

TALLER MINERIA 3

Periodo: II

Grado: 10°

Referentes teóricos: Tipos de explotación de mineral en minería cielo abierto y subterráneo	Desempeños: reconoce los métodos de explotación de la Minera de acuerdo a los tipos de yacimientos.	Indicadores: comprende cada uno de los métodos de explotación, identifica sus características y su relación con los yacimientos minerales.
--	--	---

REFERENTE CONCEPTUAL

TIPOS DE MINERÍA

Después de que un depósito o **YACIMIENTO** ha sido descubierto, explorado, delineado y evaluado, el siguiente paso será la selección del método de minado que: **física, económica y ambientalmente se adapte para la recuperación del mineral comercialmente valioso**. Desde el punto de vista económico, el mejor método de explotación deberá ser aquel que proporcione la mayor tasa de retorno en la inversión. Adicionalmente, el método seleccionado deberá satisfacer condiciones de máxima seguridad y permitir un ritmo óptimo de extracción bajo las condiciones geológicas particulares del depósito. Los métodos de minado deben ser elaborados con base en la geología estructural y en la mecánica de rocas prevaleciendo el concepto fundamental de estabilidad en las obras. Los rasgos y características de los yacimientos minerales antes, durante o después de la mineralización son muy importantes. De esto dependerán las condiciones que determinen el método de minado más adecuado. Las siguientes características son de suma importancia en la selección de un **método de explotación minera**:

- El tamaño y la morfología (**forma**) del cuerpo mineral.
- El espesor del mineral y el tipo del escarpe superficial.
- La localización, **rumbo y buzamiento** del depósito.
- Las **características físicas** y resistencia del mineral.
- Las características físicas y resistencia de la roca encajonante. (que recubre)

- La presencia o ausencia de aguas subterráneas y sus condiciones hidráulicas relacionadas con el drenaje de las obras.
- Factores económicos involucrados con la operación, incluyendo la ley y tipo de mineral, costos comparativos de minado y ritmos de producción deseados.
- Factores ecológicos y ambientales tales como **conservación del contorno** topográfico original en el área de minado y prevención de substancias nocivas que contaminen las aguas o la atmósfera.

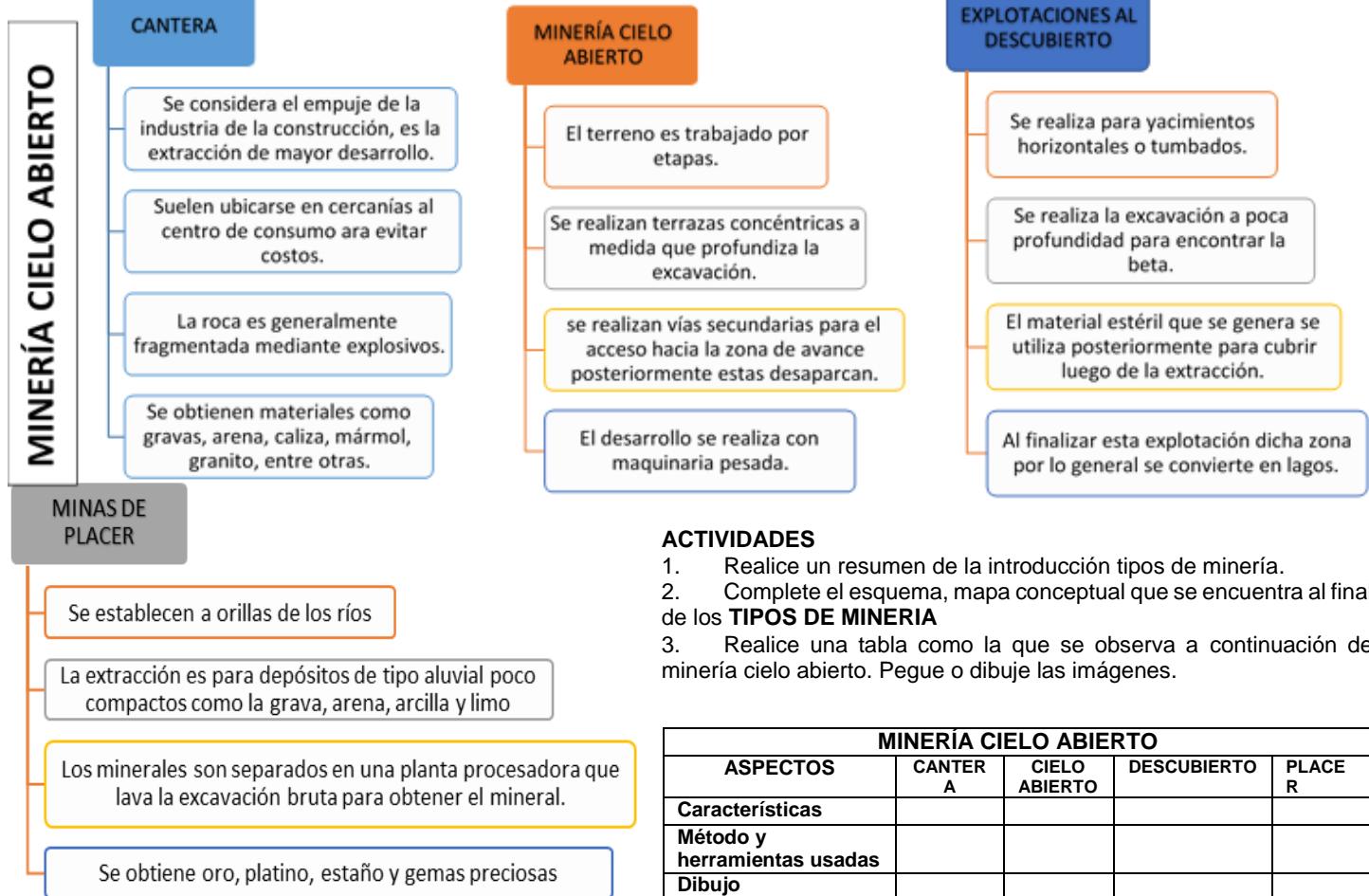
TIPOS DE MINERÍA. En la actualidad se reconocen dos tipos básicos de minería:

