



**Boletín**

# Minero

Nº 1.181 / Junio 2004 / ISSN - 0378 - 0961



## **Las caras del traspaso de Ventanas**

**Juán Andrés Fontaine - El Samurai - habla fuerte  
Vivianne Blanlot y la crisis del gas**

# SKY Airline

puntualidad y servicio



## Sirviendo a la minería



RESERVAS

600 600 2828  
(02) 353 3169

**El abogado Juan Luis Ossa dice que el royalty sería inconstitucional** ..... pag. 6

El jurista afirma que “el Estado no es en verdad dueño patrimonial y directo de los yacimientos cuyos minerales son susceptibles de concesión minera judicial”.

**Explosión del gas** ..... pag. 8

Que era más limpio, también más barato y además... seguro. El problema del suministro argentino desató una de las peores crisis eléctricas de la historia.

**Vivianne Blanlot:** “No se puede confiar en un solo combustible, menos todavía si no es propio”.

**Los sueños de Eduardo Catalano** ..... pag. 13

Como pequeño minero, sueña en grande. O mejor dicho, hizo realidad su gran sueño... creció. Porque Catalano tiene hoy un verdadero complejo industrial minero, que incluye dos minas de oro y una planta de procesamiento de lixiviación por cianuración.

**Los ministros de Minería del APEC en Antofagasta** ..... pag. 18

Se espera que a la reunión asisten representantes de las 21 economías del Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico (APEC), el cual reúne al 41,7% de la población mundial, 60,3% del Producto Interno Bruto y el 45% del comercio mundial.

**Juan Andrés Fontaine –el samurai- habla fuerte** ..... pag. 22

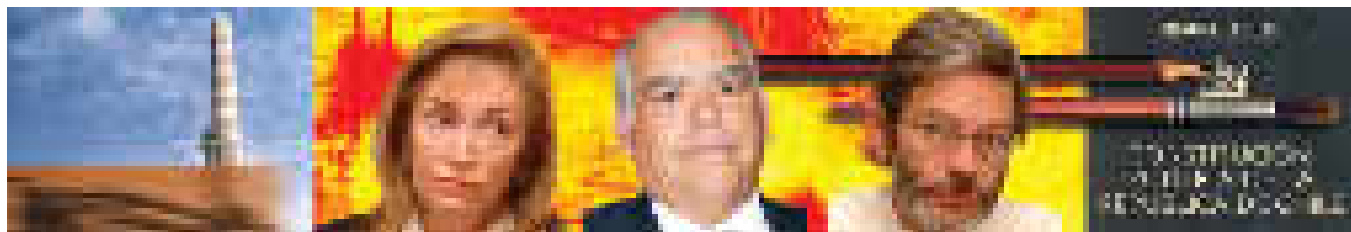
En entrevista con “Boletín Minero”, el destacado economista afirma que “el empleo es la llave más importante para superar la pobreza”. En cuanto al proyecto de royalty, el economista dice que el peligro es que genere una escalada de nuevas alzas de tasas de ese impuesto.

**Concurso Nacional Escolar** ..... pag. 27

“La Minería en Chile” es el tema de este concurso, organizado por Sonami y el Ministerio de Educación, y que tiene como objetivo acercar a los estudiantes a esta importante actividad productiva.

**Las caras del traspaso de Ventanas a Codelco** ..... pag. 28

Los detractores critican que el precio de venta es insuficiente para solucionar la deuda de la estatal, que asciende a US\$ 480 millones. Algunos estiman que con el saldo de deuda, más de US\$ 100 millones, Enami no será capaz de generar los flujos necesarios para servir esos compromisos.



**BOLETIN MINERO**

**Año CXIX Nº 1.181 JUNIO 2004**  
**Órgano Oficial de la Sociedad Nacional de Minería**  
**Fundado el 15 de Diciembre de 1883**

**DIRECTORIO:**

**PRESIDENTE:**  
 Hernán Hochschild Alessandri

**PRIMER VICEPRESIDENTE:**  
 Alfredo Ovalle Rodríguez

**SEGUNDO VICEPRESIDENTE:**  
 Joaquín Marcó Hope

Matías Astaburuaga Suárez  
 David W. Brace  
 Patricio Céspedes Guzmán  
 Patrick Esnouf  
 Luis Gordo Carcedo  
 Hernán Guiloff Izikson  
 Héctor Páez Barraza  
 Luciano Pinto Martínez  
 Fernando Porcile Valenzuela  
 Patricio Rendic Lazo  
 Walter Riesco Salvo  
 Bruce L. Turner

**SECRETARIO GENERAL:**  
 Jorge Riesco Valdivieso

**GERENTE GENERAL:**

Cristóbal Philippi Irrarrazaval

**DIRECTORA Y REPRESENTANTE LEGAL:**

Mónica Cavallini Richani

**EDITOR:**

Daniilo Torres F.

**PERIODISTA:**

Rosario Rozas R.

**Colaboradora:**

Clara Castro G.

**DISEÑO Y PRODUCCION:**

ARS Comunicaciones

**IMPRESION:**

Salesianos S.A.

**ISSN-0378-0961**

Prohibida la reproducción total o parcial sin citar la fuente.

[www.sonami.cl](http://www.sonami.cl)

**Sociedad Nacional de Minería F.G.:**

Avenida Apoquindo 3.000, 5º Piso.  
 Teléfono 3359300- Fax 3349650



*“Según nuestras leyes, el protocolo se está cumpliendo”*

**Carlos Abihaggle**  
Embajador de Argentina  
(La Segunda, 25 de mayo)



*“Si a los señores españoles no les gusta cómo se hacen las cosas aquí, tienen la puerta abierta”*

**Ministro Nicolás Eyzaguirre**  
(Estrategia, 25 de mayo)



**Presidente Ricardo Lagos**  
(La Segunda, 25 de mayo)



*“Pero déjenme decirle con mucha claridad, lo peor que podría pasarle al gobierno es que por un afán desmedido de las regiones, nuestra idea pueda fracasar”*

**Ministro Alfonso Dulanto**  
(Seminario sobre el royalty, 17 de mayo)



*“Cristóbal Philippi renunció a la Gerencia General de la Sociedad Nacional de Minería. A solicitud de un grupo de empresas asociadas, postulará a la Presidencia de esta entidad gremial.”*

*“Tal vez las respuestas no son las más adecuadas o los planteamientos no son los más adecuados...como en toda relación, hay puntos de encuentro y desencuentro”*



*“La crisis del gas natural con Argentina se ha agravado y la incertidumbre se ha instalado”*

**Juan Claro**  
(La Segunda, 25 de mayo)



*“No estamos ni argentinizando ni españolizando la regulación chilena”*

**Ministro Jorge Rodríguez**  
(La Tercera, 21 de mayo)



*“La política tributaria es soberana de cada país y por lo tanto Chile debe tomar su propia decisión sobre ello. Obviamente, esperamos que a medida que lo hace, considere los efectos de esas decisiones sobre las perspectivas de los inversionistas, no sólo de corto, sino de largo plazo”*

**Robert Zoellick**  
Representante de Comercio de Estados Unidos (El Mercurio, 04 de junio)

# Gas y libertad de emprender

**H**emos visto en los últimos meses como se ha incrementado la polémica relativa al abastecimiento, recorte en el suministro y la dependencia que tendría el país del gas natural proveniente de Argentina.

Al respecto, cabe preguntarse cuál es el origen de la disminución en el suministro de gas argentino. La respuesta es muy simple, pero de gran impacto económico. Cambios en las reglas del juego mediante las cuales se invitó a participar a los inversionistas. En efecto, el gobierno trasandino fijó las tarifas en un nivel que no hacía atractiva la inversión en desarrollo de nuevas exploraciones y proyectos y, obviamente, al aumentar la demanda, el gas natural se transformó en un bien escaso con un precio fijo que no incentiva el necesario desarrollo y expansión de la oferta, situación, por cierto, muy recurrente en la historia económica de los países latinoamericanos.

Para paliar los efectos de la disminución en el suministro y la dependencia de Chile del gas natural argentino, se han propuesto diversas medidas de corto y mediano plazo, tales como generar energía mediante centrales térmicas a carbón o petróleo, importar gas desde el continente asiático o promover la construcción de centrales hidroeléctricas, etc.

Sin embargo, consideramos que una propuesta que se le debe prestar atención y merece ser considerada, es aquella que está directamente relacionada con la libertad de emprender, cual es “liberalizar el precepto constitucional que establece que sólo el Estado, mediante sus empresas o bien por medio de concesiones administrativas o de contratos especiales de operación podrá explorar y explotar sustancias no susceptibles de concesión entre los que se destacan los hidrocarburos sólidos y gaseosos.” (Artículo 19°, N° 24 incisos 7° y 10° de la Constitución).

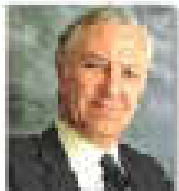
Cuán distinto sería el suministro energético de nuestro país si se hubiese permitido que particulares exploraran y explotaran hidrocarburos, tal como lo hacen en la minería metálica y no metálica.

Debemos recordar que gracias a la legislación minera de 1982 y 1983, que estableció un claro derecho de propiedad sobre las concesiones mineras, fue posible incrementar el proceso exploratorio y aumentar las reservas de cobre desde 77 millones de toneladas en 1985 a 162 millones de toneladas en el 2000.

Por tanto, estimamos que se debe perseverar en la apertura de espacios al sector privado, por cuanto está demostrado que en la medida que se entrega una clara normativa a la libertad de emprender surge con fuerza el empuje empresarial que se traduce en creatividad, inversión, desarrollo, crecimiento y bienestar para todos los habitantes del país.

## A propósito del royalty:

# El dominio del Estado sobre las minas



Por Juan Luis Ossa Bulnes  
Abogado, Profesor de Derecho de Minería U.C.

- El royalty sería inconstitucional, porque el Estado no es en verdad “dueño” patrimonial y directo de los yacimientos cuyos minerales son susceptibles de concesión minera judicial, más todavía cuando esos yacimientos ya han sido objeto de concesión.



A propósito de la discusión sobre el royalty, se ha abierto una polémica acerca de la naturaleza jurídica del dominio que la Constitución asigna al Estado respecto de las minas, en especial de aquellas que contienen sustancias minerales concesibles.

La Constitución Política atribuye al Estado “el dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible de todas las minas”. De allí, algunos deducen que el Estado tiene derecho a ser compensado por la explotación de los recursos mineros.

### Naturaleza del dominio del Estado

Sin embargo, la Constitución establece el régimen jurídico específico de

la minería no sólo en el inciso sexto que transcribimos en parte, sino también en los cuatro incisos que le siguen. Por tanto, para aclarar la naturaleza que el constituyente asignó al dominio del Estado, hay que buscar la coherencia tanto dentro del inciso sexto, como entre este inciso y los cuatro que le continúan e, incluso, entre todos ellos y el resto de la Constitución.

Si se hace así, se concluirá que –aunque muy enfático y al parecer claro– el inciso sexto está más bien dirigido a abarcar las diversas fórmulas mediante las cuales la Carta organiza jurídicamente a la minería.

Efectivamente, la Constitución ha clasificado a las minas, y con ello a las

sustancias que las conforman, en tres categorías:

**I)** No susceptibles de concesión minera judicial y por ende reservadas al Estado; es el caso, por ejemplo, de los hidrocarburos líquidos y gaseosos. Claramente, el Estado es dueño pleno y perfecto de estas sustancias, y las explota directamente o por sus empresas, o por medio de simples concesiones administrativas o de contratos de operación, cuyas condiciones determina discrecionalmente el Presidente;

**II)** Minas y sustancias excluidas de todo dominio del Estado, como ocurre con las arcillas superficiales. Sin duda, el Estado no es dueño de dichas sustancias, y su explotación corresponde al pro-

pietario del suelo, conforme al Código Civil;

**III) Minas y sustancias susceptibles de concesión minera judicial,** para ser aprovechadas por cualquier interesado.

Estas últimas, las concesiones mineras judiciales, recaen sobre la gran mayoría de las sustancias (cobre, oro, plata, nitratos, etc.); y se constituyen por resolución judicial, lo cual descarta la negociación y la discrecionalidad propias de una decisión administrativa e implica que tales concesiones no pueden ser denegadas si el interesado cumple con los requisitos legales, objetivos e impersonales, del caso. Estas concesiones conforman derechos patrimoniales, se rigen por una ley orgánica constitucional, no son extinguidas al margen de los tribunales ordinarios de justicia, y están protegidas explícitamente por la garantía constitucional del derecho de propiedad.

El régimen constitucional de estas minas y sustancias concesibles es, pues, del todo diferente al que rige a aquellas que están reservadas al Estado. El dominio estatal está, aquí, restringido severamente. De partida, cualquiera persona puede constituir concesión judicial sobre estas sustancias sin que el Estado (supuesto dueño) pueda oponerse. Por otro lado, una vez vigente la concesión judicial, el Estado (supuesto dueño) no puede explotar las sustancias contenidas en ella, a menos que compre o expropie la concesión pagando un precio o indemnización justo. Así, el Estado (supuesto dueño) no puede usar y gozar de la mina

y, más relevante todavía, el concesionario se hace paulatinamente dueño de la mina misma.

Por otra parte, en la medida que en este caso se califica al Estado como titular de un dominio efectivo o patrimonial de estas minas susceptibles de concesión judicial, a ese dominio dejan de serle aplicables los calificativos de “absoluto”, “exclusivo” e “inalienable” que la Constitución le asigna expresamente en el referido inciso sexto.

En efecto, si el concesionario se hace dueño de la mina a medida que la explota, no es posible afirmar que en este caso el supuesto dominio patrimonial y directo del Estado es –e incluso sigue siendo después de otorgada la concesión– un dominio a la vez absoluto (o sea, sin limitaciones), exclusivo (es decir, no compartido con nadie) e inalienable (no susceptible de enajenación). Es claro, en consecuencia, que en este caso el “dominio” que la Constitución asigna al Estado no es absoluto, ni exclusivo, ni inalienable. No obstante, el inciso sexto incluye esos adjetivos, y no podemos prescindir de ellos. En estas circunstancias, obligados a escoger entre calificar a este dominio como patrimonial o bien respetar los adjetivos con que la Constitución lo rodeó expresamente, es inevitable optar por esto último y llegar a la conclusión de que en este caso el derecho del Estado no es patrimonial, ni directo.

Por lo tanto, aquí estamos ante un dominio que es de carácter público, pero que al no ser patrimonial no permite considerar al Estado como un dueño pleno y efectivo, sino más bien como un


tutor de la riqueza mineral concesible. La Constitución le ha reconocido esta calidad porque es necesario que exista un ente superior que regule otros aspectos del aprovechamiento de esta riqueza, abierta a todos quienes tengan interés en hacerlo.

Las conclusiones anteriores no se ven afectadas porque la Ley Orgánica disponga que el concesionario minero se hace dueño de las sustancias al extraerlas, porque –entre otras razones– esa norma legal no implica que el Estado haya sido dueño pleno y directo antes de la extracción, ni permite tampoco que se pueda dejar de lado el régimen jurídico –ya expuesto– que la Constitución misma asignó a las minas y sustancias susceptibles de concesión judicial.

