

# Qué son y para qué sirven las “tierras raras”

04/02/2026



La administración del presidente **Donald Trump** tiene previsto recibir el miércoles a ministros de la **Unión Europea** y de otros países en una importante reunión sobre “**minerales críticos**”.

Esta amplia categoría incluye docenas de materiales como cobalto, níquel, manganeso, grafito y litio, así como “**tierras raras**”, un grupo de 17 elementos metálicos esenciales para muchos dispositivos de alta tecnología y cuya producción está dominada por **China**.

## **Neodimio, praseodimio, disprosio, terbio**

La producción mundial en bruto de tierras raras aumentó de 220.000 toneladas en 2019 a 390.000 toneladas en 2024, un incremento del 77 por ciento en cinco años, según un informe

de referencia sobre materias primas del grupo de investigación francés **Cercle CyclOpe**.

Cuatro elementos representan la mayor parte del valor económico del sector: neodimio, praseodimio, disprosio y terbio.



Un grupo de materiales esenciales conecta el mundo digital, la movilidad verde y hasta los espectáculos de luces sin que lo notes. En la foto, óxido de cerio, bastnasita, óxido de neodimio y carbonato de lantano (REUTERS/ARCHIVO)

## **Imanes para aerogeneradores**

Estas cuatro tierras raras “magnéticas” se utilizan principalmente para fabricar imanes permanentes, en particular imanes de neodimio-hierro-boro, que son aproximadamente 10 veces más potentes que los convencionales.

El uso de estos elementos raros maximiza el rendimiento de los imanes al mismo tiempo que reduce su tamaño y peso, señaló **Damien Ambroise**, responsable de energía en la

consultora francesa **Bartle**.

Un solo aerogenerador marino contiene hasta una tonelada de estas tierras raras magnéticas.

## **Aviones de combate, palos de golf**

La aviación es un importante consumidor de tierras raras, especialmente en la fabricación de **aviones militares**.

Según el boletín estadounidense especializado **Rare Earth Exchanges**, la empresa aeroespacial estadounidense **Lockheed Martin** es la mayor usuaria estadounidense de samario, empleado para fabricar imanes que pueden soportar temperaturas extremadamente altas.

Cada avión de combate **F-35** requiere más de 400 kilogramos (880 libras) de tierras raras, según un informe del **Servicio de Investigación del Congreso de Estados Unidos**.



E  
l neodimio, praseodimio, disprosio y terbio concentran el mayor valor económico entre los minerales críticos a nivel

mundial (EUROPA PRESS/ARCHIVO)

El **escandio** se utiliza para fabricar aleaciones basadas en aluminio, ligeras y resistentes, muy valoradas en la **industria aeroespacial**, y también en equipamiento deportivo de **alta gama** como palos de golf, bicicletas y bates de béisbol.

## **Teléfonos inteligentes**

**Las tierras raras también se encuentran en todos los teléfonos inteligentes, mejorando el rendimiento de la pantalla y permitiendo la función de vibración del teléfono.**

Cada dispositivo contiene alrededor de tres gramos de tierras raras, lo que supone más de 3.700 toneladas en total para los 1.240 millones de aparatos vendidos en todo el mundo en 2024.

## **Vehículos eléctricos y de combustión**

Cada motor de vehículo híbrido o eléctrico contiene entre 1,2 y 3,5 kilogramos de tierras raras, según una estimación del **Buró de Investigaciones Geológicas y Mineras de Francia**.



El cerio y el erbio, dos tierras raras, juegan un papel esencial en el refinado de petróleo, el pulido de vidrio, la medicina y aplicaciones láser industriales (AP/ARCHIVO)

También se utilizan en la fabricación de **micromotores**, como los que pliegan automáticamente los retrovisores de un automóvil cuando está estacionado.

Los vehículos con motor de combustión también utilizan tierras raras, especialmente en los **convertidores catalíticos**. El **lantano** y el **cerio** ayudan a reducir las emisiones de partículas finas.

## **Petróleo, vidrio, láseres**

En la industria química, el cerio se utiliza ampliamente en el **refinado de petróleo** y el pulido de **vidrio**, así como en piedras de encendedores para cigarrillos.

El **erbio** se usa en diversos campos médicos, incluida la odontología, dermatología y oftalmología.

El erbio y el neodimio también son importantes en la fabricación de **láseres** para grabado y corte industrial.

La adición de diferentes tierras raras altera la longitud de onda del láser y, por lo tanto, su uso y color, afirmó Ambroise. **“Eso permite obtener bonitos colores en los espectáculos de luz y sonido.”**

**(AFP)**