



# boletín **minero**

## Out of Sync en la Plaza de la Ciudadanía



Industria minera registra récord en materia de seguridad minera.

Año CXXVIII N° 1.264 OCTUBRE 2012

Órgano Oficial de la Sociedad Nacional de Minería  
Fundado el 15 de diciembre de 1883

**DIRECTORIO:**

**PRESIDENTE:**

Alberto Salas Muñoz

**VICEPRESIDENTE:**

Francisco Javier Veloso Barraza

**VICEPRESIDENTE:**

Patricio Céspedes Guzmán

Iván Arriagada Herrera

Francisco Araya Quiroz

Patricio Contesse González

Patricio Gatica Rossi

Hernán Hochschild Alessandri

Pedro Hurtado Vicuña

Slodoban Novak Valdés

Jorge Pavletic Cordero

Víctor Peña Díaz

Felipe Purcell Douds

**SECRETARIO GENERAL:**

Jorge Riesco Valdivieso

**GERENTE GENERAL Y REPRESENTANTE LEGAL:**

Felipe Celedón Mardones

**EDITOR:**

Danilo Torres F.

**COLABORADORES:**

Gabriela Novoa E.

**FOTOGRAFÍA:**

Ricardo Urizar C.

**DISEÑO Y PRODUCCION:**

Grupo Oxígeno

**IMPRESIÓN:**

Quad/Graphics Chile

ISSN-0378-0961

Prohibida la reproducción total o parcial sin citar la fuente.

www.sonami.cl

Sociedad Nacional de Minería F.G.:  
Avenida Apoquindo 3.000, 5º Piso.  
Teléfono 8207000- Fax 8207055



**05** LOS COSTOS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO AQUATACAMA / **10** PRESIDENTE DE SONAMI EN SEMINARIO "MUJERES AL TIMÓN" / **16** OUT OF SYNC LLEGA A LA PLAZA DE LA CIUDADANÍA / **21** ENTREVISTA A MARTA OLIVARES, PRESIDENTA DE ASOMINERA DE SALAMANCA / **24** ENTRAN EN VIGENCIA NUEVAS REGULACIONES DEL IMO / **28** RÉCORD EN MATERIA DE SEGURIDAD MINERA.



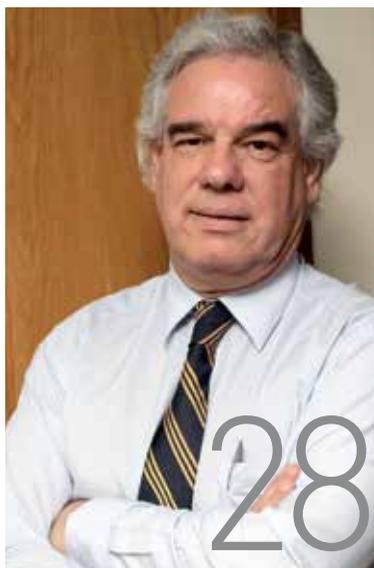
05

Si bien el proyecto se encuentra aún en una etapa "muy inicial", hace algunas semanas se hizo la presentación oficial de un Estudio Preliminar, financiado en parte por una donación del gobierno francés y la propia empresa, actividad que contó con la asistencia del entonces ministro de Obras Públicas, Laurence Golborne, entre otras autoridades sectoriales.

Después de su exitosa exhibición en Londres, esta muestra llega a Santiago para presentarse en la Plaza de la Ciudadanía, frente al Palacio La Moneda, en donde será exhibida gratuitamente hasta el 30 de noviembre, para luego ser trasladada a Antofagasta, donde quedará instalada definitivamente, como un bello aporte a esa ciudad.