## Conclusiones

El royalty propuesto, en cuanto compensación al Estado por la extracción de recursos mineros, debería extenderse a todos los minerales (no sólo al cobre) y a todos los mineros (grandes, medianos y pequeños).

Sin embargo, a más de lo anterior cabe agregar que tal royalty sería inconstitucional, porque el Estado no es en verdad “dueño” patrimonial y directo de los yacimientos cuyos minerales son susceptibles de concesión minera judicial, más todavía cuando esos yacimientos ya han sido objeto de concesión.

De lo dicho precedentemente, y sin entrar en otras consideraciones, se infiere obligadamente que el royalty sería en realidad un impuesto, con todos los efectos que de ello emanan. 



# Explosión de gas

- La incertidumbre se instaló en la población, que ya ha empezado a sentir sus efectos

Que era más limpio, también más barato y... además seguro. En otras palabras, era “la papa”. Así después de varios estudios y negociaciones –incluidos protocolos firmados– empezó la distribución del gas natural en Chile. Como se dijo, todo era bueno, bonito y barato; tal vez demasiado. La oferta energética crecía vigorosa y sostenidamente, incluso a un ritmo mayor que al del crecimiento del producto. Y todo a base de gas natural, que entonces aparecía como la gran solución a nuestros problemas, con el único agravante de que el gas no era nuestro.

Cuando el 25 de marzo, el mandatario argentino anunció la limitación de las exportaciones de gas con el fin de paliar el déficit energético que afectaba a su país, derribó de un paraguazo nuestro castillo de naipes, desatando una de las peores crisis eléctricas de la historia.

Casi el 20% de nuestro sistema eléctrico depende del gas y más del 99% de ese gas proviene justamente de Argentina. Los planes de desarrollo eléctrico aprobados por la CNE se basan casi exclusivamente en la instalación de centrales a gas, lo que aumentará la dependencia a un 33% de aquí al 2008.

¿Seguirán en pie? Diversificar la matriz energética, parece ser hoy la clave para salir de un abismo, que a cada tramo parece ser más profundo.

Soluciones a corto plazo hay pocas. Esperar que Argentina reconsidere su posición, no se ve muy claro; más aún después que desconoció olímpicamente el protocolo de Integración Gasífera, argumentando que nunca fue ratificado por el Parlamento. Esto último parece ser efectivo.

El recorte, que comenzó a operar el 1º de abril, afecta al Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) –enfocado básicamente a satisfacer las necesidades de la gran minería de la Iª y IIª regiones– y al Sistema Interconectado Central (SIC); ambos cubren más del 80% de la demanda total de energía eléctrica del país.

La norma ya está causando serias restricciones en el suministro de las industrias y centrales eléctricas y si el equipo negociador chileno no logra un éxito casi inmediato –que por el momento no se ve– aumentarán los cortes y por ende sus graves consecuencias.

La autoridad está optimista y apuesta claramente a que Chile tendrá

más gas en los próximos meses para generar energía eléctrica. Pero la realidad es más cruda y la crisis ya tiene al país al borde del racionamiento. Más aún si no llueve. Para hacer frente a las necesidades de abastecimiento, el Presidente Lagos anunció la ejecución de una planta de transformación de gas natural licuado, que implicará inversiones de entre 400 y 500 millones dólares en los próximos tres años y que estaría operativa en el 2007. Aseguró que ese año, Chile tendrá una matriz energética firme “más diversificada que la actual, que va a garantizar suministro seguro y a largo plazo”.

Como sea, la crisis se agrava cada día más. Y lo que es peor, la incertidumbre se instaló en la población, que ya ha empezado a sentir sus efectos. Hay muchos millones de dólares en juego, que de alguna manera serán traspasados a los usuarios –al menos una parte– a través de alzas en las cuentas de luz. Y ya casi no hay dudas, de que también habrá racionamiento.

La crisis del gas explotó fuerte en el país e hizo añicos la confianza de los chilenos. También dejó claro, que su solución ya dejó de ser técnica, ahora es fundamentalmente política. ☹️





## Vivianne Blanlot

**“No se puede confiar en un sólo combustible, menos todavía si no es propio”**

- Se podían tomar medidas para que la crisis no nos golpeará tanto.
- Vamos a tener un sistema muy frágil desde ahora hasta finales del 2006.
- No hay justificación para que el gas y el petróleo estén fuera de la ley de Concesiones Mineras.

Por Rosario Rozas

A penas surgió la crisis del gas, su nombre volvió a resonar fuerte en el sector eléctrico. Mucho más fuerte que su abrupta salida de la Comisión Nacional de Energía, producida por desacuerdos con el ministro en torno al proyecto de la ley eléctrica. Vivianne Blanlot conoce y maneja bien el tema energético chileno. Del informe que presentó el año 2002, todo se ha ido cumpliendo, paso a paso, casi como una premonición. Mucho antes de que explotara el problema que hoy tiene al país en vilo, predijo que si no se desarrollaba la hidroelectricidad y la geoter-

mía, Chile podía verse en serios aprietos frente a una crisis del gas. Los que no la escucharon en ese momento, la escuchan hoy con atención y su opinión se toma en cuenta. Incluso se comenta en el sector, que fue un error que el Presidente Lagos la dejara partir. Mal que mal, la han llamado “la mujer del gas”. Ella se ríe con el apodo, pero reconoce que “a riesgo de ser pedante, lo podría haber hecho mucho mejor”.

**¿Se veía venir una crisis de este tipo?**

Por supuesto; si era obvio. Y estoy segura que no fui la única que

preveía que esto iba a pasar. Creo que mucha gente del sector se daba cuenta de que estábamos llegando, acercándonos rápidamente a este problema con Argentina. Lo que pasa es que muchos quisieron ignorar el problema, porque implicaba tomar medidas que eran –digamos– atípicas, poco tradicionales.

**¿Como cuáles?**

Creo que para empezar, habríamos tenido que prever antes lo que iba a suceder e instalar pequeñas turbinas diesel en varias partes del sistema, como respaldo. Es caro, claro, pero no tendríamos la situación de que se dice hoy,

de que nos vamos a quedar sin reserva rodante y por lo tanto con una alta probabilidad de corte. Es cierto que no podíamos evitar lo que pasó con Argentina, pero se podían tomar medidas para que la crisis no nos golpeará tanto.

**Da la sensación de que el gobierno no ha querido**

**enfrentar públicamente el problema, no habla de racionamiento y ni siquiera le ha pedido a la población de que cuide la energía. ¿Hay razones políticas en un período preelectoral?**

Yo no puedo entrar en el terreno de las especulaciones, de los motivos que tiene el gobierno. La única interpretación que puedo dar, es que hay distintos tipos de personas, que enfrentan los riesgos de este tipo, de distinta forma. Algunos somos más conservadores, otros no. Creo que ante esta situación de incertidumbre, el gobierno se jugó a que iba a poder manejar mejor la situación, pero no resultó

así. Yo siempre tuve la impresión, junto a muchos otros especialistas del sector –porque no estoy sola en esto– de que las variables que se están jugando acá son demasiadas y completamente incontrolables por parte del gobierno chileno. Entones, en ese sentido, yo he tenido una diferencia respecto a cómo se ha manejado la crisis.

**¿Qué hubiera hecho Usted?**

Yo sí pienso que debería haberse hecho una campaña de ahorro. Sí pienso que se debería haber partido con una disminución de voltaje –que sólo puede ser dictaminada por la autoridad– para que fuéramos ahorrando, porque es agua que se ahorra y queda en los embalses. Y también pienso que se debería haber preparado a la gente, una campaña de sensibilización. Con esto se pueden generar ahorros de un 5% de electricidad; es decir, casi todo lo que aumenta la demanda al año.

**Pero el gobierno dijo que no habría racionamiento**

Decir que no habría racionamiento eléctrico ni de gas, me pareció muy aventurado; me parece que en el momento fue muy aventurado. Creo que las circunstancias han ido demostrando, de que la posibilidad de que sí lo haya, es muy alta. Creo que el gobierno ha pecado de un exceso de confianza.

**¿Falló el gobierno en su política energética al inclinarse por el gas?**

Creo que introducir el gas natural fue una buena



A riesgo de ser pedante, lo podría haber hecho mucho mejor



medida. Creo que lo que falló fue la perspectiva del largo plazo, en el sentido de que no podemos casarnos con una sola fuente energética. Y esto ha sido casi como una religión en el sector eléctrico, ya que hay quienes siempre han mantenido la idea de que el gas es lo mejor, sigamos con el gas, sin estimular los factores que permitirían el desarrollo de otras fuentes. No es que el gobierno haya dicho no a la hidroelectricidad, no a la geotermia, pero sabiendo que son fuentes de energía que requieren ciertas acciones de política para que se empiecen a desarrollar, simplemente ha omitido hacerlo. Y en ese sentido, yo creo que ha habido un error en la política energética. Ahora, esto es como acusarme a mí misma, porque finalmente estuve tres años y medio a cargo del tema; pero tengo la conciencia muy tranquila de que el tema se planteó y que incluso hicimos muchos esfuerzos dentro de la comisión. Mi postura fue que se crearan nuevamente incentivos para la hidroelectricidad y fuimos muy partidarios de invertir a través de Enap en exploraciones geotérmicas. Pero perdimos la batalla, la perdimos.

#### **El gas era tentador por su precio**

Es cierto. Pero fue todo el sector –gobierno y privados– el que se inclinó por el gas, porque era más conveniente, más limpio y más barato, sin pensar en ningún tipo de incertidumbre. Pero quiero dejar claro que no fue un error haber introducido el gas natural; el error es lo que ha ido pasando después: no querer ver que no se puede confiar en

un solo combustible, menos todavía si no es propio. Considero que mi gran fracaso en este tema, fue haber sido poco convincente.

#### **También fue polémico en su momento el escoger precisamente el gas argentino, donde cualquier problema geopolítico podía incidir en un corte de suministro**

Pocas veces ha ocurrido en el mundo que se corte un suministro energético de un país a otro. En este caso, hay básicamente una razón económica y social del gobierno argentino. Sin embargo, creo que de todas maneras no se pueden dejar de lado los factores políticos. Y dejar de lado, no significa dejar de comprar. Debemos a mi juicio, seguir trabajando en pos de la integración energética, pero teniendo claro que debemos tener ciertos seguros para los casos en que algo falla. No podemos confiarnos en un 100%; siempre hay un riesgo y ese riesgo lo tenemos que manejar.

#### **Quedó claro de que Chile debe diversificar su matriz energética. ¿Las centrales hidroeléctricas se desecharon por costo?**

El tema de las hidroeléctricas no es un tema de costo, ya que si uno evalúa el proyecto considerando las distintas variables, es rentable. Y el costo por kilovatio/hora es menor que el carbón, el petróleo y la geotermia, por lo tanto no tienen hoy día competidores efectivos. El problema de la hidroelectricidad es un problema de trabas regulatorias y administrativas; está la posición ambiental, el problema del

código de aguas...

#### **El panorama está cada día más negro ¿ve alguna solución?**

Nadie puede predecir cuándo se va a aliviar la situación. Para el corto plazo, hay pocas cosas que hacer. Hay que manejar la crisis de la mejor manera y con los menores costos para el país. A mi juicio, hay que hacer un esfuerzo de ahorro, establecer una estrategia de racionamiento de mínimo costo y sacar ya, medidas muy concretas y eficientes, que estimulen la inversión en la próxima central. En este momento nadie sabe si los precios de mercado y los regulados van a cubrir los costos que implicaría la única central posible de construir antes del año 2006, que es una central a carbón. Por lo tanto, nadie va a iniciar esa inversión mientras no haya una señal clarísima de precios a largo plazo de parte del gobierno. Y como no la ha habido, estamos perdiendo “un tiempo precioso”, ya que se requieren un mínimo de tres años, para estar operativa. Por lo tanto, la única solución es manejar de la mejor manera el corto plazo, sentar las bases con acciones inmediatas para el mediano plazo –que es tratar de no tener racionamiento por capacidad el 2006– y obviamente establecer ya una política más a largo plazo, del 2007 en adelante.

#### **¿Quiere decir que todavía nos quedan un par de años difíciles por delante?**

Yo creo que vamos a tener un sistema muy frágil desde ahora hasta finales del 2006 y el año 2006 se resolvería, siempre y cuando haya inversión

en la nueva central que se va a requerir en ese momento.

### **¿Qué le parece la propuesta del Presidente Lagos?**

Me parece una estupenda decisión. Establece una línea a largo plazo absolutamente acertada, que en el fondo es jugarnos por una mayor autonomía. No estamos dejando de lado el gas, sino que estamos buscando maneras más seguras de tenerlo. El proyecto es viable, será menos competitivo, pero sí mucho más seguro.

### **¿Cuándo nos va a llegar a nosotros –los consumidores finales- el costo de esta crisis en la cuenta?**

En ese sentido, el costo de esta crisis no se le va a traspasar necesariamente en precio a los consumidores; no en toda su profundidad, sólo una parte. Yo diría, que por lo menos este año, es difícil pensar que vaya a aumentar más de un 7 a 10%, lo que no es mucho. Es mucho menos del costo que esto va a tener.

### **¿Qué impacto tendrá esta crisis en la inversión?**

Ya tiene un efecto de por sí. Yo planteé hace dos meses –cuando esto empezó- que esto podía tener repercusiones en la inversión y por lo tanto en la tasa de crecimiento; porque obviamente, esta incertidumbre se va a trasladar a un aumento del costo de la energía y la industria va a tener que considerar otros costos. Por lo tanto, si no se sabe cuánto va a costar la energía y ésta es significativa dentro de los costos, los proyectos se van a postergar.

**Precisamente, tanto el gas como**

**el petróleo quedaron fuera de la ley de Concesiones Mineras, privilegiándose al Estado y no a los privados en la exploración de nuevos recursos energéticos. ¿Cree que fue una buena medida?**

Mi opinión, es que no hay justificación para dejarlos fuera. Soy de la postura de que Enap no debe privatizarse y por razones económicas del país, no políticas. Pero sí creo, que la exploración petrolera y gasífera futura, perfectamente puede abrirse para que privados invier-

tan en ella. Las exploraciones son riesgosas y también muy costosas, de manera que están bastante lejos de ser un tema económico. Pero es un tema del futuro y no veo ninguna razón para que no puedan invertir en ellas empresas privadas de cualquier tipo. 🙏



Me quedaba todo por hacer en la CNE

## Eduardo Catalano:

**“Con tecnología,  
la pequeña minería  
es un nicho  
de negocio  
extraordinario”**



- “Cada paso que se da, tiene que darse con cuidado y estar muy seguro para poder dar el próximo”, afirma el productor minero.
- Nos falta desarrollo, nos falta capital para empezar y nos faltan conocimientos”.

Por Rosario Rozas

Como pequeño minero, sueña en grande. O mejor dicho, hizo realidad su gran sueño... creció. Porque Eduardo Catalano tiene hoy un verdadero complejo industrial minero, que incluye dos minas de oro y una planta de procesamiento de lixiviación por cianuración. Todo un mérito; no sólo porque logró concretar su sueño –su proyecto– sino porque entrega además un producto con valor agregado a bajo costo. San Pedro y Santa Rosa se llaman sus pertenencias mineras heredadas de su padre, que se encuentran en las tierras de Inca de Oro, un típico pueblo pirquinero, cercano a Copiapó. Con esos dos santos en la corte y el apoyo incondicional de su

señora, ha vivido los altos y bajos de esta actividad que lo apasiona desde que era un niño, cuando veía a su papá trabajando en las faenas mineras.