MINERIA CIELO ABIERTO: Es el método más extenso de la minería, se emplea cuando el mineral descansa a profundidades medianas. Para extraer el mineral deben ser removidas grandes cantidades de suelo y subsuelo. (uso de maquinaria pesada y explosivos en algunos casos).

MINERIA SUBTERRANEA: Es empleada cuando los depósitos se encuentran situados a grandes profundidades

Pozos de perforación: Se utiliza cuando los minerales no necesitan ser extraídos por excavación, el aprovechamiento es de fluidos, petróleo, gas

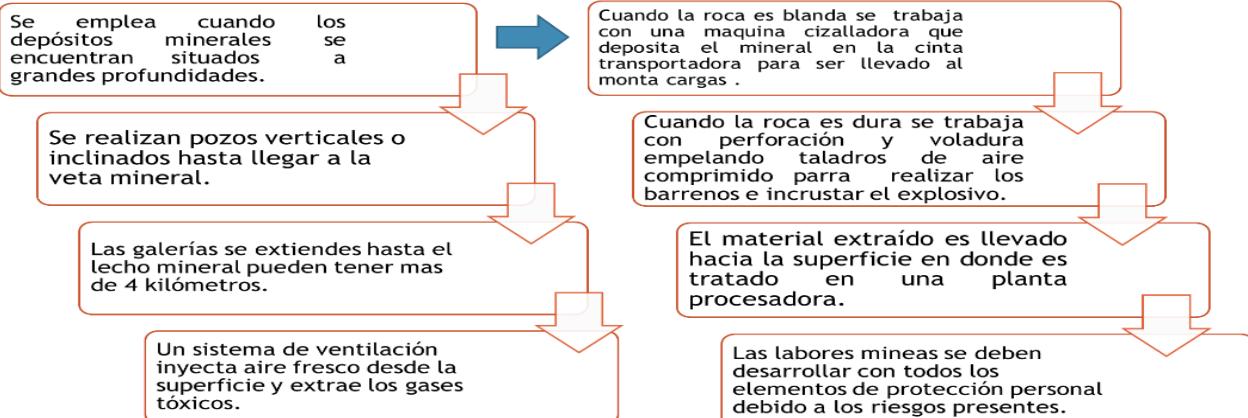
Minería submarina o de dragado: Ya que en los océanos se encuentra la mayor reserva mineral del planeta.



