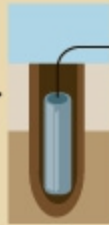


1. Exploración:

Se estudia la zona para ver si la explotación es económicamente viable. Se sacan muestras para determinar la cantidad y la profundidad, entre otras características, del yacimiento.



2. Minado:

Si la zona es apta, la roca que contiene oro se extrae con explosivos.



3. Transporte:

Los camiones llevan el mineral a piscinas de lixiviación (ver numeral 4).



4. Purificación (o lixiviación):

El mineral con oro es depositado piscinas conocidas como PAD o de lixiviación, donde le aplican una solución de cianuro de sodio por goteo. Esta solución filtra los metales, para recuperar el oro.

La solución contiene **50 gramos de cianuro por 1000 litros de agua**

De acuerdo con el observatorio de una explotación mediana que procesa 25.000 toneladas diarias de roca puede producir:



25 kg de oro



50.000 ton. de desechos sólidos (7 veces más de lo que produce Bogotá en basura al día-6.300 ton.)



240 ton. de dióxido de carbono Suficientes para un viaje de 1'300.000 km en carro

Consumo:



35'500.000 litros de agua (el equivalente a 14 piscinas olímpicas)



4 ton. de cianuro

5. Solidificación (proceso Merrill Crowe):

Proceso al que se somete la solución de oro para solidificarla.

Pasos:

- la solución se filtra
- se elimina el exceso de oxígeno
- se añade polvo de zinc, para precipitar el metal (volverlo sólido)



6. Refinería.

El oro obtenido es secado, en hornos de retortes a 650 °C. Luego pasa a otro horno, en el que se funde a 1.200 °C, para obtener los lingotes.

5 peligros ambientales

1. Alteraciones severas del paisaje; destrucción de ambientes nativos y de sus plantas y animales; interrupción en los flujos de especies.
2. Alteración de cuencas hídricas superficiales y subterráneas.
3. Contaminación del aire con partículas, gases y ruidos.
4. Generación de depósitos y residuos mineros.
5. Posibles derrames de cianuro, que contaminaría los ríos.