### ¿Ahí decidió ser minero?

Puede ser. Siempre me gustó la minería, le veía un gran potencial. Por eso estudié Ingeniería Metalúrgica ya que mi interés era industrializar la actividad y sacarle el máximo provecho. Y eso he hecho. Mi padre siempre fue un minero extractivo, siempre un cliente de Enami. Yo amplíé el negocio a la planta.

### ¿Es difícil para un pequeño minero lograr eso?

Nada es fácil para nosotros. Y la verdad es que en mi caso, las gestiones

duraron mucho tiempo. Primero, porque en la banca o donde usted vaya –incluso en la Enami– le piden reservas demostradas y demostrar las reservas en una mina, es caro y complicado. Hubo que hacer un preinversional con la Enami con capitales de riesgo, en el sentido que si la mina tenía reservas, ellas tomaban la opción por un porcentaje. La mina tenía potencial y había que explotarlo; porque no basta saber lo que uno tiene en el “hoyito”, hay que sacarlo. Y para eso había que buscar una metodología que hiciera “minable” las reservas, lo que se lograba con una planta de cianuración. Y fue lo que hice.

### ¿Cuál fue el costo de la planta?

70 mil dólares.

### **¿Desde cuando funciona?**

Llevamos casi dos años funcionando, -también después de un proceso muy largo y muy complicado- ya que en el intertanto salió la Ley del Medioambiente y hubo que hacer declaraciones de impacto ambiental, meterse en el tema del desarrollo sustentable y varias otras cosas.

### **El manejo del cianuro no es fácil**

Hay que tomar precauciones, pero yo diría que es un proceso simple. Además, se utiliza en concentraciones muy pequeñas.

Se le iluminan los ojos a Eduardo Catalano al hablar de su planta, que tiene una capacidad de tratamiento de más de 500 toneladas mensuales de mineral, con una ley cercana a los 5 gramos por tonelada. También del proceso de cianuración, según él simple y factible de aplicar en la pequeña minería del oro y que al contrario del tradicional trapiche, permite entregar un “metal doré”, en otras palabras, oro metálico. Pero como él mismo reconoce, para los pequeños mineros, las cosas no son fáciles. “Faltan recursos, faltan conocimientos -saber cómo se hace- y falta apoyo tecnológico, porque el proceso minero tiene que ser completo”.

### **¿Ha sido vanguardista en este proceso?**

Sería muy pretencioso de mi parte sentirme así. Este es un proceso muy antiguo, que incluso usaron los egipcios. En Chile tiene más de 100 años y la misma Enami, parte con cianuración.

### **¿Y por qué lo dejó?**

Porque la tecnología no permitía

tener reactivos baratos y fáciles de manipular. La fabricación del cianuro es difícil y en esa época se usaban los cianuros de calcio, de 50% de pureza. Hoy usamos de sodio, de 98% de pureza, barato, de fácil manejo y con toda una infraestructura para traerlo; hay una gran diferencia.

### **LA ACTIVIDAD GREMIAL**

#### **Usted ha sido miembro activo de la Asociación Minera de Copiapó, donde ha ocupado distintos cargos ¿qué importancia le da a la actividad gremial?**

Es fundamental. Si uno quiere que la actividad minera tenga un desarrollo sustentable, hay que pensar en el cuidado del medio ambiente, en el cuidado de las personas, en la gente. Y uno tiene que aportar a que el desarrollo de las personas sea lo principal. Y eso yo lo he encontrado en la acción gremial.

#### **¿Cuál cree Usted que es el camino para que la pequeña minería sea sustentable?**

Tecnología de punta y valor agregado. Pero para lograr esa tecnología de punta, tenemos nosotros que cambiar el esquema y que el Estado y los gremios nos apoyen con políticas en ese sentido. Creo que el modelo exportador Enami/mineros está un tanto agotado; hay que cambiar las estructuras tarifarias porque propenden a la cantidad y debemos integrarnos verticalmente en la industria.

#### **¿Están los pequeños mineros abiertos al cambio?**

Hay un poco de temor y en general son reacios al cambio. Por eso el proceso de cambio es lento. No hay que

olvidar que nuestra actividad es muy riesgosa, por eso cada paso que se da, tiene que darse con cuidado y estar muy seguro para poder dar el próximo.

#### **¿Qué papel juega a su juicio la tecnología en este cambio?**

Es fundamental. Yo diría que la actividad minera con tecnología de punta, es un nicho de negocio extraordinario. Nosotros estamos acostumbrados a tomar las piedras y vender cátodos, pero hay productos -como los oxicluros o los sulfatos cúpricos- que se usan en la alimentación de los cerdos y pollos, en el tratamiento de las maderas, etc; hay un montón de utilidades. Pero nos falta desarrollo, nos falta capital para empezar y nos faltan conocimientos. Están también los sulfatos de bario, que limpios y bien tratados sirven como contraste para radiografías y ecotomografías; ahí hay un campo extraordinario para los mineros. La minería pequeña tiene un gran futuro y yo le veo hoy día una gran oportunidad de negocios, una tremenda oportunidad, pero tenemos que ponernos todos en campaña para aprovecharla.

#### **La Tercera Región es una de la más ricas en recursos mineros, pero también una de las que tiene más alta cesantía ¿Por qué esta dicotomía?**

Yo creo que la autoridad está obnubilada con los grandes proyectos, con los megaproyectos. Entonces dice, oiga, en un país que produce 5 millones de toneladas de cobre fino, para qué fomento el cobre fino para que existan estos cuatro gallos chicos; sin entender que esos cuatro gallos hacen un efecto multiplicador, son una forma de vida,

son trabajo. Los pueblos del norte son mineros por excelencia y viven gracias a esta actividad.

### ¿Qué piensa del royalty?


A mí, todo lo que parezca impositivo me complica. No lo hemos debatido a nivel pequeño porque no nos toca, pero creo que hay que sopesarlo bien por sus efectos. No estoy en condiciones de decirle si es bueno o malo, pero creo que es un tema que hay analizarlo con mucho cuidado –sobre todo la autoridad política- porque necesitamos las inversiones mineras. Un gran proyecto trae mucho dinero al país.

### ¿Siente el apoyo de Enami?

Gracias a Enami el pequeño minero tiene su cobre en Londres. Ese es su principal papel de fomento. Independiente de que su gestión sea rápida o lenta, ahí nos entienden, hablan nuestro idioma y nos apoyan. Sin la Enami nosotros no tenemos acceso ni a los créditos, ni a la banca, a nada; es nuestra madrina.

Aunque en Santiago circula de cuello y corbata, Catalano vive prácticamente en la mina. Y le gusta. Sonríe cuando le pregunto si tiene la fiebre del oro; no lo afirma tampoco lo niega, pero asegura que el espíritu minero es uno solo, es una cultura,

una filosofía de vida. “El mítico pirquero del burrito y el capacho que saca un saco de mineral, tiene el mismo objetivo que el que mueve un millón de toneladas

diarias. Grandes y chicos tenemos una forma distinta de hacer minería, pero en el quehacer último, somos todos iguales”. 





# Royalty al salitre: ¿Bendito o maldito?



**L**e significó a Chile una lluvia de oro. Con él pagaba cualquier gasto público y evitaba cualquier tributación privada. En otras palabras, fueron años de jauja, de plata fácil. Pero la pesada mochila de este “royalty” tuvo nefastas consecuencias para el país. Con el paso de los años, no fue muy difícil buscar un sustituto más barato y que lógicamente no tenía la carga del salitre chileno. Vino la crisis... el proceso de una muerte anunciada. Las chimeneas dejaron de producir y las otrora brillantes oficinas se transformaron en pueblos fantasma. El caliche se quedó durmiendo en el árido desierto chileno y de un día para otro, la fiesta se acabó.

La historia empezó apenas Chile adquirió el monopolio del salitre, gracias a su triunfo en la Guerra del Pacífico.

Inmediatamente privatizó su producción y la gravó con un impuesto único fijo. Se aplicaba a cada quintal español embarcado y se pagaba al mismo momento del embarque en las tesorerías de los puertos, autorizados para despachar este bendito salitre.

Era un verdadero royalty, muy alto además, ya que ascendía a más o menos el 25% del precio medio de venta... casi tres veces la utilidad del productor. El impuesto fue siempre el mismo, independiente de que los productores vendieran o no, de que el precio subiera o bajara, y de que el negocio fuera bueno o malo, arrojara utilidades o pérdidas para los empresarios. Resultaba sencillo de calcular y fácil de cobrar, a un grupo pequeño de contribuyentes de alta solvencia. ¿Quiénes? Los “gringos”,

que siempre pueden pagar y mucho más que la cantidad que se les cobre.

Este royalty se mantuvo sin cambios durante medio siglo. Obvio. El salitre era la principal fuente de entrada del fisco chileno y gracias a sus ingresos se financiaban casi dos tercios del presupuesto nacional. El royalty del salitre pagaba todo. Permitió al país tener fuerzas armadas de primera línea, educación, el ferrocarril continuado Iquique-Puerto Montt y otras grandiosas obras públicas. Tentador el impuesto además, porque con él, Chile no necesitaba ningún otro y podía –y podían todos los chilenos– vivir como reyes sin ningún sacrificio.

El Estado dependía casi exclusivamente del salitre para solventar la dispendiosa vida fiscal e importar mercaderías. Por eso mismo se negó siem-

pre y de modo terminante durante todo ese medio siglo, a suprimir, disminuir o reemplazar este impuesto, temeroso de una crisis devastadora, financiera y cambiaria. Fue entonces, vital para los salitreros, mantener alto el precio de venta, minimizando de esa forma, la incidencia del impuesto. Limitaron la oferta del producto mediante convenios internos “combinaciones”, en los cuales se autoimponían cuotas y multas que irritaban al gobierno, pues cada quintal no exportado era un impuesto no pagado. Exprimidos al máximo, no fueron capaces de modernizar su tecnología, sino sólo mediando los años 20 y ya al filo de la misma catástrofe.

Así todo, el salitre siguió siendo un río de dinero y divisas para el fisco chileno. Pero no por mucho tiempo. Porque el alto costo de producción de este producto, alentó el desarrollo, en Estados Unidos y Europa, de una industria de reemplazo, que sintetizaba nitrato del aire. Podía venderse a menor precio porque su tecnología era nueva y “de punta”, y porque naturalmente no llevaba la “mochila” del nitrato chileno: el royalty; el impuesto de exportación.

Llegó así la Primera Guerra Mun-

dial. Alemania y Austro-Hungría, por efecto del bloqueo aliado, se quedaron sin salitre chileno; se vieron obligados a desarrollar plantas del sintético de enorme capacidad, rebajando aún más los costos de este sucedáneo. Estados Unidos, aunque abastecido de nuestro producto, de todos modos –y por precaución– levantó también grandes fábricas de salitre artificial. Así, la suerte quedó sellada.


Concluida la guerra, este sustituto, más barato, empezó a avanzar implacablemente en los mercados. Si en 1913 era chileno el 55% de los nitratos que consumía el mundo, en 1929 la cifra sólo llegaba al 23%. ¿Y por qué no rebajar el tributo? “La bandera chilena se confunde con el impuesto a la exportación”, había dicho el Ministro de Hacienda Pablo Ramírez, el niño-maravilla de las finanzas chilenas durante la primera Presidencia de Ibáñez...

#### **Vino el golpe final: la Gran Crisis de 1930.**

Para los países necesitados de nitrato y que ya poseían plantas artificiales, no hubo más que hablar. Utilizarlas, en vez de adquirir salitre chileno, significaba menor precio al consumidor, ahorro

de moneda extranjera y uso de mano de obra propia en momentos de arrolladora cesantía. No había dónde perderse. El salitre nacional no bajó el precio... tampoco se vendió.

Desbocada ya la crisis del 30, el Estado chileno recién aceptó suprimir este impuesto. Medio siglo después de establecerlo y más de diez años después de terminada la guerra, que había abierto las puertas al nitrato artificial. En 1930 el Estado sólo se avino a eliminar el tributo, vía constituir con los industriales la Compañía de Salitre de Chile (COSACH), única productora y comercializadora del producto, porque ésta le garantizó cuatro años de ingresos similares al impuesto perdido: 666 millones de pesos.

Otra utopía; otra mochila fiscal que tuvo que cargar la COSACH y que como no la pudo sostener, simplemente quebró. Así se acabó la grandeza del monopolio chileno del salitre. Tentados por la plata fácil, las autoridades de gobierno no quisieron reconocer que este impuesto hacía inevitable la competencia, la aparición y el auge de algún sucedáneo. Y como también sucedió, su victoria. (Fuente histórica: Gonzalo Vial Correa –La Segunda) 



## Ministros de minería del APEC se dan cita en Antofagasta

• Se espera que a la reunión asisten representantes de las 21 economías del Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico (APEC), el cual reúne al 41,7% de la población mundial, 60,3% del Producto Interno Bruto del mundo y el 45% del comercio mundial.

Por Danilo Torres F.

**D**urante los días 15, 16 y 17 de junio, se realiza en Antofagasta la “Reunión de Ministros Responsables de Minería del Asia Pacific Economic Cooperation Forum –APEC–”, encuentro que es coordinado por un Comité Ejecutivo liderado por la Comisión Chilena del Cobre. Se espera que a la reunión asisten representantes de las 21 economías del Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico (APEC), el cual reúne al 41,7% de la población mundial, 60,3% del Producto Interno Bruto y el 45% del comercio mundial.

A la reunión han confirmado su asistencia representantes de Australia, Canadá, China, Corea, Estados Unidos, Filipinas, Indonesia, Japón, Malasia, México, Perú, Rusia, Tailandia, Taipei-Chino y Vietnam.

La “Reunión de Ministros Responsables de Minería de APEC”, que tiene como slogan “Compromiso con el Crecimiento Sustentable”, pondrá sobre la mesa la discusión aquellos temas que se estiman de mayor relevancia actualmente, tales como la liberalización del Comercio de Minerales y Metales, las tendencias regulatorias que distorsionan

ese comercio, los aportes positivos de la actividad minera como foco de desarrollo y contribución al bienestar de la población y temas de cooperación entre economías, entre otros.

Desde la perspectiva minera global, los miembros de APEC representan el 81,5% de la producción de cobre mina y el 68,9% del cobre de fundición. Se estima una proyección de consumo de cobre de un 64,3% al año 2005 y de 66,2% para el 2010.

### RUEDA DE NEGOCIOS

Paralelamente a la Reunión de Ministros y como parte del programa

oficial, el miércoles 16 de junio, se realizará una “Rueda de Negocios de Proveedores Mineros”, organizada por la Asociación de Industriales de Antofagasta. El objetivo de la rueda de negocios es brindar al empresariado nacional y regional de la industria minera, una oportunidad de contacto directo con empresarios de las economías miembros de APEC con el objeto de explorar posibilidades de negocios conjuntos, y contribuir a la estrategia nacional y regional de cluster minero.

La Rueda de Negocios es patrocinada por el Consejo Minero, Sonami, Cochilco, Gobierno Regional y el Ministerio de Minería.

