

EL MERCURIO CUERPO A - STGO-CHILE

19.32x15.17

2

Pág. 13



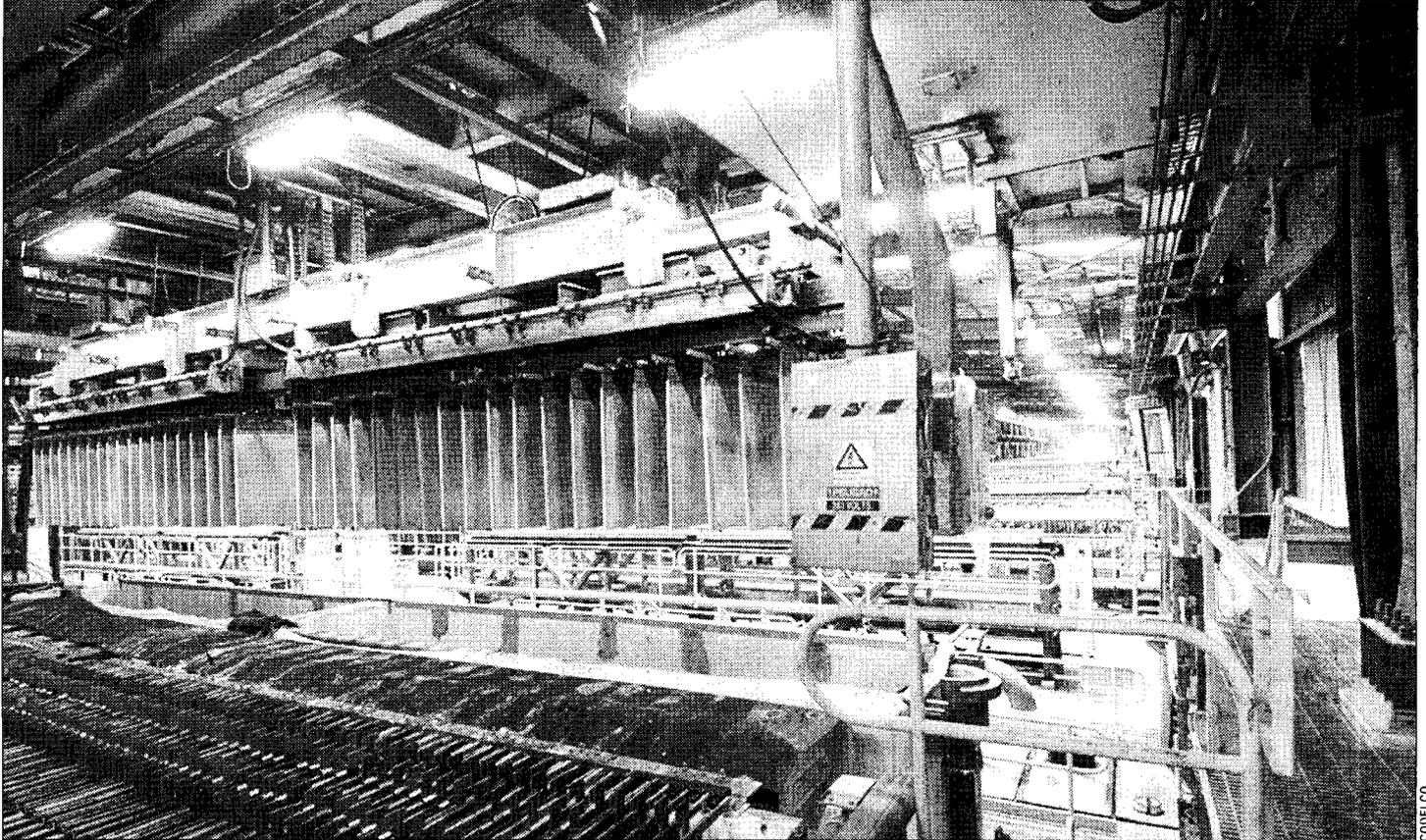
19.06.2008

11354376-0

Seminario de Codelco:

La última moda tecnológica desfiló en Calama

Desde un router óptico, que no se complica para transmitir datos como el rayo, hasta la automatización de la refinera de Chuquicamata, fueron tópicos del principal encuentro tecnológico de Chile. Andrés Navarro y Sergio Melnick, las figuras.



