

LOS MINERALES DEL FUTURO

Nos aguarda un futuro seguro, ecológico e innovador, pero solamente con la ayuda de rocas enterradas en la profundidad de la tierra.

NUEVAS formas de energía, más bocas que alimentar, y fascinantes innovaciones tecnológicas: el futuro nos depara todo eso, que dependerá de minerales que extraigamos de la Tierra. Algunos de estos minerales son bien conocidos por sus usos más comunes, mientras que otros no son tan notorios.

MÁS LIMPIA Y ECOLÓGICA



PLATA

La plata es bien conocida por su empleo en monedas y joyería, pero en el futuro también será importante para aprovechar la energía solar. La plata es el componente primordial de los paneles solares utilizados para captar los rayos solares y transformarlos en energía.

Pero eso no es todo. Se está empezando a incluir iones de plata en los sistemas de

purificación de agua utilizados en hospitales, sistemas de agua comunitarios, y piscinas, para reemplazar el cloro como elemento preferente para el filtrado. Las investigaciones en curso indican que la plata podría ser fundamental para solucionar el problema del agua potable limpia en todo el planeta.



100 MILLONES DE onzas

Cantidad proyectada de plata a utilizarse para energía solar en el año 2015



90%

Proporción de celdas fotovoltaicas de silicio cristalino (las celdas solares de uso más generalizado) que utilizan pasta de plata.

COBRE

El cobre es otro mineral muy conocido por su empleo en el acuñado de monedas, pero sus propiedades lo hacen extremadamente útil como conductor de calor y electricidad, por lo que durante muchos años ha sido el elemento más utilizado en la mayoría de los cables eléctricos.

El cobre es vital para el sistema de puesta a tierra de las granjas de turbinas

eólicas. Dada la frecuente caída de rayos, el sistema de puesta a tierra es necesario para canalizar los rayos a tierra a fin de evitar que se dañen las turbinas. Hasta el año 2011, se habían utilizado 714 kilo toneladas de cobre en sistemas de energía eólica y, en 2011 solamente, se utilizaron 120 kilo toneladas, previéndose que esta cifra aumentará en los próximos años.



50%

Aproximadamente la mitad del cobre extraído de las minas se utiliza para conductores eléctricos de alambre y cable.



ALIMENTOS SEGUROS

POTASA

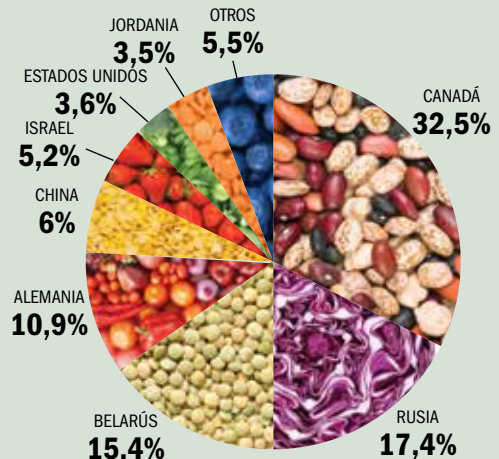
Potasa es el nombre común de las sales de potasio naturales solubles en agua, de las cuales el cloruro de potasio es la más común.

La potasa se utiliza en muchos países como fertilizante en los cultivos de arroz, trigo, plantas azucareras, maíz, soja, y de diversidad de frutas y vegetales. En India, por ejemplo, el 70% de los suelos tienen contenido de potasio bajo a medio, por lo que debe añadirseles potasa para que los cultivos produzcan comida suficiente para alimentar su población creciente.

Dado que para el año 2050 se prevé que la población mundial llegará a los 9.500 millones de personas, la tierra cultivable por persona disminuirá, y será necesario obtener cosechas más abundantes en terrenos más chicos para, al mismo tiempo, alimentar a más personas.

¿Dónde se produce?

La potasa se produce en 12 países solamente. Saskatchewan, Canadá, es la región donde se produce la mayor cantidad de potasa (alrededor de un cuarto de la producción mundial).



Fuente: Mineral Commodity Summaries 2013, Programa estadounidense de encuestas geológicas sobre recursos minerales.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

TIERRAS RARAS

TIERRAS RARAS

Las tierras raras son un conjunto de 17 metales relacionados, que actualmente se extraen principalmente de China.

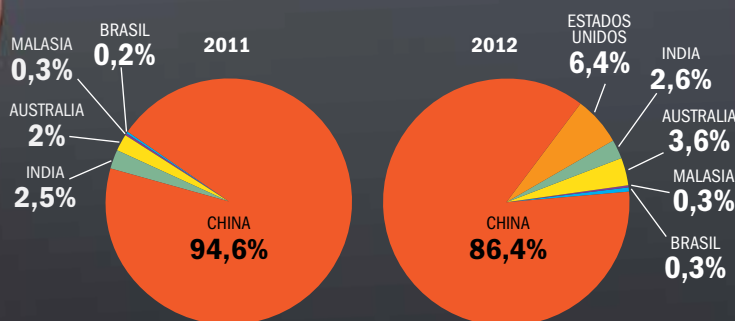
Las tierras raras son necesarias para muchas cosas: desde televisores y teléfonos inteligentes hasta generadores de turbinas eólicas. Tienen propiedades químicas singulares que les permite combinarse con otros elementos para producir resultados que ninguno de ellos podría lograr por sí solos.

El lantano es la segunda tierra rara más abundante, y cada automóvil híbrido Prius que circula en las calles tiene 10 libras de este elemento en su batería de níquel y lantano.

El europio, otra tierra rara, fue el primer elemento que permitió generar el color rojo en los televisores de los años 1960, y actualmente parece ser el ingrediente faltante para que las lámparas de LED iluminen los hogares y las oficinas con la naturalidad de la luz solar, y en forma más eficiente desde el punto de vista energético que las lámparas incandescentes y fluorescentes.

En los próximos años, China probablemente disminuirá su porcentaje de producción de tierras raras, ya que el aumento de precios y la aplicación de nuevas tecnologías que ayudan a realizar un proceso de extracción más limpio estimulan la inversión en el sector.

Principales productores de tierras raras



Fuente: Mineral Commodity Summaries 2013, Programa estadounidense de encuestas geológicas sobre recursos minerales.
Nota: las sumas de los porcentajes podrían no totalizar 100 debido al redondeo de las cifras.