# CICLO DEL COMBUSTIBLE NUCLEAR

Cateo y prospección

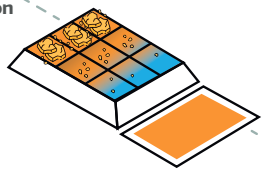
**1**

El uranio es un elemento natural que se encuentra en rocas, suelos, agua y hasta en los seres vivos. Los geólogos determinan en qué zonas se encuentra, delimitan los terrenos y se toman muestras del suelo.

**2**

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"

Extracción



Torta amarilla

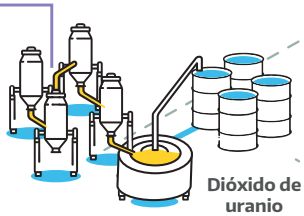
*****

Concluída la etapa fabril, se pone en marcha un Programa Nacional que restituye el área cuidando el ambiente.

Restitución ambiental

**3**

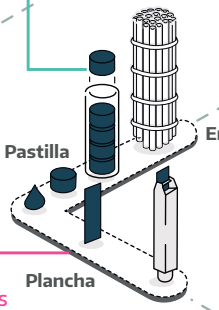
La torta amarilla es convertida en polvo de dióxido de uranio de color negro a través de transformaciones químicas.



Dióxido de uranio

**4**

El dióxido de uranio es comprimido en forma de pastillas, las cuales son colocadas dentro de tubos . Un haz de vainas llenas de pastillas de dióxido de uranio forma el combustible nuclear que utilizan los reactores de potencia.



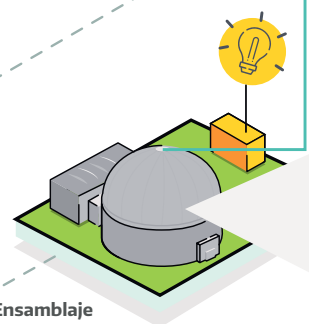
Pastilla

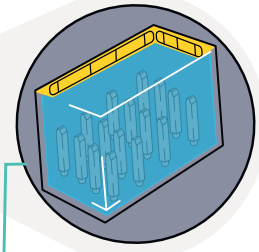
Plancha

Ensamblaje

**5** Reactor de potencia

Dentro del reactor el uranio se separa y libera energía. que generará energía eléctrica.





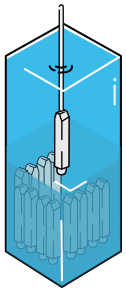
**6** Almacenamiento de combustible

El combustible es alojado en piletas bajo agua, en un proceso que se denomina almacenamiento húmedo y seco.

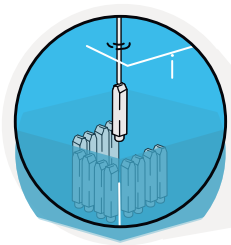
**7**

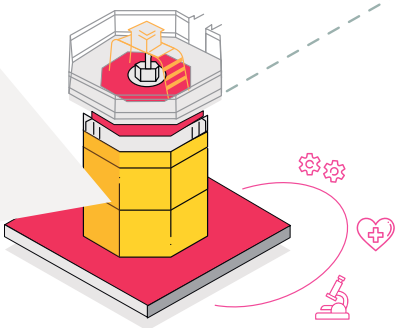
El uranio es laminado entre 2 planchuelas de aluminio, conformando una placa. Un conjunto de placas paralelas forma el combustible nuclear que utilizan los reactores de Investigación.

Industria



Reactores de Investigación





**8** Aplicaciones para la vida cotidiana

Los reactores de investigación y producción de generan materiales radiactivos que se aplican en diferentes campos, como salud , Investigación ( industria ; agro y medio ambiente entre otros.