



Luminaria Chuquicamata. Facultad de Diseño UDD

VÍCTOR PÉREZ

Ingeniero comercial de la Universidad de Chile. Magíster en Administración de la Universidad de Boston y máster en Finanzas del Imperial College de la Universidad de Londres. Diplomado en Fondos de Inversión de Capital de Riesgo en la Universidad Adolfo Ibáñez y profesor de marketing estratégico en el MBA Minero de la Escuela de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad de Chile. Presidente del Directorio de las filiales de Codelco Innovaciones en Cobre S.A. y Ecosea Farming S.A.; presidente del Consejo Latinoamericano del Cobre y vicepresidente del Consejo Asiático del Cobre, ambos pertenecientes a la International Copper Association (ICA). Gerente de Planificación Comercial y Desarrollo de Mercados de Codelco.

Business engineer from the University of Chile. Master degree in administration from the University of Boston, and Master's degree in finance from the Imperial College at the University of London. Diploma in Investment Funds of Venture Capital from Adolfo Ibáñez University, and professor of strategic marketing in the Mining MBA of the School of Civil Industrial Engineering of the University of Chile. President of the Board of the Subsidiaries of Codelco Innovations in Copper S.A. and Ecosea Farming S.A. President of the Latin American Council of Copper and Vice President of the Asian Copper Council, both belonging to the International Copper Association (ICA). Manager of Business Planning and Market Development of Codelco.

ESTADO / GOVERNMENT

CODELCO

UNA PUERTA ABIERTA PARA EL DISEÑO EN COBRE *AN OPEN DOOR FOR DESIGN IN COPPER*

Por Víctor Pérez

FOTOGRAFÍAS _ PHOTOS: ARCHIVO CODELCO Y FACULTAD DE DISEÑO UDD

LA EMPRESA ESTATAL PRESENTÓ EN 2014 SU PRIMERA LÍNEA DE FINANCIAMIENTO PARA FOMENTAR PROYECTOS DE DISEÑO REALIZADOS EN COBRE Y NUEVAS OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS.

THE GOVERNMENTAL COMPANY INTRODUCED IN 2014 ITS FIRST LINE OF FINANCING TO PROMOTE DESIGN PROJECTS MADE IN COPPER AND NEW BUSINESS OPPORTUNITIES.

Fue el hallazgo de la propiedad bactericida el hecho que desató la locura. Antes de marzo de 2008, cuando la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) registró al cobre como el único metal antimicrobiano con reconocimiento científico, este solo era mirado como algo atractivo estéticamente. Pero una vez comprobado su efecto antibiótico, la materialidad del cobre se multiplicó por muchas posibilidades, infinitas opciones que se abrían para incorporar partículas de este mineral.

Desde entonces todo cambió y las ideas se multiplicaron por cientos, muchas de las cuales acudieron a una fuente de financiamiento externa con el fin de potenciarse. Codelco apareció como el impulsor más natural para estas iniciativas. Ya desde 2007, había implementado su filial Incuba, hoy conocida como Codelco Lab, en búsqueda de nuevas e innovadoras ideas de negocio para el uso de este metal. Se necesitaba una organización que

The discovery of copper's bactericidal property was the fact that unleashed the madness. Before March of 2008, when the United States Environmental Protection Agency (EPA) registered copper as the only antimicrobial metal with scientific recognition, it was only looked at as an aesthetically attractive product. But once its antibiotic effect was verified, copper multiplied its possibilities into infinite options that opened up for incorporating particles of this mineral.

Since then everything changed and ideas multiplied by hundreds, many of them turned to a source of external financing in order to be empowered. Codelco appeared as the most natural drive for these initiatives. Since 2007, the company implemented its subsidiary Incuba, today known as Codelco Lab, in search of new and innovative business ideas for the use of this metal. There was a necessity for an organization that could capture the biggest amount of possible ideas, filter and select them and finance them effectively.

permitiera capturar la mayor cantidad de ideas posibles, generar un filtro que las seleccionara y proveer su financiamiento rápidamente.

Esta idea surgió del deseo de acercar el cobre a los chilenos, más allá de lo relacionado con la extracción minera tradicionalmente conocida porque, en general, sus propiedades están escondidas. Tiene que ver con aprovechar sus propiedades y llevar el cobre a las personas, que consumen o perciben sus beneficios en muchos productos que hoy se encuentran disponibles.

