

MINERÍA

En su camino desde la extracción en la mina, a través de los reactores donde produce el calor suficiente para generar electricidad, y hasta su destino en el repositorio final, el uranio sufre varias transformaciones en sus características químicas y nucleares. A estas actividades en torno a la generación de electricidad en reactores nucleares las llamamos en conjunto ciclo de combustible nuclear.



LANENT

El uranio en la Tierra es cerca de 500 veces más abundante que el oro, y es casi tan común como el estaño. También se encuentra una pequeña concentración de éste en el mar (cerca de cuatro partes por millón) y en algunos minerales, como el granito.

Existen algunas regiones del planeta donde la concentración de uranio en minerales es mucho más elevada, y es en estos lugares donde más se puede aprovechar la presencia de este metal con fines energéticos.

El proceso de minería consiste en el retiro físico de las vetas de uranio del subsuelo. Al igual que muchos otros minerales, es posible extraerlo por medio de una mina subterránea o una mina a cielo abierto; sin embargo en este caso se ha encontrado más favorable la mina a cielo abierto, con los controles ambientales y radiológicos adecuados.

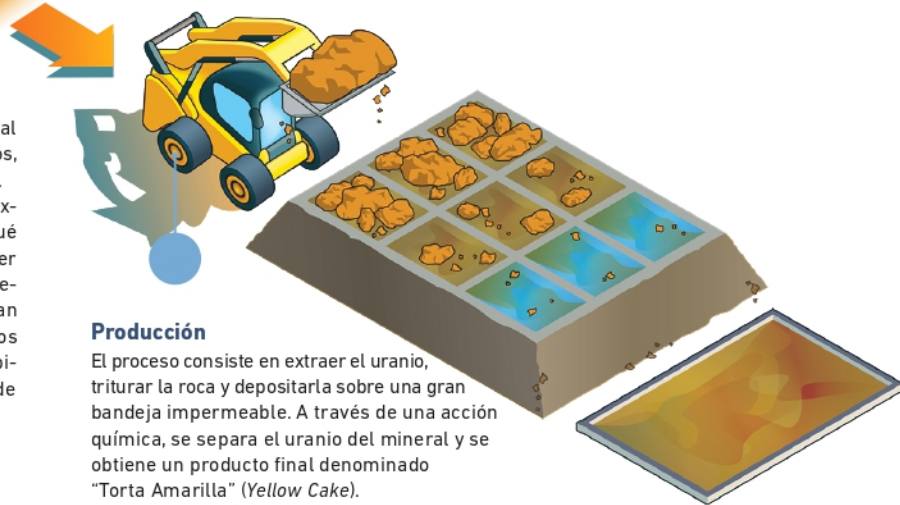
La extracción del uranio desde la veta hasta el metal "purificado" usualmente se lleva a cabo dentro de las instalaciones de la misma mina, con la finalidad de poder devolver los residuos a ésta.

Ciclo Del Combustible Nuclear: Etapa 1.



Exploración y prospección

El uranio es un elemento natural que se encuentra en rocas, suelos, agua y hasta en los seres vivos. Los geólogos recorren grandes extensiones para determinar en qué zonas se encuentra. Para conocer la concentración del uranio, se delimitan los terrenos y se toman muestras del suelo. Así sabemos cuánto uranio hay por metro cúbico de roca y la potencialidad de la zona explorada.



Producción

El proceso consiste en extraer el uranio, triturar la roca y depositarla sobre una gran bandeja impermeable. A través de una acción química, se separa el uranio del mineral y se obtiene un producto final denominado "Torta Amarilla" (*Yellow Cake*).

En las minas, el uranio se presenta como un mineral amarillento de una tonalidad muy característica. Al extraerlo, se le hace pasar por una serie de reacciones químicas para retirar lo más posible de este compuesto, y posteriormente devolver los residuos a la mina de donde se retiraron. El uranio ya extraído tiene la apariencia de un polvo cuyo tono amarillento es aún más intenso. Este polvo recibe el nombre de "torta amarilla", o yellowcake.