CODELCO

UN MEJOR LUGAR.— La refinera de Chuquicamata aspira a ser 100% robotizada para el año 2011. Ya va en un 71% de su transformación, relata Carlos Caballero, gerente de Fundación Refinería Codelco. Ahora es un lugar más eficiente, más productivo y, sobre todo, más seguro.

EL MERCURIO CUERPO A - STGO-CHILE				19.06.2008
14.4x20.19	3	Pág. 13		11354384-9

ALEXIS JÉLDREZ

Junto a la Roja

Pese a que Sergio Melnick se esmeró por divertir a la concurrencia al 4° Seminario de Acercamiento Digital de Codelco, el que realmente se robó la película fue Andrés Navarro, el presidente de Sonda.

Su tema recurrente fue la innovación. "Las coaliciones políticas pierden su cualidad de innovación". "Chile necesita una crisis para recuperar su capacidad de innovar". "Hoy en los bancos se ven más fusiones que innovaciones".

Navarro piensa que, lamentablemente, el Gobierno, "debido al fracaso de una gran innovación como Transantiago, ha suspendido su capacidad de arriesgar. No está dispuesto a tomar riesgos innovadores".

Navarro acusa

En el momento más dramático de su intervención, Andrés Navarro dijo: "Yo sé quién vendió el contrato del Registro Civil. Y no le va a pasar nada. Y es muy conocido".

El Registro Civil realizó una licitación para la modernización de su plataforma tecnológica, la que fue adjudicada en principio a Tata. Los competidores que quedaron en el camino eran Quintec y Sonda, la firma de Navarro.

Posteriormente, ChileCompra declaró nulo el proceso y el Gobierno le pidió la renuncia al director del Registro Civil, Guillermo Arenas.



El abundante público, bastante escéptico al comienzo, valoró que Navarro se atreviera a mencionar la palabra "Transantiago". Su empresa, Sonda, ha sido criticada porque no ha funcionado el sistema de control de flota que prometió.

La semana pasada, Codelco reunió a lo más granado de la tecnología nacional en el mismo hotel Park donde estaba concentrada la Selección Nacional para el partido ante Bolivia. Varios de los que tomaron el micrófono en los dos días de sesiones destacaron que el encuentro de tecnologías de la información (TI; pero en Codelco las llaman TICA, Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Automatización) se ha convertido en el más importante a nivel nacional.

Sergio Melnick, que tiene la capacidad de ver el futuro, anticipó que la próxima versión se podría llamar TICAR (con la "R" de Robótica), y que la siguiente tocará biotecnología, nanotecnología y web 3.0 (¿Ticarbonaweb?).

Esta vez el evento contó con el apoyo de la ACTI (Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de la Información). Su presidente, Miguel Pérez, destacó que éste es el camino: realizar encuentros "focalizados". Y que podría haber otros eventos dedicados a la banca o al retail.

Andrés Navarro se sintió lla-

mado a influir en la decisión de en qué gastar los dineros de la innovación. "Yo no acostumbro a hacer llamados a la autoridad, pero estoy un poco desesperado", afirmó. "(Nicolás) Eyzaguirre, que era el que mandaba" (en el Consejo de Innovación) "se retiró y nunca me recibió, y Bitran no escucha".

De manera graciosa, reiteró: "A mí (Eduardo) Bitran no me escucha; me habla no más".

El escéptico público rió.

Más tarde, Sergio Melnick agregó: "A mí Bitran ni me escucha ni me habla".

Navarro, que no cree en los "clusters" del Consejo de

"Éste es el tipo de eventos, focalizados, que tenemos que hacer para mover el tema en sectores específicos".



MIGUEL PÉREZ

Innovación, dijo: "Tenemos gente talentosa, y la demanda por la innovación está cayendo. ¿Cómo hacemos que la demanda por la innovación crezca; que haya más gente que, como Codelco, crea que la tecnología aumenta la productividad?".