Así, con el paso del tiempo, los polímeros, textiles, melaminas o nylon, combinados con el cobre, se convirtieron en nuevos materiales para el diseño, ampliando de paso la oferta de valor del metal rojo. Se observó que se puede intervenir con cobre fachadas, fabricar muebles y muchos otros productos finales, pero siempre hay un límite si se quiere hacer un espacio realmente eficiente en cuanto a cumplir con la propiedad bactericida que se está entregando. Es por esta razón que se abrió la innovación para incorporar partículas u otros formatos del cobre en distintos elementos, para que esa materialidad, que no es cobre puro, adquiera la propiedad bactericida. Bajo este concepto nacen pinturas, barnices, geles, textiles, por nombrar algunos, dentro de un abanico muy amplio de productos, que desde la mirada de Codelco permiten abordar problemáticas de forma mucho más concreta.

PENSAR EN COBRE

Las ventajas de trabajar con cobre se convierten en oportunidades para los diseñadores, gracias a la propiedad bactericida que cuida a las personas y ayuda a prevenir el contagio de enfermedades en espacios públicos o en sectores cerrados, como hospitales o escuelas. Es una oportunidad para que ocupen o piensen en el cobre como un protector de la salud. Por otra parte, Codelco tiene una mirada que apunta a generar innovación, con sentido social, que sea desde Chile hacia el mundo. Por ejemplo, ante problemas hospitalarios o salud de los niños en sala cuna; en los aeropuertos o espacios públicos, como el metro. La intención es cuidar a las personas en todos los ámbitos de su vida cotidiana. Con ello, también, Codelco entra en una dimensión de interacciones, asociándose con investigadores y desarrolladores, para quienes se requiere un motor de financiamiento permanente en el tiempo que pueda escalar y multiplicar estas ideas, y así llevarlas a buen puerto lo más pronto posible.

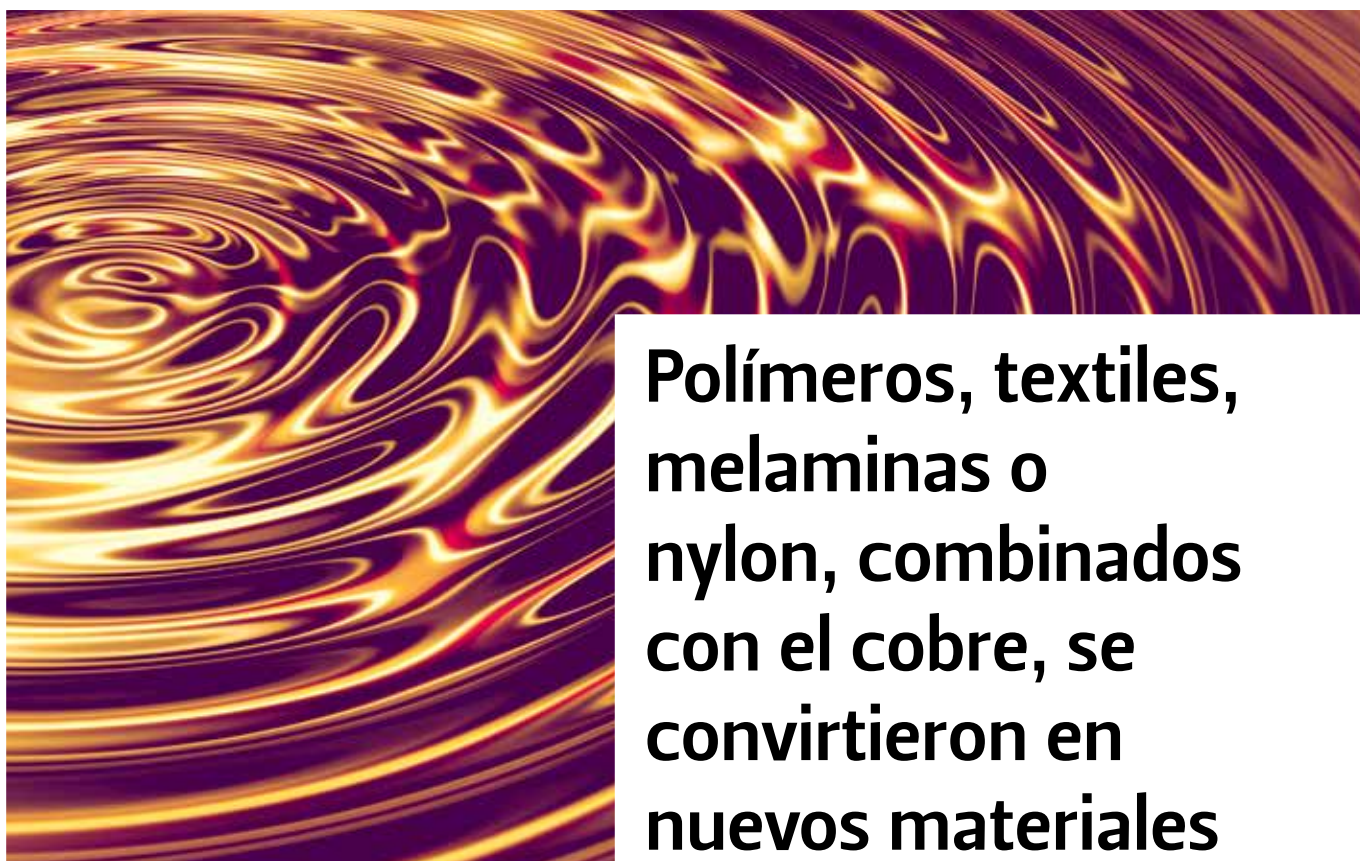
This idea originated from the desire of bringing copper to the Chileans, beyond what is related with the traditionally known mining extraction. In general its properties are hidden. The aim is to take advantage of its fabulous properties and bring copper to the people, which consume or perceive its benefits in many products that are available today.