### **VISION DE LA ASOCIACION DE INDUSTRIALES DE ANTOFAGASTA**

Para el Presidente de la Asociación de Industriales de Antofagasta, Fernando Rivas, la realización de esta reunión en la capital de la Segunda Región constituye una importante ocasión para avanzar en el posicionamiento de la región como uno de los principales focos de actividad minera a nivel mundial.

### **¿Qué le parece que se haya determinado realizar esta reunión en Antofagasta?**

Resulta de especial importancia que esta reunión se realice en Antofagasta ya que ello permite relevar la minería regional y avanzar en el posicionamiento de la región como uno de los principales focos de actividad minera a nivel mundial. En términos internos, significa un reconocimiento del país al

protagonismo de la región en materia de minería y, en términos externos, una oportunidad para fortalecer las líneas de acción orientadas a avanzar en la maduración del cluster minero, especialmente vía nuevas inversiones, mejoramiento tecnológico, exportaciones de bienes y servicios para la minería, etc.

### **¿De qué manera se ha preparado la región?**

El país y la región están organizando actividades que permitan mostrar el potencial y oportunidades que ofrece la región para la actividad e inversión minera. Por una parte, Cochilco está organizando la reunión de ministros propiamente tal, la AIA está organizando las rondas de negocios con empresarios y el Gobierno Regional algunas actividades promocionales y protocolares.

### **¿Cuál será el papel que cumplirá la Asociación de Industriales?**

Por nuestra parte, estamos organizando las ruedas de negocios con las delegaciones de empresarios que acompañarán a los ministros de minería de las economías del

APEC, a objeto de potenciar el intercambio comercial e incentivar la inversión y eventuales asociaciones que vayan en beneficio de las economías involucradas.

### **¿En qué consistirá la rueda de negocios que ustedes están organizando?**

Basicamente expondremos sobre el potencial minero de la región y se desarrollarán "reuniones programadas" entre empresarios de las economías del APEC y de la región. Por el momento nos encontramos en una fase de identificación de empresas y de los intereses específicos de cada una de ellas, a fin de detectar intereses comunes que permitan



programar reuniones comercialmente productivas tanto para las empresas regionales como para las empresas de las economías del APEC.

### **¿Cómo se está estructurando?**

Se está enviando información a las empresas (directamente y a través del sitio web), incluyendo una ficha que les permite mostrar las características de sus productos y servicios e identificar intereses específicos. Más adelante, esta información será cruzada con la información proporcionada por las economías del APEC a fin de programar las reuniones de acuerdo con los intereses comunes identificados.

### **¿Qué esperan lograr en esta rueda de negocios?**

Esperamos la materialización de negocios en el corto o mediano plazo; exportaciones, joint ventures y nuevas inversiones que redundarán en mayor actividad y empleo para la comunidad regional. El hecho que Chile tenga firmado (y esté negociando) tratados de libre comercio con las principales economías del APEC y la importancia del mercado asiático para nuestros productos mineros, hacen de estas reuniones una oportunidad única para el crecimiento de nuestras empresas y de nuestra economía regional que no puede ser desaprovechada.

## **ROYALTY E IMAGEN PAIS**

### **En otro orden de materia, ¿qué le parece la decisión del Gobierno de promover un royalty para la minería?**

Nos hemos opuesto a esta medida desde un comienzo. Las razones son


varias: 1) Grava a un sector exclusivo de la actividad económica, lo cual establece un criterio discriminador e injusto con respecto a las otras actividades. Es el argumento que hace dudar de la constitucionalidad de la medida. 2) Disminuye la inversión que es lo que el país más requiere para continuar creciendo. 3) Introduce cambios en la reglas del juego, cuya legitimidad no se cuestiona. Sin embargo, tal medida contradice la norma que el país garantizó a los inversionistas y que tan buenos resultados ha dado. 4) Deteriora la confianza de los inversionistas en el país y la credibilidad del gobierno. Los pactos son para respetarlos y tenemos experiencias recientes de lo que ocurre cuando no es así.

### **¿A su juicio, cuál será el efecto que esta medida tendrá en la imagen del país?**

El país y sus autoridades siempre se han mostrado orgullosas de la imagen de seriedad con que ha actuado especialmente a nivel internacional. La decisión de introducir un royalty exclusivo a la minería contradice derechamente la política sostenida y no resultará gratis para el país. Aquí se ha hecho un cálculo que consiste en sacar una mayor tajada impositiva a cambio de los buenos resultados del sector. Peligroso precedente que hace que muchos se pregunten si no saldrá más cara la vaina que el sable.

### **¿Una de las principales argumentos es que el aporte de la minería al país es insuficiente, qué piensa usted sobre esto?**

Los aportes de la minería no son insuficientes en términos de crecimiento,

calidad de vida, innovación tecnológica, capacitación, etc. El país explica varios puntos de su PIB, gracias a las inversiones extranjeras en este sector. En las regiones mineras los beneficios económicos son manifiestos, al constatar los niveles de sueldos y el crecimiento obtenido, cuando éstos se comparan con otras regiones o con los promedios nacionales. Lo que sí consideramos una aberración es que las razones que se esgrimieron para justificar la aplicación de un royalty no vayan en beneficio de las regiones productoras que son las que tienen que asumir el costo de un eventual término de la actividad. Son las regiones principalmente mineras quienes sufrirán las consecuencias del cese de una actividad que por sus características es temporal. Así sucedió en Lota, cuando el carbón dejó de ser competitivo. Justificar el royalty por la incertidumbre del mañana y la eventual falta de sustentabilidad de las regiones productoras, para luego destinar los recursos a otros fines generales de la nación, olvidándose de lo que ocurrirá con esas regiones y su población es el principal contrasentido de la medida. Esto es lo que hace pensar que la única justificación que hay detrás de ella es la de obtener mayores recursos para el país y punto. Así entendida, la campaña a favor del royalty sólo habría servido para contar con la base política suficiente para su aprobación. No hay otro argumento para explicar por qué el Presidente de la República haya "reflexionado" sobre el tema, contradiciendo los compromisos que había contraído con el sector. 



Si su norte son los buenos negocios...

Hotel Antofagasta es la mejor opción. Tradición y excelencia junto al mar.

Inmejorable ubicación, cómodas habitaciones, restaurants, bar,  
centro de convenciones, piscina y mucho más.

SEDE APEC MINERA

  
PANAMERICANA  
HOTEL  

---

ANTOFAGASTA

Balmaceda 2575, Antofagasta - Chile.  
Teléfono: ( 56 55 ) 228 811 Fax: ( 56 55 ) 268 415  
ventas@hotelantofagasta.cl www.hotelantofagasta.cl

## Juan Andrés Fontaine:

# “Necesitamos un aumento de la inversión y lo que trae en términos de empleo y productividad”

- “El empleo es la llave más importante para superar la pobreza”, asegura el más cercano “samurai” de Joaquín Lavín.
- “Tenemos una economía que tiene las condiciones y la capacidad para crecer al 7%”, destaca Fontaine.
- “El peligro del royalty es que genere una escalada de nuevas alzas de tasas de ese impuesto”, advierte.



Por Rosario Rozas

Dicen que su nombre es de consenso. Que además de sus méritos personales genera respeto entre sus pares. Y que en lo que se refiere a economía, tiene las cosas muy claras. Quizás por eso mismo Joaquín Lavín lo eligió como jefe de su programa de gobierno y lo convirtió en uno de sus más cercanos “samuráis”. Juan Andrés Fontaine cree en el futuro del país, en su repunte económico y su opinión es conocida en la materia. “En la medida que haya condiciones que lo per-

mitan, es necesario bajar la carga tributaria sobre la inversión, ya que ese es el instrumento más poderoso para dar el impulso que permita que Chile despegue y efectivamente salgamos del subdesarrollo”.

**El crecimiento de Chile –estimado en un 4.8% para el 2004- está lejos de la meta planteada por el Presidente Lagos. ¿En qué estamos fallando?**

Desgraciadamente, todavía no estamos viviendo un aumento significativo en la capacidad productiva, a

pesar de condiciones externas excepcionalmente buenas, sobre todo en la primera parte del año; es sólo un repunte cíclico. El crecimiento es sostenible, si es que efectivamente hay un aumento en la capacidad, lo que se logra con más inversión, más productividad y más creación de empleo.

**¿Por qué no se ha dado esto?**

Yo pienso que el clima interno no ha sido propicio para la inversión y la creación de empleo. Por otro lado, hay también importantes fuentes exter-



nas de incertidumbre. Entonces, la combinación de un cuadro –que si bien es favorable este año provoca ciertas dudas respecto del próximo año en el exterior- con manejos de política interna que también han provocado incertidumbre, explican por qué la inversión y el empleo están con un crecimiento lento, pese a como dije antes, las buenas condiciones de tipo financiero para un mejor crecimiento.

### **¿Sería entonces una tarea pendiente del Gobierno?**

Pienso que el Gobierno ha mantenido durante estos cuatro años esa tarea pendiente. Y de hecho, varias de sus decisiones han tendido a exacerbar este clima adverso para la inversión, especialmente en lo que se refiere a lo regulatorio y a lo tributario. Y realmente cuesta explicarse por qué lo hace.

### **¿Cuáles serían los problemas prioritarios que habría que corregir o solucionar para acelerar este crecimiento?**

Mirando a mediano plazo, creo que el tema más difícil de manejar que tiene Chile por delante, es buscar una reestructuración de sus regulaciones laborales, de manera que éstas fomenten la creación de empleo. Pienso que el empleo es la llave más importante para superar la pobreza; y si no se busca un sistema más flexible que realmente estimule la contratación por parte de las empresas, obviamente la superación de la pobreza será un tema que va a quedar

pendiente también.

### **En un momento tuvimos un crecimiento del 7%, cifra que hoy se ve difícil de alcanzar. ¿Qué habría que hacer para tener una tasa de crecimiento sostenido cercana a esa cifra?**

Yo no veo ninguna razón para no pensar en un crecimiento del 7%.



Creo que tenemos una economía que –corrigiendo las fuentes artificiales de incertidumbre que han introducido ciertas decisiones del Gobierno- tiene las condiciones y la capacidad para crecer al 7%. Nosotros tuvimos en el pasado una tasa de inversión que llegó a estar en 27%; creo que no hay ninguna razón para pensar que eso no pueda repetirse con algún aumento adicional del ahorro interno y con captación de ahorro externo, que en estos momentos es cero. Teníamos también una productividad que crecía muy rápido...pero todo eso

lo fuimos perdiendo gradualmente a lo largo de los años 90, específicamente a partir de la segunda mitad de los 90. Recuperando eso podemos volver a crecer al 7%.

### **¿Y sería a un corto o mediano plazo?**

Es a un mediano plazo, no a un corto plazo. Hay todavía una tarea pendiente que hacer: volver a motivar las energías empresariales y echar a andar este crecimiento. Pero estoy convencido que con buenas señales, esa motivación no tiene por qué tardar mucho.

### **Da la sensación que el Gobierno siempre está buscando la fórmula de subir los impuestos a las empresas, a pesar de decir que ya no habrá más impuestos**

De hecho, lo que el gobierno ha dicho repetidamente, es que no va a haber más impuestos por ahora.

### **¿Por ahora?**

Porque agregan que sería contraproducente subir impuestos mientras la reactivación no esté suficientemente asentada. Pero como cualquier decisión de inversión se hace tomando el escenario esperado en el mediano plazo, no es difícil concluir, que efectivamente los empresarios en el horizonte de tiempo en el que toman sus decisiones, incorporen esos anuncios de alzas de impuestos.

### **¿Con qué consecuencias?**

Creo que esa inseguridad tributa-

ria atenta directamente contra la inversión, porque siempre se está pensando en impuestos que tienden a afectar específicamente la inversión.

**¿Por qué cree Usted que el Gobierno puso en este momento en el tapete la discusión tributaria, dejando de lado otros temas más prioritarios?**

Hay dos explicaciones para eso. La primera, es la política; se sabe que es un tema donde hay votos detrás y obviamente estamos entrando en un proceso electoral. La explicación del Gobierno es la contraria; que lo

hace ahora, precisamente para que no se mezcle con la polémica electoral, que puede generar compromisos que después son difíciles de mover. En mi opinión eso no es así, ya que en todos los países hay candidatos que toman posiciones más populistas –por así decirlo– y después llegado el momento de gobernar, las archivan sin que pase nada.

Por eso, no creo que el argumento de adelantar esta discusión para evitar la contaminación con la contienda electoral, sea válido. La otra razón, es la fuerte subida del precio del cobre, que aunque parezca paradójico, puso al Ministro de Hacienda en un

aprieto. Vio llenarse las arcas fiscales con fondos provenientes de Codelco, pero de acuerdo a las reglas de superávit estructural con que se maneja la política fiscal, “esos dólares se pueden mirar, pero no tocar”. Entonces miró para el lado.

## **ROYALTY Y CRISIS ENERGETICA**

**Con el royalty, ¿ganamos o perdemos?**

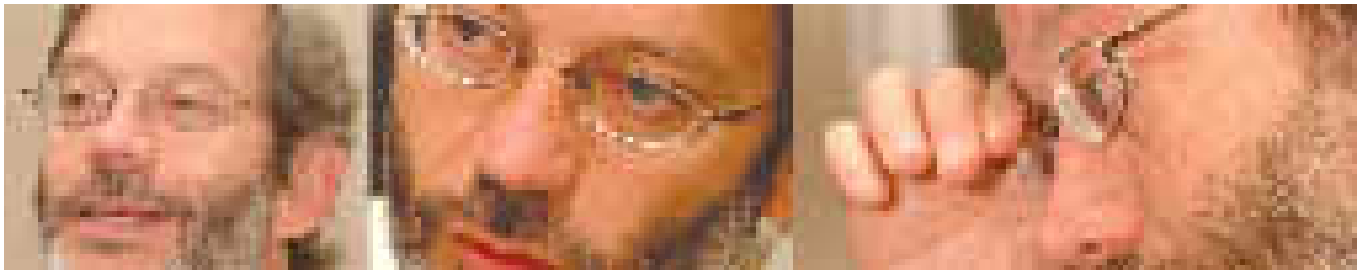
En primer lugar, creo que la discusión sobre el royalty ya es negativa. El que el Gobierno proponga un royalty a la minería atenta contra el objetivo de crear un clima propicio a la inversión y en consecuencia, contra el crecimiento. La forma específica como se ha planteado este cargo, que surge a posteriori, después de otorgar las concesiones sin un cobro de esta naturaleza, me parece que tiene toda la cara de un impuesto; es simplemente un impuesto disfrazado. Y es esto, lo que claramente afecta las reglas del juego y no sólo para la inversión en minería, sino para todas las inversiones. Existen en Chile una amplia gama de concesiones, eléctricas, de carreteras, de espectro radial para efecto de telecomunicaciones, de aguas, etc. y pienso, que no puede sentarse el precedente de que queden sujetas a cobros a posteriori.

**¿Por qué cree Usted, que aunque siempre se habló de la gran minería del cobre, llegado el momento se lanzó la propuesta a toda la minería, afectando también sectores industriales?**

Porque fue a todas las concesiones mineras. Porque la forma de evitar



A Argentina hay que darle una señal clara que estas decisiones tienen un costo.



que esto fuera considerado un impuesto era presentarlo como un cobro por una concesión minera.

