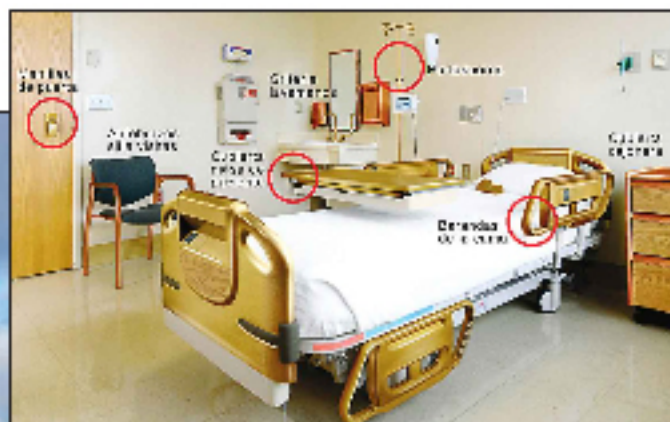
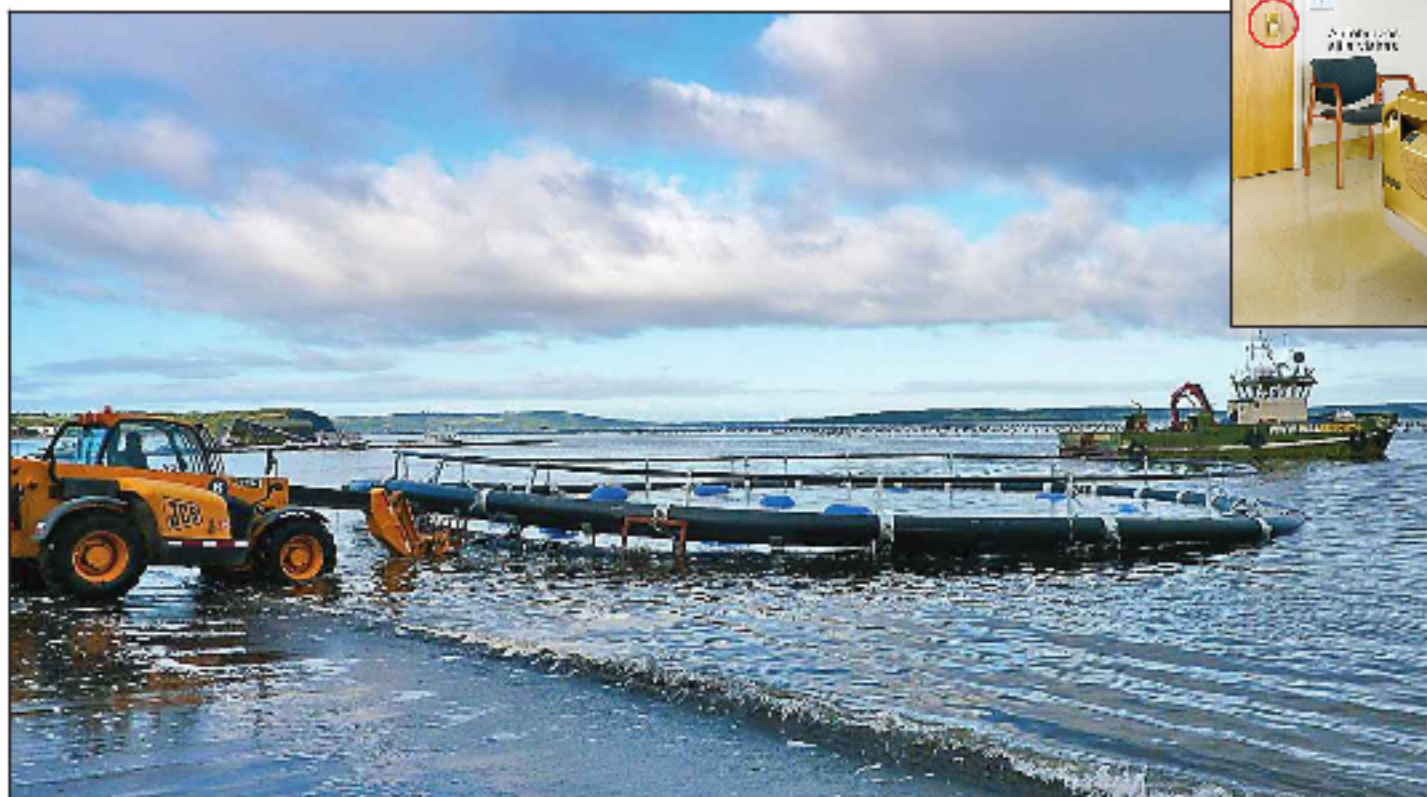