With the passage of time the polymers, textiles, melamine or nylon, combined with copper, became new materials for design, expanding the possibilities and value of the red metal. Copper can be used to intervene façades, manufacture furniture and many other final products, but there is always a limit to create a really efficient space in terms of meeting the bactericidal property that is intended. For this reason, innovation opened to incorporate particles or other formats of copper in various elements, so that this materiality, that is not pure copper, acquires the bactericidal property. Under this concept paints, varnishes, gels, textiles, to name a few within a very wide range of products, are born to address issues that in Codelco's perspective, facilitates approaching problems in a very concrete manner.

THINK OF COPPER

The advantages of working with copper are a great opportunity for designers. Its bactericidal properties care for people and help prevent the spread of diseases, in public spaces or in closed sectors such as hospitals or schools. This invites to use or think of copper as a protector of people's health. On the other hand, Codelco aspires to generate innovation, with social sense, from Chile toward the world. For example problems at hospitals or health issues of children in nurseries, people in airports or public spaces, such as the underground. The aim is caring for people in all areas of their everyday life. With this, Codelco enters in an interaction dimension, partnering with researchers and developers, for whom they need to have an engine of permanent financing in time that can scale up and multiply their ideas, materializing them as soon as possible.

At the end of 2014 a venture capital fund was launched, aimed at supporting businesses so that they can, not only develop projects, but also transcend in the technological innovation associated with any type of copper ownership. That investment fund serves a variety of functions: In addition to delivering a monetary contribution—from \$500 thousand to \$7 million dollars—, its goal is to have in the short term some 30 investment project partners.



Polímeros, textiles, melaminas o nylon, combinados con el cobre, se convirtieron en nuevos materiales para el diseño.

Por eso, a fines de 2014 fue lanzado un fondo de capital de riesgo, destinado a apoyar emprendimientos para que puedan no solo desarrollar proyectos, sino también trascender en la innovación tecnológica asociada a algún tipo de propiedad del cobre. Ese fondo de inversión cumple diversas funciones: Además de entregar un aporte monetario —desde 500 mil a siete millones de dólares—, su meta es tener en el corto plazo unos 30 proyectos de inversión asociados.

SALUD Y ALIMENTACIÓN

Un factor importante para Codelco es apoyar en los grandes temas que preocupan a nivel global. La alimentación es uno de los más relevantes y en ella el diseño con cobre está tomando un impulso inesperado. La acuicultura sustentable en base a sistemas de cultivo con aleaciones de cobre metálico —uno de los emprendimientos que se apoyan— será muy necesaria en el futuro. Se abrió un espacio enorme que hoy no está explotado y que se puede hacer realidad con tecnologías como resistencia, anti corrosión y anti fouling (evita el crecimiento y adhesión de algas y mariscos en las redes) que tiene el cobre en alguna de sus aleaciones.