### **La defensa de las mineras vendría del extranjero, ¿qué pasa con Chile y su credibilidad?**

Es una mala señal que los inversionistas extranjeros interpongan sus reclamos en los foros internacionales correspondientes. Pero creo que el problema de fondo, es que aquí hay una fórmula de cambio de las condiciones en las cuales fueran entregadas esas concesiones; un cobro que no se tenía en cuenta en el momento en que esa concesión se entregó. Esto es un cambio en las reglas del juego, que yo creo no puede si no provocar dudas, respecto a la seguridad jurídica de todo el sistema de concesiones en Chile.

### **Hablando de un cambio de reglas, de faltar a un compromiso; Chile está viviendo en carne propia el no cumplimiento de un compromiso. ¿Le ve alguna salida al tema del gas?**

Respecto al tema del gas, es interesante la conexión. Y no sólo por el cumplimiento o no de un protocolo, sino porque la ley minera exceptuó del sistema de concesiones mineras precisamente al gas y al petróleo, que se han convertido hoy en el gran problema de Chile. No sabemos si tenemos esos recursos, pero se está investigando la existencia de gas en el mar, frente a las costas de la Vª Región. Son investigaciones básicamente estatales, financiadas por la Marina, pero que nos hacen pensar ¿tenemos gas? Esto ilustra bien el tema que está en discusión respecto

al royalty, porque es fácil decir que las concesiones mineras se obtienen baratas, una vez que se conoce que ya están. Las exploraciones son caras y probablemente si tuviéramos cobros más altos –dependiendo cuánto más altos fueran– quizás nuestro problema hoy sería no tener reservas mineras conocidas. Precisamente, estamos en este momento sufriendo en el terreno energético, lo que produce la falta de exploración, la falta de recursos dedicados a ella, porque tenemos una legislación que impide o limita la participación del sector privado.

### **Se critica mucho de que Chile metió prácticamente “todos los huevos en el mismo canasto” al inclinarse por el gas argentino.**

El origen del problema es que en Chile el precio de generación –de nudo– que pagan las distribuidoras eléctricas está fijado por el Estado y en la fijación de ese precio, efectivamente se consideró que el gas natural argentino era barato y seguro. Y es cierto que es barato, pero no es cierto y quedó demostrado, que sea seguro. Ese error fue el que llevó a que el precio recibido por las generadoras de electricidad fuera más bajo de lo que debía haber sido y a concentrarnos en exceso en gas, desechando proyectos de centrales térmicas a carbón o a petróleo y centrales hidroeléctricas.

### **Se ha hablado de traer gas de algún país asiático.**

Eso ya está perfectamente demostrado que no es relevante para el sector eléctrico, sino que sería simplemente

una forma de tener un respaldo para la industria y la distribución domiciliaria de gas, para casos de falla del gas argentino.

### **Y a corto plazo, ¿qué se hace con Argentina?**

Yo creo que es importante darle a Argentina la señal clara de que estas decisiones –que en mi opinión son gravísimas– tienen un costo. Se puede recurrir a instancias de arbitraje, a denuncias frente a la Organización Mundial de Comercio o entrar a considerar medidas más drásticas. Pero Argentina no puede percibir que estamos desarmados frente a actos de esta naturaleza, porque si reaccionamos de manera blanda es una mala señal para el futuro.

### **Royalty y gas ¿interrogantes para futuros proyectos e inversiones?**

Sin duda. En este momento lo que más necesitamos para repuntar –para pasar de un repunte cíclico a un crecimiento económico sostenido– es un aumento de la inversión y lo que ello trae consigo en términos de empleo y productividad. El deterioro del clima interno, asociado a lo del royalty y a este problema del gas, son enemigos de la inversión. Ahora, el desafío es buscar la mejor fórmula que nos permita crecer.

### **¿Cumplirá el royalty su objetivo?**

Me parece una ilusión pensar, que el royalty – como está definido– provoque una recaudación tributaria significativa y que además, esa recaudación sirva para impulsar el desarrollo tecnológico y científico. Primero, creo que es un impuesto altamente eludible, de

manera que pienso que la recaudación será menor que la supuesta. Salvo - y ese es el peligro- que genere una escalada de nuevas alzas de tasas de ese impuesto, redefiniciones de la base, fiscalizaciones y regulaciones adicionales y que finalmente termine el SII coadministrando las empresas para definir exactamente cuál es el margen operacional relevante para efectos del royalty. Y que lo recaudado vaya realmente a innovación tecnológica, es otra ilusión, porque resulta que el dinero es fungible y el Gobierno ya gasta 500 millones de dólares en ese concepto, lo que no es bajo en comparación internacional. Lo que hay que hacer en materia científica y de desarrollo tecnológico, es buscar la manera de hacer que estos esfuerzos en investigación que se hacen, estén más cerca de las necesidades de las empresas y motivar el aporte de ellas sin aumentar el gasto público.

**¿Podría el royalty a la minería ser el punto de partida de otros "royalties" a otros sectores como el forestal o el pesquero?**

Ciertamente. Pienso que el apetito por impuestos, por recursos de parte del fisco, parece ser insaciable. Y cuando el sector político toma esta hebra de búsqueda de las rentas de los recursos, la realidad es que no tiene límites. En Chile, buena parte de la legislación minera, agrícola y pesquera tuvo ese signo en el trans-

curso del siglo XX. Fue la búsqueda del Estado -a veces desesperada- de captar una mayor porción de la renta de los recursos naturales. Esto se dio en Chile, en toda Latinoamérica y en muchos países subdesarrollados. Depak Lal, un conocido economista de origen hindú, habla del Estado predatorio que está detrás, tratando de captar esas rentas.


### **CODELCO: CIRUGIA MAYOR**

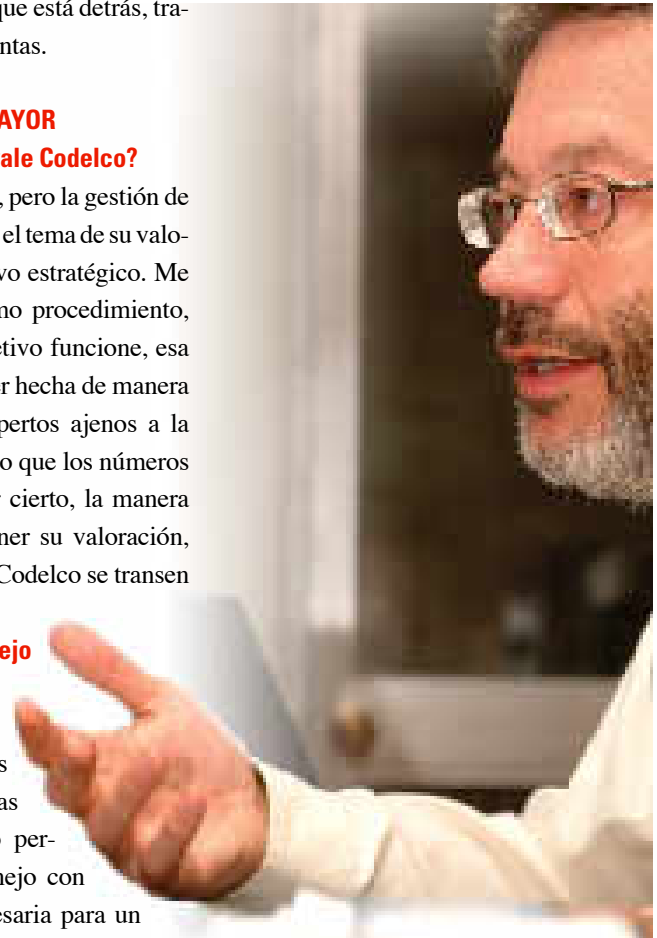
**¿Sabe cuánto vale Codelco?**

No tengo cifras, pero la gestión de Juan Villarzú ha puesto el tema de su valoración como un objetivo estratégico. Me parece interesante como procedimiento, pero para que ese objetivo funcione, esa valoración tiene que ser hecha de manera transparente y por expertos ajenos a la empresa; no tengo claro que los números provengan de ahí. Por cierto, la manera más fidedigna para tener su valoración, es que las acciones de Codelco se transen en el mercado.

**¿Tiene un manejo empresarial acorde a los tiempos?**

Las estructuras de incentivo de las empresas estatales no permiten generar un manejo con toda la eficiencia necesaria para un mercado competitivo. Creo que la estructura de Codelco requiere "cirugía mayor"

y de hecho por largos años, ha habido proyectos en el Congreso que apuntan en esa dirección. La idea es asemejar su estructura a una empresa, a una Sociedad Anónima Abierta, no necesariamente privada; eso ya implica una mejor información acerca de su gestión. 



La estructura de Codelco requiere "cirugía mayor".

**INACESA**

Líder en la producción de Cal en Chile  
Servicios y Asesoría especializada.

Cal suministrado por:

**INACAL**

PLANTA DE CAL ANTOFAGASTA:  
Carretera Panamericana Norte Km 1.552 - sector La Negra - Iquique Central / (55) 645600 - Fax (55) 645610.  
PLANTA DE CAL COPAPO:  
Carretera Interoceánica Km 10 - sector Tamaña - Nueva Esperanza / (52) 339300 - Fax Central (52) 332315.

## Concurso Nacional Escolar:

# SONAMI en la educación

- “La Minería en Chile” es el tema de este concurso, organizado por SONAMI y el Ministerio de Educación, y que tiene como objetivo acercar a los alumnos a esta importante actividad productiva.

La idea es que participen todos. De norte a sur, representando a los colegios de todo el país. La participación puede ser individual o en grupo, pero siempre con la asesoría de un profesor que los guíe en el tema. El objetivo de este concurso nacional escolar, el segundo de este tipo que organiza SONAMI, es motivar a los estudiantes de Octavo Básico a Tercero Medio a conocer y valorar la importancia de la minería en el desarrollo de Chile. El tema es libre; siempre y cuando esté relacionado con esta actividad productiva, con sus minerales, sus aspectos científicos y tecnológicos, su gente o su rol en el quehacer nacional.

Los estudiantes de Octavo Básico deberán mostrar sus creaciones a través de la pintura o el dibujo, usando como material base papel, cartulina, madera o lienzo y una técnica a elección, siempre que sea perdurable en el tiempo.

La literatura, será la forma de


expresión de los estudiantes de Educación Media. A través de un trabajo de investigación bibliográfica, una crónica o una historia y con fuentes comprobadas, podrán desarrollar su tema elegido, encuadrado en la minería chilena. Al contrario de los alumnos de Básica, los de Enseñanza Media podrán participar en grupo.

La idea, es que a través de una actividad extra-programática cultural, los estudiantes profundicen y conozcan la actividad minera, de gran importancia en la historia y desarrollo del país; sus distintas aristas, sus encadenamientos y su rol en la comunidad.

Las bases, repartidas por el Ministerio de Educación, se encuentran en todos los establecimientos educacionales del país y los trabajos se recibirán hasta el 15 de agosto en la Coordinación Comunal de Educación Extraescolar.

Para SONAMI este concurso se

enmarca dentro de sus actividades de apoyo a la educación. En la actualidad es la “sostenedora” del Liceo Técnico-Profesional Jorge Alessandri Rodríguez, ubicado en la comuna de Tierra Amarilla en Copiapó y al que asisten 750 alumnos en jornadas diurnas y vespertinas. Participa también en “Chile Califica”, un programa de nivelación de estudios de Enseñanza Básica y Media para jóvenes y adultos.

Esta iniciativa gremial no es la primera vez que sea realizada. Años atrás, y también con la minería como tema central, se efectuó un concurso similar donde participaron estudiantes de los establecimientos municipalizados del país. El éxito alcanzado, llevó al Ministro de Educación de la época, Ricardo Lagos, a distinguir a la Sociedad Nacional de Minería por el aporte educativo de esta iniciativa y a entregarle un premio especial, en un acto público en la Biblioteca Nacional. 

# Las caras del traspaso de Ventanas a Codelco

Por Danilo Torres F.

Luego de la decisión de la Cámara de Diputados de aprobar, por 76 votos a favor y dos en contra, el proyecto de traspaso de la fundición y refinería Ventanas a Codelco, que involucra un monto de US\$ 373 millones, parecía que la iniciativa que, a juicio de la autoridad dejará “saneada financieramente” a la Enami, entraba, con su tramitación en la Comisión de Minería del Senado, en la recta final.

Sin embargo, los hechos apuntan en la dirección opuesta. Ya hubo en la ciudad de Copiapó una masiva manifestación en contra del traspaso. La comunidad de la Tercera Región teme que, a la larga, esta operación conlleve el final de la Enami. Además, han surgido, incluso al interior de la propia empresa, cuestionamientos al valor de venta del activo. Se estima que la fundición y refinería Ventanas “vale bastante más” que lo que pagará Codelco por ella. El estudio encargado por Enami a la consultora

Brook Hunt determinó un valor de venta de US\$ 460 millones, mientras que se habla —extraoficialmente— que el estudio del “Citibanc-Cru”, solicitado por Codelco, arrojó una tasación cercana a los US\$ 150 millones.

Frente a esta maraña de números, aún suena como alternativa de solución al endeudamiento de Enami la devolución del crédito fiscal por US\$ 164 millones.

Los detractores de la venta del activo también critican que el precio es insuficiente para solucionar la deuda de la estatal, que asciende a US\$ 480 millones. Algunos estiman que con el saldo de deuda, más de US\$ 100 millones, Enami no será capaz de generar los flujos necesarios para servir esos compromisos. El máximo ejecutivo de la estatal habla de la futura ampliación de Paipote, pero en el horizonte aparece la fuerte competencia que está llevando adelante Potrerillos para captar los mismos concentrados.

Algunos hablan de competencia desleal.

Pero en el trámite en la Cámara de Diputados se agregó otro elemento que ha enturbiado el proceso. Al proyecto se añadió una indicación que plantea —de manera imperativa— que la Casa Matriz de Enami se traslade a Copiapó, cuestión que para el Vicepresidente Ejecutivo implicará gastos adicionales para una empresa que está vendiendo sus activos para subsistir.

La decisión final la tiene el Senado. Según dirigentes de Asomíneras, la Comisión de Minería de la Cámara Alta estaría por aprobar el traspaso —siempre y cuando— Enami quede con cero deuda. Habrá que ver qué ocurre en esa instancia una vez que se reinicie el trámite legislativo.

Por lo visto, el traspaso tiene muchas caras y personajes. Estos aún están moviendo sus piezas para el juego final. ♣





**Jaime Pérez de Arce,  
Vicepresidente Ejecutivo de Enami:**

**“Nunca se dijo que con el traspaso,  
ENAMI iba a quedar con deuda cero”**

Con resultados positivos al mes de abril, los primeros desde 1995, el Vicepresidente Ejecutivo de Enami asegura que la gestión de negocios de la empresa se proyecta, en la actualidad, mejor que lo que se visualizaba hace un año. El acumulado al período enero-abril, muestra una utilidad de 5 millones 726 mil dólares, con un resultado no operacional de US\$ 5 millones 814 mil y un resultado operacional de 11 millones 540 mil dólares. Estos resultados se explican por mayores premios en la venta de cátodos, un incremento en la venta de éstos, menores costos en fundición y refinación, y un efecto favorable por mayor precio del cobre. Asi-

mismo, hay un efecto por activación de proyectos de capital de riesgo.