El cobre en jaulas para peces y la vida intrahospitalaria.

Hernán Sierralta, de ICA-Procobre, explica sus usos no tradicionales

Pesca, medicina y terremotos: la nueva expansión del cobre

• SERGIO RODRIGUEZ G.

El sueldo de Chile. Minas a tajo abierto y bajo tierra. En barras y láminas. Circulando en forma de monedas, corchetes y tornillos. El cobre es, sin lugar a dudas, parte de la historia y del diario vivir de nuestro país. Sin embargo, sus aplicaciones no van en retroceso, sino que, muy por el contrario, crecen.

Así lo plantea Hernán Sierralta, director de comunicaciones de ICA/Procobre, entidad dedicada a la investigación y difusión de nuevas aplicaciones tecnológicas del metal rojo. "Un 60 por ciento de su producción se destina a procesos eléctricos y electrónicos. Y parte del resto va a usos industriales, fundamentalmente en la conducción de gases y fluidos.

Eso es indudable. Pero también se ha investigado en campos no tradicionales y con excelentes resultados", dice.

-Se refiere, por ejemplo, al ámbito médico.

-Justamente. En febrero del año 2008 la Environmental Protection Agency (EPA), de Estados Unidos, aprobó el registro de más de 270 aleaciones de cobre debido a su propiedad bactericida. De allí su potencial para prevenir enfermedades intrahospitalarias cuando se utiliza como recubrimiento de superficies. Actualmente la mayor parte de esos materiales son de acero, pero el cobre apunta seriamente a industrializarse en este ámbito.

La ropa y la dieta

En los últimos años las fibras

de cobre también han sido utilizadas en artefactos caseros, como ollas, calcetines, peinetas, camisetas de fútbol y mouse para computadores. Sierralta agrega otros usos inéditos.

"Algunos son tan impensados y eficientes como la crianza de peces en cautiverio. Para ello se utilizan jaulas de este metal de 19 toneladas y que en altamar resisten olas de hasta 9 metros. Gracias a sus propiedades anticorrosivas estas redes protegen a los peces de los lobos marinos, evitan infecciones e impiden adherencias. Y ojo, porque el gobierno chino ya aprobó su uso", cuenta.

-¿Dónde se origina esta investigación?

-Se trata de tecno-

logía chilena dándole valor agregado al cobre. Otra aplicación tiene que ver con los terremotos, ya que los disipadores de movimiento, que utilizan las construcciones modernas y que han demostrado ser altamente eficientes, también son desarrollados en base a cobre. Hay tres países trabajando en este ámbito: Turquía, Japón y Chile. Y existen varios usos más para nuestro metal, como en el área de los motores y de las energías renovables, puesto que los generadores eólicos son de cobre.

Al parecer, queda cobre para rato. **R**



• Desde ratas gigantes hasta ranitas enanas

La semana animalística deambuló de un extremo a otro. En Inglaterra el diario "The Sun" publicó un tema pavoroso. Supuestamente, en el pueblo de Bradford, West York, varios habitantes denunciaron estar siendo invadidos por ratas gigantes, algunas de hasta 76 centímetros de largo (en la foto) y que se les metían en las cocinas y hasta en los living de las casas.

Según "The Sun", podría tratarse de una especie oriunda de Sudamérica. "Un vecino que le disparó a uno de estos roedores declaró que se le escaparon otros cuatro del mismo tamaño. Los llamó Ratzillas, en alusión a Godzilla y luego salió arrancando. Desgraciadamente, no hay muchos ejemplares capturados y no se sabe si están reproduciéndose", detalla la publicación, que por cierto aún no ha sido científicamente verificada.

