

El cobre: un metal sostenible

El cobre, un material 100% reciclable *ad infinitum*

El cobre es un material que se puede utilizar, reciclar y volver a utilizar indefinidamente sin ningún efecto negativo sobre sus propiedades.

Un 41% del consumo actual de cobre en Europa procede del reciclaje, incluyendo el reciclaje de productos al final de su vida útil, la llamada "producción secundaria", y el reciclaje directo de "nueva chatarra" (refundición de desechos que proceden del proceso de fabricación). El proceso de reciclaje supone un ahorro energético superior al 85% respecto a la producción primaria.

El cobre se encuentra en todo tipo de objetos que utilizamos diariamente y que necesitarán ser reciclados en el futuro. Un ordenador contiene aproximadamente 1 kg de cobre, si tenemos en cuenta que en 2008 se vendieron cerca de 300 millones de ordenadores en todo el mundo, reciclando estos ordenadores se recuperarían 300.000 toneladas de cobre.

Además, sus propiedades únicas -es el mejor conductor de la electricidad y del calor de los metales no preciosos y es a la vez duradero y antibacteriano-, hacen del cobre un material clave para la innovación en muchos sectores como las energías renovables, la eficiencia energética, la construcción sostenible, los medios de transporte y los hospitales.

Contribución del cobre a las energías renovables

El viento, el sol o el calor de la corteza terrestre, son fuentes inagotables de energía gratuita, que están disponibles en casi cualquier parte del planeta. Los sistemas utilizados para aprovechar estas fuentes de energía, se basan en tecnologías muy avanzadas que usan cantidades considerables de cobre. Por ejemplo, una turbina eólica de 1MW contiene de media 3,9 toneladas de cobre y una instalación fotovoltaica aproximadamente 4 kg por kW de capacidad instalado.

Se calcula que las turbinas eólicas instaladas actualmente en la UE contienen, en total, unas 190.000 toneladas de cobre y las instalaciones fotovoltaicas cerca de 19.000 toneladas. Si consideramos las previsiones de crecimiento para estos mercados, estas cantidades en 2010 podrían llegar a más de 300.000 toneladas para la energía eólica y casi 45.000 toneladas para la energía fotovoltaica.

El cobre es el mejor conductor eléctrico de todos los metales no preciosos de tal forma que cada tonelada de cobre utilizada para optimizar la eficiencia de los sistemas de energía ahorra 200 toneladas en emisiones de CO₂ al año.

Este metal también se utiliza en instalaciones de energía solar térmica y geotérmica en las que su excelente conductividad térmica permite obtener el máximo rendimiento de la instalación.

Propiedades antibacterianas del cobre

Existe una sólida base de evidencias científicas que demuestran que el cobre tiene un amplio espectro de eficacia antimicrobiana y puede inhibir los patógenos más importantes a los que se enfrenta la salud pública, incluyendo: *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina y *Clostridium difficile* (causantes de infecciones adquiridas en los hospitales), *Escherichia coli* (la "bacteria de la hamburguesa"), y *Legionella pneumophila* (causante de la legionelosis).

El cobre también se ha mostrado capaz de inhibir el virus de la gripe A y podría ayudar a reducir el riesgo de una epidemia de gripe aviar. Algunos de estos descubrimientos en

laboratorios están actualmente siendo sometidos a pruebas en hospitales de Reino Unido, EEUU, Alemania y Japón con unos resultados iniciales muy prometedores.

En marzo de 2008, tras superar una serie de rigurosas pruebas, la Agencia de Protección Ambiental de EEUU (EPA), anunció el registro del cobre como un agente antimicrobiano capaz de reducir determinadas bacterias nocivas asociadas a infecciones potencialmente mortales. Es el primer material sólido en recibir esta distinción.

Sobre el Centro Español de Información del Cobre (CEDIC)

CEDIC es una asociación profesional que integra la práctica totalidad de las empresas de la industria básica del cobre en España, esto es, las empresas fundidoras-refinadoras y semitransformadoras de cobre y sus aleaciones.

Este Centro desarrolla una actividad esencialmente informativa en dos vertientes diferentes. Por un lado fomenta y apoya estudios o investigaciones cuyo objetivo sea mejorar las técnicas de obtención, transformación y empleo del cobre. Por otro lado, reúne toda la documentación producida en España y en otros países, relativa al cobre con el fin de divulgarla.

www.infocobre.org.es

Para más información:

Nuño Díaz

Centro Español de Información del Cobre

Tel. +34 91 544 84 51

ndiaz@infocobre.org.es