En este auspicioso escenario y con el proyecto de traspaso en el Senado, Jaime Pérez de Arce es enfático en señalar que, con una Enami saneada financieramente, será posible acometer las inversiones necesarias para mejorar la tecnología en las plantas de la empresa, e incluso, llevar adelante una ampliación de Paipote.

**¿Qué evaluación hace de los buenos resultados obtenidos por la empresa?**

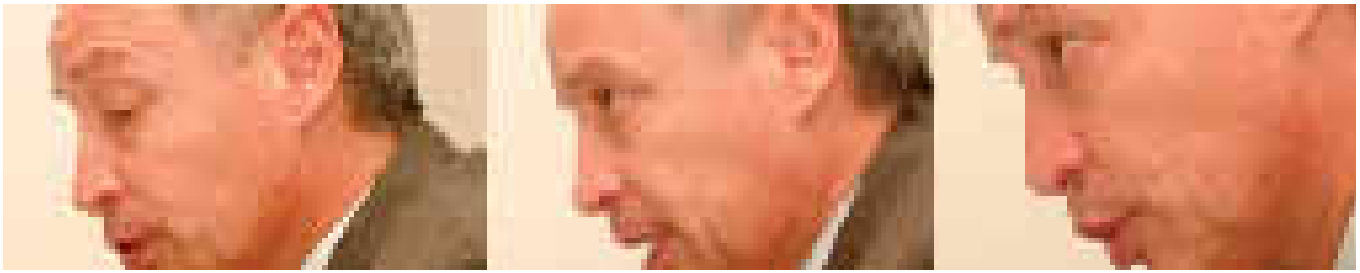
Es preciso destacar que estos buenos resultados se dan en un momento en que nuestro mercado, el de las fundi-

ciones y refinación, enfrenta los cargos de tratamiento más bajos del último tiempo. Entonces, tener estos resultados en el contexto en que nuestra variable de precios es la más baja, resulta altamente significativo. Para todo el año 2004, esperamos alcanzar como resultado del ejercicio operacional una utilidad de alrededor de 200 mil dólares, cifra que aún podemos corregir al alza.

**En este sentido, ¿cuál es su opinión sobre los cuestionamientos que ha habido al traspaso de Ventanas?, ya hubo una manifestación en Copiapó.**

En primer lugar, quiero decir que no me parece justo que se afirme que,





con la venta de la fundición y refinería, la Enami se muere, porque se omite el conjunto de antecedentes que conforman este proyecto, entre otros el Protocolo de Acuerdo suscrito en enero del 2003 y el Decreto 76 de Política de Estado. El protocolo, justamente lo que establece, es que este traspaso es para producir el saneamiento financiero de la Enami. ¿Y por qué es tan importante para nosotros este saneamiento? Por ejemplo, los productores de la Tercera Región saben perfectamente que el 2001 podríamos haber construido en el Salado una planta SX de 400 toneladas. Estaba la tecnología, la ingeniería establecida, el abastecimiento, la mina, el operador que la iba a explotar, pero este proyecto sólo se va a materializar en diciembre próximo. ¿Qué es lo que faltaba para eso? US\$2 millones de dólares de la Enami, es decir una empresa que factura al año casi US\$600 millones en ventas, no podía hacer una pequeña inversión, que es rentable y beneficiosa para el sector. La única explicación es el alto nivel de endeudamiento de la Enami, que le hace imposible acometer nuevas iniciativas. Esa misma situación que tenemos respecto a El Salado la podemos tener, si no resolvemos el problema financiero, con las restantes plantas.

Digo más aún: las condiciones actuales de mercado y el interés que tienen los productores de incrementar su producción en el corto plazo, porque el precio es bueno, hacen perfectamente posible pensar que la fundición de Paipote puede ampliarse. Esa ampliación tiene costos cercanos a los 25 millones de dólares, que podría significar alrededor de 70 mil tone-

ladas adicionales de capacidad de procesamiento de cobre. Estas cosas son todas posibles de realizar con una Enami saneada.

### **¿Hay quienes piensan que Paipote no podrá solventar el remanente de la deuda?**

De acuerdo a nuestros antecedentes, gracias a la eficiencia con que sigue operando Enami, hoy los negocios de la empresa se proyectan mejor que lo que hace un año. Y por lo tanto, la capacidad de generación de flujos para pagar el remanente de la deuda, mejoró. En segundo lugar, nuestra eficiencia en materia de costos es mejor, y en tercer lugar, hay recursos adicionales a los que nos llegarán por Ventanas, que tienen que ver con todo el cobre que va a quedar al minuto que hagamos el traspaso, del cual una parte de ese cobre forma parte del capital de trabajo de la fundición, pero otra parte es cobre de la Enami que de alguna manera tiene que ser reintegrado a nosotros. Ello nos va a generar, adicionales a los US\$373 millones, una cifra superior a los 20 millones de dólares, por lo tanto se reduce aún más nuestra deuda. Adicionalmente, los flujos futuros de la Enami y Paipote son mejores que los que veíamos hace un tiempo atrás, y por lo tanto, hoy día podemos decir que la Enami con el traspaso de Ventanas y estos otros elementos adicionales, sí es una empresa que queda financieramente saneada.

Además, es necesario señalar que otro factor adicional de mejoramiento de los flujos es que, luego del traspaso, es posible producir nuevos ajustes en la casa matriz, y por lo tanto, también proyecta-

mos después de Ventanas, una casa matriz más pequeña aún de la que tenemos, que ya sufrió en el pasado una reducción importante en su dotación.

### **¿Por qué en el directorio de Enami se aprobó un precio inferior al que les había entregado Brook Hunt?**

Quiero aclarar que en el Protocolo ni en las distintas entrevistas que he dado, hay alguna palabra que diga que la Enami va a quedar con deuda cero. Nunca estuvo, ni en las estimaciones más optimistas, la idea de que Ventanas podía valer más o igual que el volumen de nuestra deuda, que es superior a los 480 millones de dólares. Aquí nunca se ha prometido con esto una deuda cero. Lo que sí se ha prometido siempre es que la Enami quede saneada.

Por otra parte, hay que considerar que la valorización se hizo sobre la base del valor de los flujos futuros, y cuando hablamos de eso, lo que estamos haciendo es una apuesta a futuro sobre cómo pueden evolucionar los cargos de tratamiento, que son tan oscilantes como el precio del cobre. Entonces, cuando uno apuesta a cómo van a moverse esos cargos en los próximos 20 años está haciendo una apuesta bastante riesgosa, y por lo tanto es perfectamente comprensible que, bajo el mismo método, surjan valorizaciones distintas.

### **¿Hubo alguna presión del ministerio para que se aceptara una determinada propuesta?**

No. Lo que se hizo es que sobre la base de los estudios y las opiniones de ambas empresas, tal como lo establece el Protocolo, Cochilco asumió un rol arbitral. La Cochilco hizo una cierta estimación que es distinta de las dos empresas.

También habría que mencionar que en los US\$ 373 millones está implícito para este año cargos de tratamiento mucho más alto que los que tenemos actualmente. Entonces, si yo voy mirando esa evaluación y le voy haciendo el test de realidad en función del valor de los flujos del primer año, el precio que se fijó está sobreestimado respecto a lo que ha pasado este año.

### **¿En lo personal, piensa que es un precio injusto?**

Yo creo que es un precio justo porque hay que agregarle otro dato que no es menor, que es que al comprador se le están estableciendo un conjunto de obligaciones, que en el ámbito de una licitación privada, habrían castigado el precio de manera notable.

### **¿Existen otras iniciativas para incrementar los flujos de caja de Enami?**

Desde luego, hoy está establecido en la ley que la Enami va a tener el aval del Estado para toda la deuda que quede. Cosa que no había ocurrido antes. Eso es garantía de que podemos negociar el saldo con tasas más bajas. Ahora, también hemos conseguido en la ley de traspaso de Ventanas el aval del Estado para endeudarnos a favor de una eventual ampliación de Paiote y para todos los futuros cambios tecnológicos de las plantas.

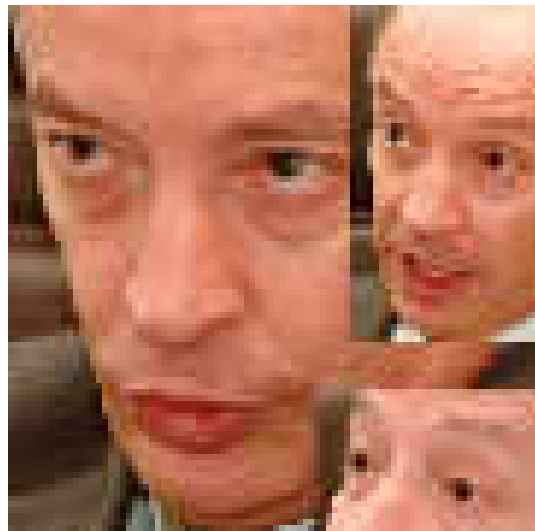
### **¿Existe algún otro activo que pudiera generarle recursos adicionales?**

Tenemos un conjunto de activos que son importantes en el ámbito de la propiedad minera. Por ejemplo, el yacimiento Delta en la Cuarta Región, Cerro Negro en

la Tercera, etc. Enami puede colocar esos activos a disposición no sólo para resolver un problema de caja de la Enami, sino mirar cómo esos activos pueden ayudar al desarrollo de la pequeña y mediana minería.

### **¿Qué pasa con la participación en Quebrada Blanca?**

Tenemos alguna esperanza de que en relación a Quebrada Blanca podamos



recibir algún tipo de oferta y, eventualmente, poder vender esa participación. Si eso es así, podríamos reducir aún más nuestra deuda y, por lo tanto, quedaríamos en condiciones más claras de que el resto de la Enami va a poder solventar –perfectamente– el saldo de deuda que queda. Nos interesa vender esa participación en Quebrada Blanca (10%), en una cifra de varios millones de dólares.


### **LA CASA MATRIZ EN COPIAPO**

Aunque reconoce que en los pro-

yectos futuros está el desprenderse del actual edificio de la casa matriz, por cuanto, si bien en algún minuto tuvo más de 300 personas, hoy sólo trabajan 80 y seguramente luego del traspaso serán menos, Pérez de Arce expresa su inquietud por la decisión de la Cámara de Diputados de incluir en el proyecto una indicación que plantea, de manera imperativa, que la casa matriz se traslade a Copiapó, pero sin que se hagan gastos extraordinarios.

### **¿Qué opinión le merece esa indicación al proyecto?**

Yo quiero afirmar, muy responsablemente, que lamentablemente en la aprobación de esta indicación -hasta el momento- no se nos ha consultado qué implica para la Enami el traslado de la casa matriz. Si la ley nos obliga a hacerlo naturalmente que lo haremos, pero el punto es que se nos condicione que eso no puede tener pagos extraordinarios. Ambas condiciones no son posibles de cumplir, por lo tanto si hay un

interés político, regional, etc. porque la casa matriz se traslade a Copiapó, nuestra pregunta es quién va a solventar los gastos adicionales. La casa matriz se va a achicar con el traspaso de Ventanas sí o sí. La discusión no es si hay que achicarse más o no. Si hoy en la casa matriz son 80 personas y el día de mañana tienen que ser 60, la pregunta es si esos 60 son más caros en Santiago o Copiapó. Definitivamente, un traslado a Copiapó representa pagos extraordinarios a los que hoy hacemos. 



**Hugo Grez, ex Director de Enami:**

## **“Ventanas vale más que los US\$ 373 millones”**

**E**n su calidad de Director de Enami en representación del gremio minero, cargo que ocupó hasta principios de este año, el actual Director de Administración y Finanzas de Minera Las Cenizas, Hugo Grez, votó, junto al otro representante de Sonami en el directorio de Enami (Alberto Salas), en contra del traspaso. Al voto de rechazo se agregó otro director institucional, el representante del Instituto de Ingenie-

ros de Minas. En concreto, la operación se aprobó sólo con el voto de los 4 representantes del Presidente de la República.

**En su calidad de director de Enami usted votó en contra del traspaso, ¿cuáles fueron los argumentos que sustentaron su rechazo y el del otro director de Enami?**

En primer lugar, la idea del traspaso de Ventanas nunca me gustó dado

que este es el principal activo de Enami y el que provoca los mayores ingresos. Las utilidades operaciones de la empresa provienen fundamentalmente de la refinería (maquila cobrada a productores de concentrados versus costos de refinar).

En segundo lugar, el estudio encargado por Enami a Brook Hunt determinó que su valor estimado de venta debiera ser del orden de US\$ 460 millones si las variables consideradas

se comportaban normalmente a futuro. En un escenario pesimista su valor era inferior a 400 millones de dólares y en un escenario optimista sobre 500 millones. En consecuencia, ¿cómo podría yo aprobar los 373 millones?

Por último, los análisis efectuados reafirmaron mi convicción que Ventanas vale bastante más que los US\$ 373 millones.

### **¿Cuál debiera ser la forma de enfrentar el endeudamiento de Enami?**

El endeudamiento de Enami se provoca por las grandes inversiones esencialmente medio ambientales efectuadas en sus dos fundiciones y la refinera (US\$ 230 millones) y por el crédito fiscal de 164 millones de dólares que al tener que endeudarse la empresa para soportarlo, supera con creces los US\$ 200 millones por concepto de intereses. Se agrega a ello que, en los últimos tres años, los precios de su producto a vender (maquilas de fundición y refinera) tuvieron internacionalmente los valores más bajos de su historia.

Entonces, ¿qué hace el dueño o accionista de una empresa, si las condiciones de mercado transitoriamente están por debajo de los valores históricos y de los proyectos? ¿Debe apoyarla con aporte de capital propio y, en este caso particular, devolver lo que en forma indirecta retiró anticipadamente!

Enami con estos recursos habría tenido un futuro promisorio, ya que este aporte habría permitido efectuar una buena negociación con sus acreedores.

El problema es que existe una especie de tabú con este tema, y por

tanto no se puede tocar ya que Hacienda ha dicho reiteradamente que no tiene ninguna viabilidad. Debe ser que con esos recursos Hacienda podría hacer otras cosas que ella jerarquiza, pero nosotros los pequeños y medianos mineros creemos que nos merecemos la permanencia y solidez de Enami.

### **¿El pago de US\$ 373 millones por el activo Ventanas otorga estabilidad financiera a Enami?**

Es muy discutible que Enami tenga estabilidad financiera si se queda con más de 100 millones de dólares de pasivos y sin la gran generadora de recursos que es Ventanas. Paipote, a pesar de sus excelentes costos, no será capaz de soportar el endeudamiento y las pérdidas de las Plantas de Tratamiento. Prueba de ello es que se han agregado por parte del Gobierno resguardos adicionales en la discusión parlamentaria para la aprobación del proyecto en cuestión.

### **¿El protocolo de acuerdo suscrito en enero del 2003 es garantía de que se mantendrá el servicio a la mediana y pequeña minería?**


El protocolo, si es agregado a la ley que autoriza el traspaso de Ventanas a Codelco, es lo mínimo para garantizar el servicio a la mediana y pequeña minería. Extraña que en el proyecto se hable que las oficinas centrales estarán en Copiapó y no en Santiago, lo que me parece inadecuado. La experiencia indica que las oficinas centrales deben estar en la capital, ya que aquí se efectúan las transacciones y negocios mineros.