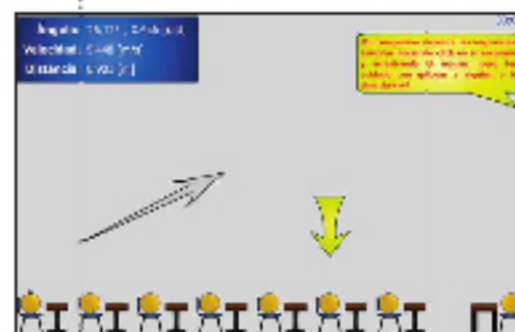
Lo opuesto se vivió en el sector de La Bonita, Sucumbios, en la frontera entre Ecuador y Colombia. Allí, según el medio "ABC Color", un grupo de investigadores descubrió una rana hembra adulta que medía apenas 18 milímetros, mientras que el macho sólo alcanzaba los 12. El diario "Hoy", de Quito, añadió que "la piel de este anfibio está cosificado con los huesos de la cabeza y las vértebras, lo que le da un aspecto esquelético y permite ver casi todos sus huesos".

También se aclaró que esta especie, llamada *Osomophryne cofanorum*, no estaba en peligro de extinción "debido a la enorme cantidad hallada en el sector, aunque como su hábitat por ahora parece estar reducido a La Bonita, de todos modos es vulnerable".



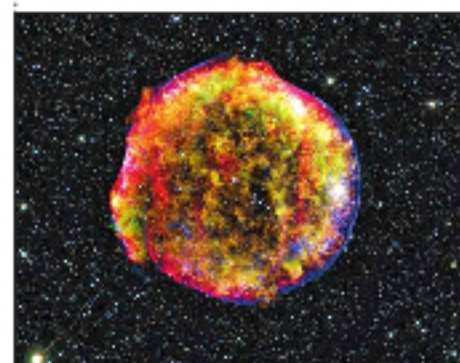
• Aproveche el tiempo: juegue y aprenda física

Los juegos electrónicos dan para todo, no sólo para matar marcianitos, jugar fútbol y conducir autos a 400 kilómetros por hora. También se puede aprender, y nada menos que física. Esa es la premisa de "Axion-Fics", una idea desarrollada por cinco estudiantes de la Universidad Técnica Federico Santa María, dirigida fundamentalmente a universitarios. "Consiste en un juego que entretiene y, además, ayuda a los alumnos de primer año a familiarizarse con distintos conceptos básicos y situaciones de física aplicada, como saltos, caídas libres, energía y fuerza, entre otros", explica Christian Lannefranco, uno de los gestores de la iniciativa. Interesante. Como para seguir.



• Chileno explica agujeros negros

Como se sabe, existen muchas teorías que tratan de explicar el origen de los llamados agujeros negros supermasivos, cuya masa supera en millones de veces a la del Sol. Es un mundo de gigantes y también de muchas dudas. Andrés Escala, astrofísico y académico de la Universidad de Chile, ha trabajado durante 10 años en modelos para encontrar una explicación viable y ahora su teoría será publicada por la revista "Nature". Según ésta, si dos protogalaxias (galaxias primitivas) se fusionan, podrían crear una nube de gas lo suficientemente masiva y densa como para colapsar y dar origen a un agujero negro supermasivo.



• Dos millones de años más viejos

Se trata, posiblemente, del objeto más antiguo que hay en la Tierra. Es una roca, una simple y sencilla roca de 1,49 kilos. En rigor un meteorito, descubierto en el desierto del Sahara el año 2004 y que, según un estudio del Centro Científico de la Universidad de Arizona, Estados Unidos, ahora revela un dato no menor: "Que el Sistema Solar podría ser hasta dos millones de años más antiguo de lo que se estimaba, y tener nada menos que 4 mil 568 millones de años de antigüedad", cuenta una publicación del portal "Abc.es/Ciencia". Así nos vamos envejeciendo, pues.