercado mundial.



## CENS Los Tamarindos Anexo-2º Año-Recursos Naturales

### Formas de explotación

La explotación minera involucra actividades de extracción, tratamiento, refinación y circulación de los productos minerales. Existen distintas formas de explotación minera. La elección del método a seguir, técnica y económicamente más conveniente, depende de varios factores, como el tipo de mineral, la profundidad a la que se localiza y los costos de la explotación, entre otros.

Se pueden distinguir dos formas de explotación: la **subterránea**, que se desarrolla por debajo de la superficie del terreno y requiere la construcción de túneles, pozos y galerías; y la que se desarrolla a **cielo abierto**, es decir, sobre la superficie de la Tierra, para lo que resulta necesario excavar únicamente los terrenos que recubren la formación geológica que forma el yacimiento. En la actualidad, esta modalidad es la más difundida, ya que presenta algunas ventajas respecto del otro método, como por ejemplo condiciones laborales relativamente más seguras. Sin embargo, el impacto ambiental que resulta de este tipo de explotación suele ser más nocivo ya que, como resultado de la gran cantidad de materiales removidos, altera significativamente el paisaje. También existen casos en los que se combinan ambas técnicas y se denominan explotaciones **mixtas**.



▲ Explotación a cielo abierto de una mina de cobre.

Algunos ejemplos de minas subterráneas en la Argentina son: El Aguilar (plomo, plata y zinc, en la provincia de Jujuy), Farallón Negro (oro y plata, en Catamarca) y Río Turbio (carbón mineral, en Santa Cruz). Por su parte, ejemplos de minas a cielo abierto son: La Alumbrera (cobre y oro, en Catamarca), Veladero (plata y oro, en San Juan), Salar del Hombre Muerto (litio, en Catamarca y Salta), Salar del Rincón (litio, en Salta) y Piquitas (estaño y plata, en Jujuy). Un emprendimiento minero que realiza ambos tipos de explotación en nuestro país es Cerro Vanguardia (oro, en Santa Cruz).

La actividad minera comprende diversas etapas:

- En la etapa de **prospección** se identifican aquellas anomalías en la corteza terrestre en donde posiblemente existan yacimientos minerales.
- Durante la etapa de **exploración** se realizan estudios con el objetivo de determinar la cantidad, calidad y posibilidad de recuperación económica del mineral, es decir, se busca establecer si las ganancias obtenidas a partir de la explotación superarán los costos de esta.
- En la etapa de **evaluación** se analiza el método más eficiente de explotación y su potencial impacto ambiental. Posteriormente, en la etapa de **desarrollo y preparación** se realizan las tareas para acceder desde la superficie hasta las reservas minerales.
- Durante la etapa de **construcción** se instala la infraestructura productiva, energética y vial para desarrollar los trabajos en la mina, y se acondicionan las maquinarias.
- En la etapa de **explotación** se extrae el mineral, se lo trata y pone en circulación para su comercialización, y finalmente, en la última etapa, se realizan las tareas de **restauración** de las áreas afectadas y se abandona la mina.



▲ Explotación subterránea de una mina de estaño.

Sobre la base de lo leído,

A-¿Cuál es la importancia de conocer con que minerales cuenta un país?

B. ¿Cómo se Clasifican los minerales?

C ¿Cuál es la industria que, según tu criterio, es la que más necesita de productos mineros?, .que otras industrias los requieren?

D ¿De que depende la elección del método de explotación?, .cuales son las principales diferencias entre ellos? En tu respuesta, ten en cuenta todas las etapas del proceso.

Directora: Silvana Brozina

Profesor Ernesto Antunez