Francisco Brieva, decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, sacó a colación los millones de dólares que el Gobierno está destinando a becas

EL MERCURIO CUERPO A - STGO-CHILE

19.32x14.17

4

Pág. 13



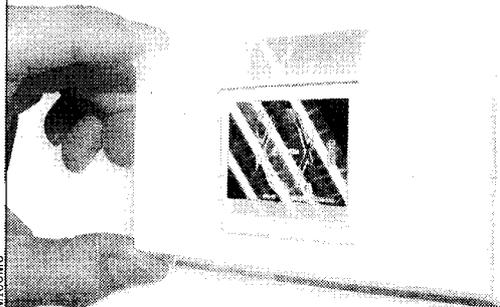
19.06.2008

11354386-1

5 4 3 8 6

» Pura luz; luz pura

Para comparar. Telefónica y VTR acaban de mejorar su oferta de banda ancha al hogar a 2 megabits por segundo (Mbps). Las redes fotónicas de Micomo entregan hasta 320 mil Mbps (320 Gbps). En estas redes el flujo de la información se



MICOMO

hace a través de la luz. Usan 32 colores de luz en un solo pelo de fibra óptica, por eso se alcanza tanta velocidad.

El corazón de esta tecnología es un diminuto router óptico (AWG Star), que no usa interconexiones eléctricas, sino de luz.

Existen routers que convierten la señal de luz que viene de la fibra óptica en señal eléctrica; ahí hacen el "ruteo" y después la vuelven a convertir a señal de luz, explica Sergio Burdiles, de Micomo, que lo distribuye. El router óptico sólo acoge y emite señales de luz. Gracias a esto no se produce un retraso ("delay").

Es un desarrollo único de NTT. "Si alguien en el mundo quiere comprar este tipo de tecnología, lo hace a través nuestro", comenta Burdiles.

en el extranjero. "Estamos entregando muchas becas para que la gente navegue por el mundo. Pero, ¿cuánto de 'fuga de cerebros' va a significar? Chile no es aún un país tan atractivo en muchas disciplinas como para convocar gente de extremado talento para que haga su trabajo acá".

Su colega Hernán de Solmini-hac, de Ingeniería de la UC, comentó los beneficios de obtener un doble grado: "Me gustan las becas al extranjero, pero siempre y cuando haya becas también en Chile; ojalá sean mixtas; que tengan una estadía tanto en Chile como en el extranjero, e incluso

con doble grado". Con este sistema, el estudiante logra un grado en la universidad extranjera y otro en la nacional.

Codelco ha creado varias empresas relacionadas, como MIRS y Micomo, que están haciendo tecnología de punta.

MIRS es un consorcio liderado por la empresa nacional High Services en asociación con Codelco, la japonesa Nippon Mining and Metals y la alemana experta en robótica Kuka. Sus precisos robots danzantes, capaces de servir una copa de vino, fueron la sensación de la pasada Expomin, en Espacio Riesco.

En Micomo, donde participa también la telefónica nipona NTT, desarrollaron un "router óptico", que dejó admirado a Andrés Navarro.

Micomo está transfiriendo, directamente desde los laboratorios de NTT, las redes más avanzadas del planeta a las operaciones mineras de Codelco. En la División Andina, un operario es capaz de manejar un martillo mecánico desde varios kilómetros de distancia utilizando esta tecnología.

Daniel Barría, vicepresidente de Servicios Compartidos de Codelco, destacó que tienen un

brazo robótico funcionando en la fundición que "reemplazó el trabajo que hacían algunos operadores en un área de altas temperaturas, en la que se producían muchos accidentes. Otra aplicación de brazo robótico está en el manejo de cátodos en la Radomiro Tomic. Y la mayor aplicación de robótica integrada es la refinera. Es muy difícil de explicar. Hay que verlo".

Fuimos a la refinera de Chuquicamata, ahora altamente automatizada. Lo más importante es cómo se ha beneficiado con esto la seguridad de los operarios. En la zona de carga de los "cátodos" (las pesadas láminas de cobre puro), donde trabajaban 55 funcionarios, ahora hay 5 administrando una enorme plataforma automática.

La producción en la refinera se ha aumentado tanto, gracias a la automatización, que les está faltando materia prima (los "ánodos"), así que están atendiendo a otras empresas mineras. Ya se está procesando "todo lo que produce Codelco Norte, los excedentes de El Teniente y Alto Norte y aún está en condiciones de seguir procesando ánodos externos", afirma Barría.

**EN EMOL**

Versión más extensa en:

www.emol.com