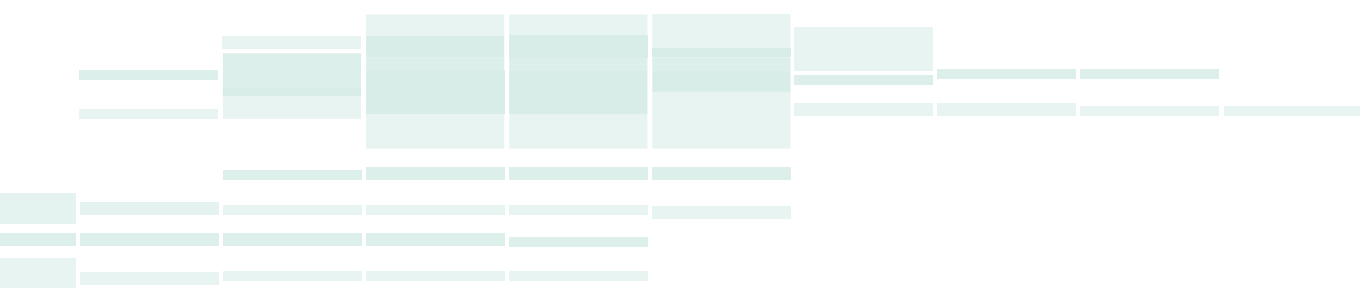
Otra área de desarrollo es la salud, con la intervención en espacios para resaltar las propiedades bactericidas del cobre. En esa temática se está trabajando en la oferta de valor,

Polymers, textiles, melamine or nylon, combined with copper, became new materials for design.

HEALTH AND NUTRITION

An important factor for Codelco is to support the big topics of global concern. Food is one of the most important where design with copper is taking an unexpected impulse. Sustainable aquaculture on the basis of cultivation systems with metal alloys of copper —one of the endeavors supported— will be very necessary in the future. This opens a huge space of cultivation that is not exploited today and it can become a reality with technologies that give the properties of resistance, anti-corrosion and anti fouling (prevents the growth and adherence of algae and seafood in the nets) that copper has in some of its alloys.

Another area of development is the one involving health, with the intervention of spaces to highlight the bactericidal properties



integrando varios elementos, dependiendo de dónde se esté interviniendo (si es un colegio, una biblioteca, una oficina o un hospital). Se trata de ir seleccionando las partes y piezas que permitirán lograr una certificación muy parecida a la de eficiencia energética con el tema LEED, pero en áreas de cuidado de las personas que conviven en ese lugar.

Eso es algo que no existe. Es innovador de verdad. La gente empieza a innovar pensando en la propiedad bactericida del cobre. Y cuando hablamos de diseño, lo más interesante de todo es que los diseñadores logren incorporar la propiedad a sus desarrollos, porque tiene mucho sentido hacerlo. Así, se empiezan a generar combinaciones de capacidades que al final permiten pensar sin límites, llegando a fronteras que no se habían imaginado.

IDENTIDAD PAÍS

Este escenario de potencial desarrollo llega en un minuto crítico para el metal rojo. El país y la sociedad tenían una deuda pendiente desde hace mucho tiempo. Cualquier chileno se siente orgulloso del cobre y eso es un capital que se puede potenciar. A partir de eso, es posible generar una identidad país que va más allá de la minería como tal, que realmente va acompañando a sus productos, a sus innovadores y a sus diseñadores a distintas ferias. Es decir, lo que implica tener una identidad asociada al cobre en toda su cadena de valor.

El cobre ha perdido terreno en algunos mercados. Por ejemplo, fue remplazado en el de las tuberías de transmisión de agua por el PVC, pero ahora es posible combinar ese material con cobre para evitar que se propaguen hongos y virus. El metal rojo se puede combinar sin problemas con la madera, los plásticos, el zinc, el níquel o el manganeso, entre otros. Esta invitación a la innovación muchas veces no está ligada a tonelaje o a volúmenes muy significativos de cobre. Hay intervenciones que son mínimas en términos de impacto en volumen, pero el beneficio que otorgan y el valor agregado que tienen, son gigantes.