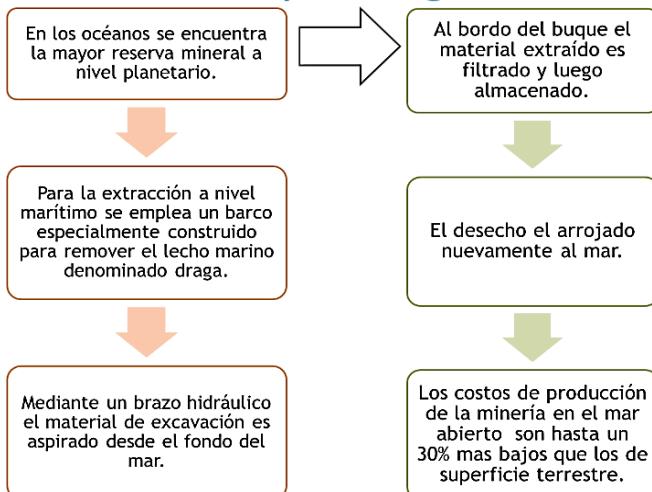


MINERÍA SUBTERRÁNEA

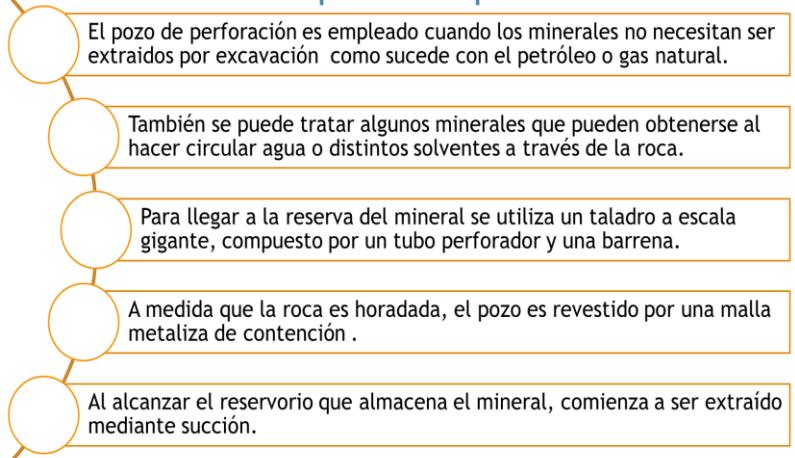
Minería subterránea



Minería por dragado

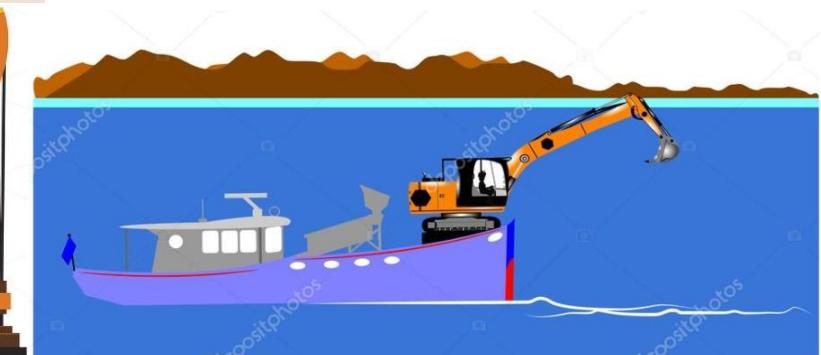


Minería de pozos de perforación

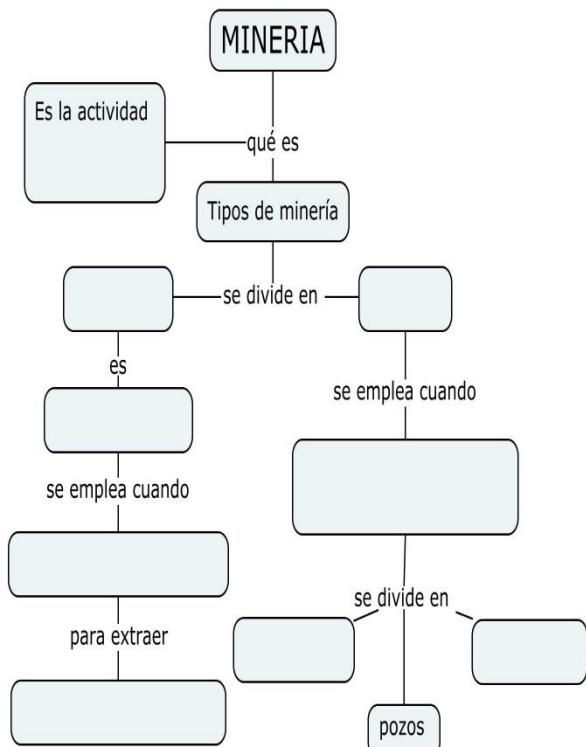


4. Realice una tabla como la que se observa a continuación de minería subterránea. Pegue o dibuje las imágenes.

MINERÍA SUBTERRÁNEA			
Aspectos	Subterránea	De pozos	De dragado
Características			
Método y herramientas usadas			
Dibujo			



Esquema TIPOS DE MINERIA.



CUESTIONARIO

Responda verdadero o falso según corresponda.

- | | |
|----|---|
| 1 | Todos los yacimientos minerales pueden ser explotados. |
| 2 | Exclusivamente la minería subterránea usa explosivos. |
| 3 | Los minerales como el oro, la plata y el platino se explotan por el método de canteras. |
| 4 | El petróleo se explota a través de pozos, así como el agua subterránea. |
| 5 | Ningún método de explotación minera afecta e medio ambiente. |
| 6 | En la minería cielo abierto se genera gran cantidad de material estéril. |
| 7 | El carbón solo se puede explotar por método subterráneo. |
| 8 | La elección del método de explotación solo depende de las dimensiones del yacimiento. |
| 9 | Los materiales de construcción se explotan con explosivos y maquinaria pesada. |
| 10 | Una mina cielo abierto se puede convertir en subterránea. |
| 11 | La minería subterránea tiene grande riesgos para los trabajadores. |
| 12 | La minería subterránea se emplea cuando el mineral se encuentra a profundidades someras. |
| 13 | La minería tipo placer solo se desarrolla para minerales con alta dureza, oro, plata... |
| 14 | En toda mina subterránea es necesario un sistema de ventilación. |
| 15 | La minería a cielo abierto y la minería al descubierto al final de la explotación se pueden convertir en lagunas. |