

## Nuevas Aplicaciones Del Cobre Potencian A La Industria Salmonera Chilena

- o Dos de las más importantes industrias nacionales, el cobre y el salmón, se están uniendo para poder entregar mejores servicios, productos y nuevas oportunidades de negocios.

**Santiago, enero 2006.-** La Industria del Cobre en su rol de buscar nuevos usos de este metal ha logrado vislumbrar un nuevo material para la fabricación de jaulas para la crianza de salmones. Victor Pérez Vallejos, Presidente de PROCOBRE-Chile y Director de Marketing de Codelco, expuso sobre esta nueva aplicación, su desarrollo y potencial consolidación a nivel mundial. "Nunca antes en Chile, dos industrias motoras del país, han logrado generar una alianza de esta naturaleza, la que podría entregar enormes beneficios para Chile, al mismo tiempo que estaríamos con el cobre, aportando sustentabilidad a una importante industria nacional", señaló Pérez.

### **Cobre: innovadora solución**

La industria salmonera enfrenta un grave problema con las jaulas en las que mantiene a los peces en su etapa de crecimiento, ya que a ellas se adhieren diferentes algas, moluscos y bacterias que afectan severamente el rendimiento de este tipo de instalaciones, problema conocido como fouling, que se produce en las redes de plástico o acero, las únicas que se usan hoy en nuestro país. Por esto, las redes, que tienen una vida útil de entre dos y tres años, deben ser limpiadas cada dos o cuatro meses, lo que genera un alto grado de estrés en los salmones y un importante costo económico.

Codelco, a través de la International Copper Association (ICA), ha participado en la investigación y desarrollo de un nuevo tipo de red, basada en una aleación, en donde el cobre juega un rol fundamental, y que actualmente se encuentra en etapa experimental en Japón.

Estas redes, que tienen una vida útil que varía entre tres y cinco años, son un poco más caras que las actuales, pero como no necesitan limpieza, ofrecen un mejor desarrollo de los peces y son totalmente reciclables.

Gracias a la cualidad antibacteriana del cobre se evita el problema del fouling. Para Hernán Sierralta, Director Ejecutivo de PROCOBRE-Chile, este proyecto podría entregar enormes beneficios si se explota en otras especies, ya que además de los salmones, la intención es expandir este negocio a todo tipo de moluscos y otras especies como el atún. "Hoy se usan productos plásticos que entre otros factores, permiten una adherencia de algas lo que en definitiva ocasiona un menor crecimiento de peces en el cultivo, debido a la falta de oxígeno al interior de las mallas, además de ser vulnerables al ataque de depredadores. En cambio, con estas aplicaciones de cobre, se puede lograr una menor mantención y por ende una mayor productividad, hay una y protección del ambiente, un menor uso de antibióticos", explicó el ejecutivo.

Al unirse dos industrias líderes a nivel nacional y mundial, se crea la oportunidad de explotar un nuevo nicho de mercado que se encuentra virgen actualmente, pero que tiene enormes proyecciones de desarrollo para el futuro.

Hoy en día existen en Chile 8.000 jaulas operando, cifra que se espera duplicar en un mediano plazo. Si pensamos que estas jaulas utilizan 3,6 toneladas de cobre cada una, entonces nos enfrentamos a un enorme nuevo mercado para el cobre.

### **Otros proyectos tecnológicos de la industria**

ICA en materia de innovación y tecnología cuenta con un presupuesto para el 2006 de US\$ 4 millones y US\$ 4 millones adicionales de co financiamiento de otras instituciones y organismos internacionales. Una importante iniciativa a nivel de desarrollo pre competitivo involucra la creación de una red mundial de investigadores e instituciones dedicados a pensar en torno a posibles nuevos usos para el cobre. Esta nueva iniciativa se lleva a cabo a través del Centro para la Investigación Interdisciplinaria Avanzada en Ciencias de Materiales (CIMAT) de la Universidad de Chile, e involucra un concurso mundial que en su primer año de operación recibió 131 propuestas de 29 países, quedando seleccionados cinco proyectos de Alemania, USA y la India. Un segundo concurso (2006) está en

desarrollo y tuvo un éxito similar. Hoy la red cuenta *con* cerca de dos mil científicos a nivel mundial para realizar sus innovaciones, coordinados por el CIMAT en Chile.

Otra de las iniciativas que se está trabajando consiste en el uso del sistema de calentamiento de agua con bombas de calor energéticamente eficiente utilizando CO2 como refrigerante. Estos sistemas se están expandiendo en el mercado a sistemas de calentamiento y enfriamiento de residencias. ¿La ventaja? Crear un producto que sea capaz de soportar gran presión y que a la vez permita carecer de gérmenes y bacterias.

Otro proyecto está relacionado con el manejo térmico de los sistemas de información electrónicos, el cual es un tema crítico en la industria, particularmente en el mercado de servidores. ICA en conjunto con los fabricantes está produciendo prototipos de intercambiadores de calor y líquido/aire de alto rendimiento, los que se están aplicando en los servidores de IBM.

**Contactos Editoriales:**

Jankelevich & Asociados

Ximena Zaninovic / [xzaninovic@jana.cl](mailto:xzaninovic@jana.cl)

Evelyn Body / [ebody@jana.cl](mailto:ebody@jana.cl)

Teléfono: (56-2) 374 2670

Fax: (56-2) 374 2674

[www.jankelevich.com](http://www.jankelevich.com)