Respecto de la pequeña minería, debe efectuarse lo antes posible la modernización de las plantas para hacer frente a la compra y proceso de minerales.

### **¿Cuál es el futuro que proyecta para Enami sin su principal activo?**

Enami sin su principal activo va a comprar la producción de la pequeña y mediana minería y, mediante un contrato de maquila con Codelco, va a procesar estos minerales. Si no hay una adecuada diferencia entre lo que pague a los mineros y lo que le cueste la maquila con Codelco –sin que ello signifique recargar los precios a los mineros–, que le permita operar cancelar sus pasivos, necesariamente va a dejar de ser la entidad que permite al sector en cuestión sobrellevar los vaivenes del mercado de metales y maquilas. Para mí ahí estará la respuesta de la proyección de la empresa.

En la actualidad, está sucediendo lo que los mineros siempre hemos planteado, en cuanto a que exportar concentrados es muy difícil por su volumen relativamente menor y a esto se agrega el ahora alza desmesurada de los fletes al exterior (más del doble de lo histórico).

Por otro lado, sería ilógico que el sector de la pequeña y mediana minería perdiera competitividad por no entenderse la relación histórica Enami-Productores que se hace patente cuando existen dificultades propias del negocio minero, como las fuertes variaciones del precio del cobre y de las maquilas de fundición y refinación. 

## Francisco Baghetti, Presidente de la Agrupación de Supervisores de Enami:

# “En las actuales condiciones, el traspaso no nos sirve”



Para el abogado Baghetti, quien preside la asociación de agrupa a más de 170 profesionales que trabajan en la Enami, el nuevo escenario que se le presenta a la empresa –“pese a la carga financiera ha tenido resultados positivos al mes de abril”-, podría permitir a la estatal asumir sus compromisos, siempre y cuando, mantenga el activo Ventanas y el Estado avale el total de la deuda.

### ¿Cuál es la postura de la agrupación que usted preside?

Pensamos que el traspaso es insuficiente para solucionar el endeudamiento de Enami y, en consecuencia, como el precio de transferencia es bajo, el proyecto no soluciona el problema.

Ahora, la forma como se acordó el precio fue, en mi concepto, impuesto al directorio de Enami por el Ministerio de Minería, y la mejor prueba de ello es que sólo votaron a favor del precio propuesto los representantes del Presidente de la República. Lo curioso es que el propio directorio encargó a una empresa externa un estudio de valorización de Ventanas, que arrojó un precio de transferencia de US\$ 460 millones. Entonces, la pregunta es cómo se produce esa diferencia, que no ha sido suficientemente explicada.

En cuanto al aporte adicional de hasta US\$ 30 millones que estaría dispuesto a hacer el Gobierno, es necesario aclarar que ese aporte no es efectivo, toda vez que las condiciones que se colocaron en el proyecto para que se materialice son incumplibles.

Asimismo, respecto al capital de trabajo que se va pagar por Enami, eso se iba a cancelar con cualquier precio que se fijara, porque eso es de la empresa y no es algo extra.

### ¿De sus palabras se deduce que ustedes no son contrarios al traspaso, sino al monto que se está pagando por el activo?

Lo que pasa es que el traspaso era un medio y no un fin. Y era un medio para solucionar el endeudamiento de Enami. Entonces, resulta que el medio en este minuto está fallando. Además, estamos convencidos de que el fomento se hace en toda la escala de la producción de Enami, y ésta se va a interrumpir en la última etapa con ocasión del traspaso, y si, además, no soluciona el problema, no nos sirve. Nosotros estamos convencidos que la empresa puede pagar sus compromisos en la medida que se mantenga con la fundición y Refinería Ventanas y, además, que el Estado avale la deuda que tiene Enami.

### ¿Cree usted, realmente, que Enami está condiciones de enfrentar su endeudamiento, sin desprenderse de Ventanas?

Siempre que renegociemos la deuda con un aval del Estado, y mantengamos el flujo de Ventanas. El problema es que con los flujos de Paipote no vamos a pagar la deuda remanente. Va a ser imposible. Vamos a seguir teniendo resultados rojos. Un botón de muestra de que Enami podría pagar es que, actualmente, con la carga financiera que tiene, los estados financieros al mes de abril han sido posi-

vos, situación que no se había dado en el último tiempo.

Por otra parte, hay otra cosa que se ha olvidado en todo este trámite y es que nunca más se ha vuelto a hablar del crédito fiscal, y ese crédito sigue existiendo, y ese es un activo que tiene Enami, que podría negociar. Por ejemplo, Codelco podría comprar ese activo para solucionar saldo de deuda. Si el crédito vale 160 millones de dólares, lo podríamos vender en 100 millones. A Codelco sí que le sirve ese crédito, porque rebaja impuestos. A nosotros no nos sirve porque no tenemos utilidades.

### ¿Pero tu crees que ésta es la mejor alternativa para enfrentar la deuda?

Es que la solución no pasa por vender el mejor activo que tiene y, además, quedándose con deuda. Mi pregunta es por qué no se estudian otras alternativas, porque nos encasillamos en una y que no es buena para la pequeña y mediana minería, toda vez que Enami va a quedar muy debilitada.

### ¿Sería una solución la devolución del crédito fiscal?

Sería lo más justo, pero no se si el Gobierno está dispuesto a entregar ese dinero.

### ¿Se ha anunciado la ampliación de Paipote?

Si se hiciera la ampliación, sería posible enfrentar el remanente de la deuda, pero para hacer la ampliación hay que cumplir una serie de requisitos y no sé si Hacienda va a autorizar los recursos.



## **Eduardo de la Barrera, Presidente del Sindicato de Trabajadores de Paipote:**

# **“Proponemos una ENAMI saneada, pero con cero deuda”**

Si bien en un primer momento los trabajadores de Paipote se manifestaron a favor del traspaso de Ventanas a Codelco, hoy consideran que las condiciones en que se aprobó éste en la Cámara de Diputados “no son aceptables bajo ningún punto de vista”. Eduardo de la Barrera es tajante en afirmar que el Protocolo de Acuerdo “no se cumplió” desde la óptima de los trabajadores.

### **¿Cuál es la postura de los trabajadores de Paipote frente al tema?**

Las condiciones en que aprobó la Cámara de Diputados el traspaso de Ventanas no las aceptamos. En primer lugar, porque no cumple con la establecido en el Protocolo de Acuerdo, y no lo cumple porque no deja una Enami saneada. Deja a Enami con una deuda de alrededor de 100 millones de dólares, que con los flujos que generará con sus planteles, no será capaz de cancelar esa deuda. Vemos con preocupación que cuando esta deuda se haga impagable, se pueda tomar la misma determinación que con Ventanas, vender

Paipote, y dar muerte así a la pequeña y mediana minería y a la propia Enami. La mayoría de los diputados no se empaparon de lo que significaba un proyecto de ley de esta envergadura. Hay acuerdos en el Protocolo que no se consideran, acuerdos importantísimos como un contrato de maquila donde se asegura la capacidad de producción de ánodos en la refinería de Ventanas y ese punto no se toca en el proyecto de ley que aprobaron los diputados.

Otro de los temas que vemos con incertidumbre es que se prometen recursos para una ampliación de Paipote, pero recursos que quedan al arbitrio de Hacienda. Nosotros queremos que quede definido en el traspaso la seguridad de contar con esos recursos para materializar la inversión, pero además es importante considerar aquí el tema de la ampliación de Potrerillos. Potrerillos no tiene los concentrados para abastecer su fundición ampliada, por lo tanto entra a captar los concentrados de la zona, a competir en forma desleal, por lo tanto una ampliación en Paipote, sin la seguridad de los concentrados, no sirve de nada.

### **¿Qué es lo que ustedes proponen para enfrentar la deuda de Enami?**

Nosotros proponemos una Enami saneada, cero deuda.

#### **¿Cómo?**

El precio que se fija por la fundición Ventanas, no es el precio real. Si bien es cierto Enami contrató una consultora externa, la que arrojó una tasación de 461 millones de dólares, que dejaba –más o menos- en buen pie a la Enami sin Ventanas, no sabemos de dónde se saca ese precio de US\$373 millones que no soluciona la problemática de la empresa.

#### **¿Qué proponen en concreto?**

Proponemos que dentro de la deuda que Enami tiene, que son 485 millones de dólares, hay un componente importante que son 164 millones de dólares por concepto de crédito fiscal, que se pudiera traspasar el crédito a través de la venta a Codelco.

#### **¿Pero en principio ustedes fueron partidarios del traspaso?**

Efectivamente, siempre y cuando, quedará con una deuda cero. Si bien es cierto cuando aceptamos el traspaso lo hicimos en esas condiciones, que quedara una Enami sin pasivos, pero esto no se cumplió, por lo tanto nos sentimos traicionados por la autoridad. El Protocolo desde el punto de vista de los trabajadores de Enami no se cumplió. 🤝



## Luciano Pinto, Presidente de Asociación Minera de Pirquineros de Tierra Amarilla:

# “CODELCO está ayudando a cavar la tumba de ENAMI”

Como dirigente de los productores mineros de Tierra Amarilla, Luciano Pinto ha manifestado públicamente su oposición al traspaso de Ventanas, incluso participó activamente en una manifestación en contra del proyecto gubernamental. Los pequeños mineros abrigan esperanzas en los senadores Prokurica, Lavandero, Nuñez y Orpis, quienes, según Pinto, estarían por rechazar el proyecto en las actuales condiciones, lo que obligaría a que fuera tratado en una comisión mixta.

### ¿Cuáles son los temores que ustedes tienen respecto al traspaso?

Enami no será capaz de enfrentar el saldo. Los flujos que genere Paipote no serán suficientes para enfrentar el saldo de la deuda, que alcanzará a más de 100 millones de dólares.

### ¿Cuáles son las soluciones que proponen?

Por qué el Estado no otorga el aval por los US\$ 164 millones de dólares del cré-

dito fiscal, más

lo que representan los intereses de las platas que se le sacaron a Enami. Si lo calculan bien, deben ser más de 200 millones de dólares. Existe también un contrato con

Codelco por refinación de cobre en Ventanas hasta el 2016, por un monto de US\$220 millones. Nosotros decimos por qué no se hace un contrato más amplio y Codelco le inyecta esas platas a Enami.

### ¿Se habla de una futura ampliación de Paipote?

No hay nada que asegure esa ampliación, porque Codelco hizo la ampliación de Potrerillos, y si antes de eso le estaba captando los concentrados a Enami, ahora será con mayor razón. Entonces, cómo le vamos a asegurar el abastecimiento a Paipote. Es una competencia desleal, porque

se están procesando concentrados en Potrerillos, que está a más 800 kilómetros en la precordillera. Se imagina cuánto es el costo del flete. Y eso lo está subvencionando Codelco para quitarle los concentrados a Paipote, y, seguramente, los cargos de fusión y refinación deben ser también inferiores. Codelco está ayudando a cavar la tumba de Enami, y si esto continúa así van a dejar la fundición Paipote sin los concentrados necesarios. Entonces, quién nos asegura que en el futuro no se cierra o la van a tener que vender. 🙏



## Eduardo Catalano: SU VISION SOBRE EL TRASPASO

Para el Vicepresidente de la Asociación Minera de Copiapó, lo que en un principio era un medio para solucionar un problema, “tal como están hoy las cosas, se ha transformado en un fin”. “Hoy día es un fin traspasar la fundición y refinería Ventanas y, mi impresión personal, es que sólo obedece a que hay que llegar duplicar el valor de Codelco con miras al aniversario del Bicentenario”.

El dirigente de Asomico afirma que el traspaso se generó buscando soluciones para que una empresa que le hace mucho bien a la pequeña y mediana minería.

Es enfático en señalar que el alto endeudamiento de la minera no es consecuencia de la atención que brinda al sector. “Esos problemas se generaron porque hubo un Decreto de Ley que obligó a las empresas del Estado, a costa de utilidades, traspasar una determinada cantidad de dinero, que en el caso de Enami alcanzaron a US\$ 164 millones. Y por otro lado, hubo que hacer cuantiosas inversiones en materia medioambiental. En ese escenario, se generó para Enami una deuda de cercana de US\$ 500 millones, que le significa pagar intereses por 30 millones de dólares”.

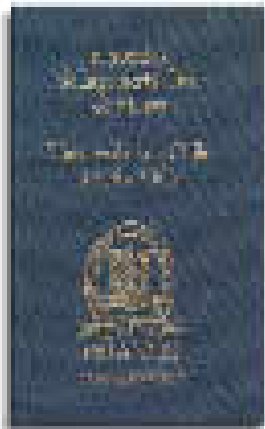
Aunque reconoce que en un principio la idea del traspaso de Ventanas era la solución para enfrentar el tema, Eduardo Catalano piensa que las condiciones han cambiado.



Por Clara Castro Gallo.

*Jefe Centro de Documentación  
de la Sociedad Nacional de Minería.*

Ofrecemos a nuestros lectores las últimas novedades bibliográficas recibidas en el Centro de Documentación de la Sociedad Nacional de Minería y que se encuentran disponibles para su consulta.



### Fundación de Ingenieros de Minas de la Universidad de Chile.

Egresados de Ingeniería Civil de Minas de la Universidad de Chile 1856-2003.

*Santiago, noviembre 2003. 124 páginas.*

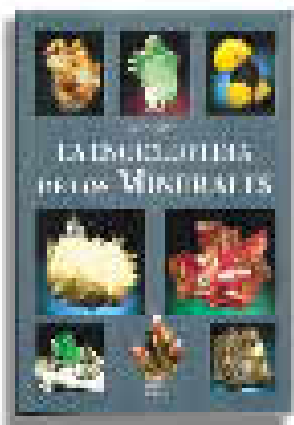
La Fundación de Ingenieros de Minas de la Universidad de Chile para conmemorar los 150 años de la carrera de "ingenieros de minas", edita la presente publicación que contiene el Decreto Presidencial de la época que promulgó la carrera, y presenta cronológicamente a todos los egresados de Ingeniería Civil de Minas desde el año 1856 hasta el 2003.

El libro contiene a todos los egresados de la carrera que se encuentran en la base oficial de datos entregada por la Universidad de Chile, también se agregan algu-

nos ingenieros que comenzaron su carrera en el Departamento de Minas y la terminaron en universidades extranjeras y aparecen incluidos en el año de egreso de su respectivo curso.

La publicación es un emotivo testimonio que pocas escuelas de minas del mundo pueden mostrar, 150 años de permanencia en una prestigiosa universidad. Se encuentra con nostalgia los compañeros de curso, profesores, alumnos, amigos, padres, hijos, etc., es decir, una familia minera unida en un ideal común.

La presentación de la publicación y recopilación ha sido preparada por Alberto Salas Muñoz, ingeniero civil de minas y Presidente de la Fundación de Ingenieros de Minas de la Universidad de Chile.



Korbel, Peter y Milan Noak.