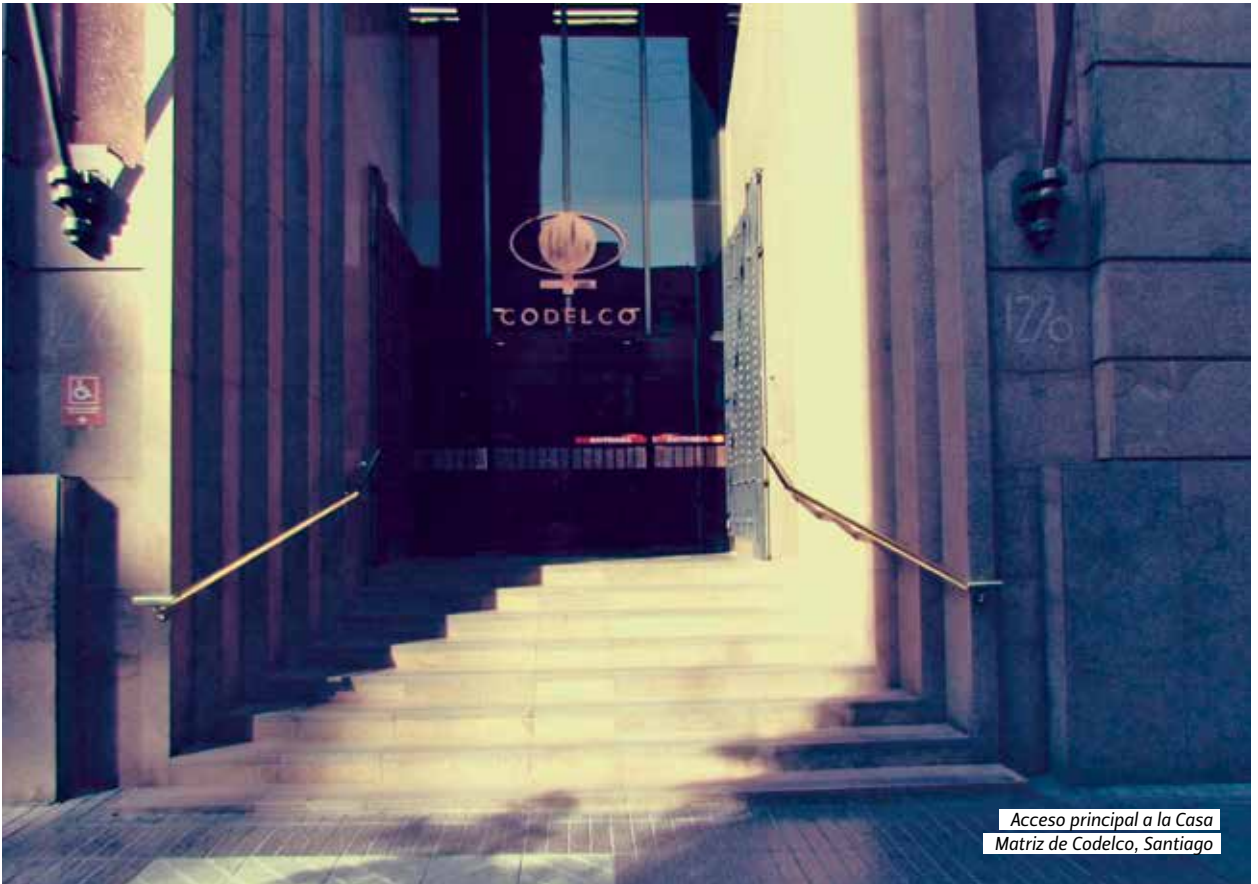
of copper. In this matter the work is oriented to the offering value, integrating multiple elements, depending on where it's being done (if it is a school, a library, an office or a hospital). The intention is to select the parts and pieces that will make it possible to achieve a certification very similar to the energy efficiency with LEED, but in topics of care of the people living in that place.

That is something that does not exist. It is truly innovative. People begin to innovate thinking in the bactericidal property of copper. And when we talk about design, the most interesting of all is that designers succeed in integrating the property to their developments, because it makes so much sense to do so. This way, diverse capabilities combine promoting to think without limits and reaching frontiers that were not imagined.

NATIONAL IDENTITY

This scenario of potential development comes at a critical moment for the red metal. Every citizen is very proud of copper and that is a capital that Chileans need to maximize. From there, it is possible to generate a national identity that goes beyond mining, which is really going to accompany our products, our innovators and our designers to various fairs. That is what implies to have an identity associated with copper throughout its value chain.

Copper has lost ground in some markets, for example it was replaced by PVC pipes in the lines of water transmission, but now it is possible to combine such material with copper to prevent spreading fungi, and viruses. The red metal can be combined seamlessly with wood, polymers, zinc, nickel or manganese, among others. This invitation to transform many times is not linked to tonnage or significant amounts of copper. There are other interventions that are minimal in terms of impact on volume, but the benefit, the innovation associated with that benefit and the added value that they have, are giant.



La gente empieza a innovar pensando en la propiedad bactericida del cobre.

People begin to innovate thinking in the bactericidal property of copper.