### La enciclopedia de los minerales.

*Madrid, Editorial Libsa, 2004. 296 páginas.*

La presente enciclopedia abarca más de 600 especies y variedades de minerales, clasificadas según el sistema mineralógico. No sólo han sido seleccionados los minerales más comunes, incluyendo gemas y metales preciosos, sino también minerales muy raros, conocidos únicamente en una localidad concreta. La frecuencia con que aparecen en la naturaleza se indica mediante un símbolo que precede a cada entrada descriptiva, junto

con su sistema cristalográfico, el nombre y la fórmula química.

Todas las especies y variedades minerales descritas aparecen retratadas en una o más fotografías y los minerales se clasifican en cada capítulo según el sistema mineral: Elementos, sulfuros, haluros, óxidos, carbonatos, boratos, sulfatos, fosfatos y silicatos.

En cuánto a la localidad en la que se encuentra cada uno de los minerales, se enumeran los yacimientos más importantes del mundo, sea cual sea su producción reciente. Cuando un mineral tiene un uso importante, se indica al final de la descripción.

MINEROWEB

[www.cme.org.ec](http://www.cme.org.ec)

## Cámara de Minería del Ecuador

A través de la página web de Sonami, en la sección "otros sitios" se puede ingresar a los sitios webs más interesantes del mundo minero, en esta ocasión destacamos la web de la **Cámara de Minería del Ecuador**. A través de su página principal se accede tanto a la versión en español como a la versión en inglés. Ingresando a su contenido el cyberlector se encuentra con 6 grandes categorías de temas: Panorama Minero, Áreas Naturales Protegidas, Comunidades Indígenas, Normas Mineras, Cartografía General y Cartografía Geológica. También contiene otro tipo de información propiamente tal de la Cámara de Minería del Ecuador, ella es ¿Quiénes somos?, Socios CME, Formulario de afiliación, Promoción de Proyectos, Instituciones del sector, Biblioteca CME, Estadísticas, Noticias destacadas, precios diarios de metales y otros.



# NUESTRA VOCACION ES HACER REALIDAD TUS SUEÑOS

CREDITO CORFO  
PRE GRADO CORPBANCA  
**Futuro Profesional**

¡Financia tu carrera desde el  
primer año, pagando una cuota  
mensual de hasta un 15% del  
arancel mensual!



## EL MAS CONVENIENTE DEL MERCADO

- **Financiamos hasta el 100% de la matrícula y el arancel, desde el primer año.**
- Monto máximo del crédito, hasta UF220 por año de estudio.
- Sin tope máximo de renta familiar bruta y con cargo automático en Cuenta Corriente.
- Seguro de Desgravamen incluido en el crédito.
- Seguro de Vida que cubre el total de la carrera, en caso de fallecimiento del solicitante, incluido en el crédito\*\*.

**Requisito: tener o abrir una Cuenta Corriente Integral en CorpBanca.**

Más información en  
**[www.corpbanca.cl/estudiatranquilo](http://www.corpbanca.cl/estudiatranquilo)**  
o al **800 47 10 10**

\*Valor cuota referencial de UF 1,3 mensual, calculada a 10 años plazo, con Unidad de Fomento y Tasa de Interés Anual vigente al 05 de diciembre de 2003.

\*\*Los seguros son intermediados por Corp Corredores de Seguros S.A.



**CORPBANCA**  
*Un gran Banco*

Infórmese sobre la garantía estatal de los depósitos en su banco o en [www.sbf.cl](http://www.sbf.cl)

## ENAMI y Asociaciones Mineras analizan inquietudes sectoriales


Dispuesto a estudiar las principales inquietudes de la pequeña minería, pero sin vulnerar la actual política de fomento, se manifestó el Vicepresidente Ejecutivo de Enami, Jaime Pérez de Arce, en reunión sostenida con la Mesa Directiva de Sonami, encabezada por Hernán Hochschild y los vicepresidentes, y la Comisión Enami, órgano asesor del gremio en materias de interés sectorial, que integran representantes de todas las asociaciones mineras entre la Segunda y Quinta región.

Al término del encuentro, realizado en las oficinas de Sonami y que se extendió por casi tres horas, se acordó crear dos comisiones de trabajo, presididas por los directores de Enami en representación del gremio, Patricio Céspedes

y Alberto Salas, para analizar y debatir las principales inquietudes del sector. Estas se refieren a la tasa de interés que aplica Enami a los créditos a los productores, al endeudamiento y los flujos de caja del sector; los parámetros aplicados en la asignación de los capitales de riesgo; la estructura tarifaria de minerales y productos mineros de oro y plata, y el estudio de una estructura tarifaria para minerales de baja ley que hoy día presentan valor económico.

Pérez de Arce concurreció a esta reunión de trabajo acompañado de Gustavo Gallo, Gerente de Minería de Enami; Jorge Jorrat, Gerente de Comercialización, y Antonio Dávalos, Jefe de Operaciones de Poderes de Compra.

En su exposición ante los peque-

ños mineros, el máximo ejecutivo de Enami se mostró dispuesto a estudiar los temas planteados y evaluarlos en conjunto. Sin embargo, Jaime Pérez de Arce fue enfático en señalar que la solución al problema de menor flujo que caja que presentan los productores (debido a la caída del tipo de cambio, la suspensión de los incentivos que se aplicaban en momento de bajos precios y el descuento del Fondo de Sustentación, entre otras razones), “no pasa por la reducción del descuento del Fondo, ya que ello alteraría la Política Minera Sectorial y, además, perjudicaría la imagen de Enami y el sector”, en momentos que se estudia en el Congreso el eventual traspaso de Ventanas a Codelco. 



**Foto 1:** Jaime Pérez de Arce, Vicepresidente Ejecutivo de Enami; Hernán Hochschild, Presidente de Sonami, y los directores de Enami en representación del gremio, Alberto Salas y Patricio Céspedes.

**Foto 2:** En el marco de la reunión Sonami-Enami, se acordó crear dos comisiones de trabajo para analizar las principales inquietudes sectoriales.

**Foto 3:** (de izquierda a derecha) Ferinaldo Rojas, de Illapel; Gonzalo Bejarano, de San Felipe, y Francisco Araya y Nelson Saavedra, de Cabildo.

## Aplicarán programa de apoyo a minería de Illapel

Mediante la firma de un convenio, cinco instituciones acordaron iniciar la aplicación de un programa de asistencia técnica a la pequeña minería de la ciudad de Illapel, en la provincia del Choapa. El programa busca mejorar la información en relación con la ubicación, accesos y procesos productivos de las faenas, aspecto que es crucial para cumplir con el Reglamento de Seguridad

Minera y de gran importancia para realizar futuros estudios geológicos y mineros.

El acuerdo involucra el trabajo conjunto de la Universidad de La Serena, la Sociedad Nacional de Minería, la Empresa Nacional de Minería, la Asociación Minera de Illapel y la Municipalidad de esa misma ciudad. En el documento estamparon sus firmas los representantes de las respectivas entidades, Jaime

Pozo, Rector de la ULS; Hernán Hochschild, Presidente de la Sonami; Iván Henríquez, Subgerente Operacional de Enami IV Región; Luis Lemus, Alcalde de Illapel y Ferinaldo Rojas, Presidente de la Asociación Minera de Illapel.

La iniciativa piloto estará destinada fundamentalmente a recabar información sobre la topografía interior, minas y superficie,




muestreos y catas, estudios de costos y mejoras productivas, que efectuarán alumnos de la Universidad bajo la supervisión de tutores.

Para su ejecución del proyecto la casa de estudios superiores seleccionará a estudiantes y egresados de la carrera de Ingeniería de Minas, según los requerimientos presentados por Enami. A su vez, la Sonami aportará los recursos económicos que compensen en parte el trabajo de los alumnos, la Asociación Minera la coordinación de acciones y el alojamiento, el municipio de Illapel los costos de movilización y la Enami la selección de las faenas, programación de tareas y otros ítemes.

Illapel cuenta con un gran número de productores mineros y esta actividad es un soporte productivo para la sobrevivencia de la ciudad y gran parte de sus habitantes. Para las instituciones participantes “el negocio minero se debe sustentar en el conocimiento del recurso minero, por lo que las acciones de fomento deben dirigirse princi-

palmente a mejorar la información de los yacimientos de los pequeños mineros y sus procesos productivos”.

Acercas de similares conceptos se refirieron en la ceremonia de firma del convenio, quienes hicieron uso de la palabra

en representación de las entidades: José Díaz de Enami, Rubén Varas de Sonami, Amara Gálvez de la Municipalidad de Illapel, Ferinaldo Rojas de la asociación gremial y Jaime Pozo Cisternas, Rector de la ULS. 



(de izquierda a derecha) Federico Brunner, de la Universidad de La Serena; Angela Suckel, de la Universidad de La Serena; Rubén Varas, de la SONAMI; José Díaz, Enami; Jaime Pozo, Rector de la Universidad de La Serena; Amara Gálvez, de la Ilustre Municipalidad de Illapel, y Ferinaldo Rojas, de la Asociación Minera de Illapel.

## Otorgan premio Conservación de Monumentos a Minera Collahuasi


**E**l Consejo de Monumentos Nacionales decidió otorgar a la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi el Premio Conservación de Monumentos Nacionales 2004, en la categoría de Empresa.

Según informó Angel Cabeza, Secretario Ejecutivo del Consejo de Monumentos Nacionales, se otorgó este reconocimiento a Collahuasi “en virtud del decisivo esfuerzo por rescatar y difundir la riqueza patrimonial de todas las comunas de Iquique que se ha expresado en la restauración de las oficinas salitreras Humberstone & Santa Laura, en la Casa Collahuasi y su Sala de Arte, recuperación de los petroglifos de Tamentica, como así en el auspicio para la elaboración del estudio Catastro del Patrimonio

Cultural de la Provincia de Iquique.

El Consejo de Monumentos Nacionales otorga desde 1997 el Premio Conservación de Monumentos Nacionales. Este galardón tiene por objetivo efectuar un público reconocimiento a las personas, organizaciones sociales, empresas, entidades públicas o privadas y medios de comunicación o comunicadores que aportan efectivamente a la conservación de nuestro patrimonio cultural. Este galardón premia tanto la trayectoria destacada de expertos y entidades de nuestro ámbito, como las contribuciones puntuales que efectúan actores e instituciones que se desempeñan en otras esferas

del quehacer nacional.

Junto a la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, serán galardonados este año el Padre Abad Gabriel Guarda Geywits; la Agrupación de Pampinos, el Servicio Nacional de Aduanas y la revista “Vivienda y Decoración” del diario El Mercurio. 



Como una guía práctica para nuestros lectores, damos a conocer el calendario de los próximos meses de seminarios, foros y convenciones, con sus diferentes temarios, que se realizarán en Chile y en el mundo:

---

## **16-18 Junio:**

**"Reagents 04, Minerals Engineering International"**, Cornwall, U.K.

**Contacto:** Tel:+44 1326318352

**Web:** www.min-eng.com

---

## **21-24 Junio:**

**"Recycling Metals from Industrial Waste: Focusing on Plant Practice"**, Golden, Colorado. **Contacto:** Colorado School of Mines

**Fono:** +1 303 273 3314

**E-mail:** space@mines.edu

---

## **24 Junio:**

**Tercer Encuentro Norte, Pymes 2004**, "Pymes Especialistas: Pilar del Desarrollo Minero Sustentable", Antofagasta, organizado por Asociación de Industriales Mineros de Antofagasta.

**Contacto:** Carlos Claro

**Fono:** 55 419126

**E-mail:** eclaro@aia.cl

---

## **18-19 Agosto:**

**"Argentina Mining"**, Mendoza, Argentina.

**Contacto:** +54 261 424 3479

**Web:** www.argentinamining.com

---

## **20-28 Agosto:**

**"32nd International Geological Congress"**, Florencia, Italia.

**Contacto:** Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Florencia

**Fono:** +39 055 238 2146

**Web:** www.32igc.org

---

## **22-25 Agosto:**

**"Mass Min 2004"**, organizado por Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, Universidad de Chile, Universidad de Santiago y Universidad de Los Andes.

**Contacto:** Raúl Fuentes

**E-mail:** rfuentes@iimch.cl

---

## **6-10 Septiembre:**

**"Electra Mining"**, Johannesburgo, South Africa.

**Contacto:** +27 11 835 1565

**Web:** www.electramining.co.za

---

## **14-17 Septiembre:**

**"V Simposium Internacional de Tecnología de la Información Aplicada a la Minería. Infomina 2004, Información y Competitividad para el Progreso"**, Hotel Los Delfines, Lima, Perú.

**Contacto:** Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, Srta. Josefina Obregón R.

**Fono:** 511 349049

**E-mail:** infomina@iimp.org.pe

---

## **19-22 Septiembre:**

**"ICAM 2004. 8th International Congress on Applied Mineralogy"**, Aguas de Lindoia, Brazil, organizado por International Council of Applied Mineralogy e International Mineralogical Association.

**Contacto:** EPUSP, Av. Prof. Luciano Gualberto, Trav 3, n° 380, 05508-900, Sao Paulo, SP, Brazil; (55) 11 30915420

**Fax:** (55) 38145909

**Web:** www.icam2004.org

---

## **Septiembre 22-1 Octubre:**

**"Society of Economic Geologists , 2004 Conference"**, Perth, Australia.

**Contacto:** +61 8 9332 7350

**Web:** wwwsegweb.org

---

## **26-29 Septiembre:**

**"Denver Gold Forum 2004"**, Colorado.

**Contacto:** Denver Gold Group

**Fono:** +303 825 3368

**Web:** www.denvergold.org

---

**27-30 Septiembre: "Mine-expo 2004"**, Las Vegas, Nevada.

**Contacto:** Nacional Mining Association

**Web:** www.minexpo.com

---

## **8-9 Noviembre:**

**"Solid-Liquid Separation '04, Minerals Engineering International"**, Cape Town, South Africa.

**Contacto:** +44 1326 318352

**Web:** www.min-eng.com

---

## **10-12 Noviembre:**

**"Precious Metals 04, Minerals Engineering International"**, Cape Town, South Africa.

**Contacto:** +44 1326 318352

---

# RoadMag

La mejor alternativa para caminos no pavimentados



La mejor **solución** en caminos y terrenos estabilizados como en el control de polvo en faenas mineras, carreteras, calles rurales y urbanas, zonas agrícolas y patios.

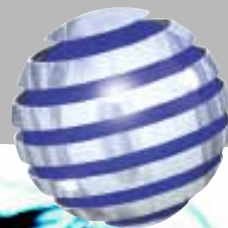


El Trovador 4285, Piso 4  
Las Condes, Santiago  
Tel.: (56-2) 425 2428  
Fax: (56-2) 425 2434  
ventas@salmag.cl  
www.salmag.cl





# disfrute la recompensa de una buena inversión



## INVERSIONES CORPBANCA

Obtenga la mejor rentabilidad para sus fondos, a corto, mediano y/o largo plazo, invirtiendo en uno de los convenientes instrumentos de ahorro que banco CorpBanca dispone para usted.



Depósitos a Plazo



Fondos Mutuos



Corredores de Bolsa

Decídase hoy mismo y llame al 800 22 00 22  
o visítenos en [www.corpbanca.cl](http://www.corpbanca.cl)

**CORPBANCA**  
*Un gran Banco*

Infórmese sobre la garantía estatal de los depósitos en su banco o en [www.sbif.cl](http://www.sbif.cl)