16



28

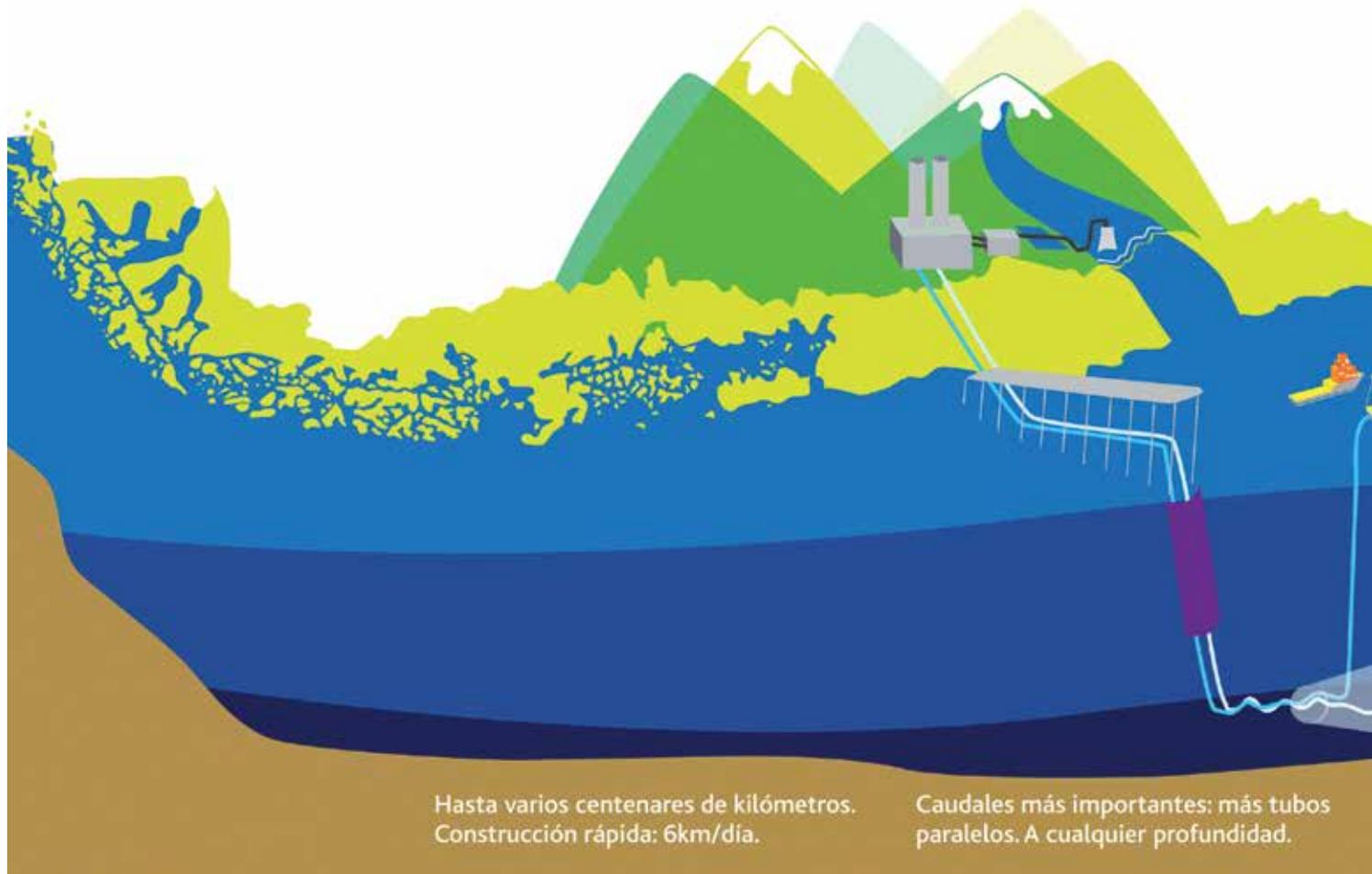
Un positivo récord ha registrado la industria extractiva minera del país al concluir 51 días sin registrar accidentes con resultado de muerte, superando incluso lo alcanzado en septiembre de 2010, cuando se logró el récord histórico de 44 jornadas sin fatalidades. "Este logro, se debe al esfuerzo que han realizado las empresas mineras y al trabajo del Servicio en fiscalización, capacitación y regularización de proyectos de explotación", destaca Julio Poblete, director de Sernageomin.

Proyecto Aquatacama

# Los costos y beneficios de la Carretera Hídrica



En lanzamiento de Estudio Preliminar del proyecto Aquatacama (izquierda derecha), Álvaro Fischer, presidente de la Fundación Chile, Mariana Concha, directora nacional de Obras Hidráulicas, y Félix Bogliolio, Via Marina.



“**U**n proyecto que cubra todo el Norte Grande y Chico costaría entre 12 y 15 mil millones de dólares”. La estimación es de Félix Bogliolo, Founding Partner & Chairman Managing Committee de Via Marina, empresa que, con el patrocinio de Fundación Chile, está impulsando el proyecto Aquatacama o carretera hídrica consistente en transportar desde la desembocadura de algunos ríos del sur, para llevar agua a varios puntos del norte del país. Este transporte de agua, en grandes cantidades y sobre una distancia de más de 1.800 kilómetros, se haría a través de una tubería flexible colocada a lo largo de la costa del país, sobre el fondo del océano, a una profundidad entre 100 y 200 metros.

Si bien el proyecto se encuentra aún en una etapa “muy inicial”, hace algunas semanas se hizo la presentación oficial de un Estudio Preliminar, financiado en parte por una donación del gobierno francés y la propia empresa, actividad que contó con la asistencia del entonces ministro de Obras Públicas, Laurence Golborne, entre otras autoridades sectoriales. “El proyecto ha parecido lo suficientemente atractivo para que el Gobierno nos pidiera realizar este Estudio Preliminar. Ahora, la autoridad y los interesados tienen sobre la mesa un abanico de posibilidades, entre las cuales tienen que definir el proyecto que se realizará, si es que deciden seguir adelante con esta iniciativa”, acota el representante de Via Marina, filial del grupo francés Vinci.



UNA ETAPA “MEDIA” DE APROXIMADAMENTE 200-300 KM Y CON UN CAUDAL DE VARIOS METROS CÚBICOS POR SEGUNDO REPRESENTARÍA UNA INVERSIÓN DE APROXIMADAMENTE MIL MILLONES DE DÓLARES.

Los principales antecedentes que arrojó el Estudio Preliminar son los siguientes:

- La disponibilidad física de agua en los ríos del sur del país: existe caudal más que suficiente para llevar a cabo un proyecto de esta naturaleza y envergadura, tomando en consideración todos los parámetros necesarios: caudal ecológico a mantener en la desembocadura, variaciones estacionales, variaciones interanuales, en particular los fenómenos climáticos del Niño y la Niña.
- Disponibilidad jurídica: existe la posibilidad de solicitar derechos de agua, lo que la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP ya ha hecho.
- Viabilidad técnica: No se ha encontrado ninguna particularidad del contexto chileno que el sistema de transporte no pudiera franquear.

Félix Bogliolo señala que, a través de Estudio Preliminar, se han analizado diversas alternativas para Aquatacama, como por ejemplo el número de ríos del sur desde donde el proyecto tomaría agua, entre ellos Rapel, Maule y Biobío; la fracción del caudal residual en la desembocadura, junto antes del límite de salinidad, que se tomaría en cada uno de esos ríos; el número de puntos norteños que se abastecerían, de 1 a 10 repartidos cada 200 ó 300 kilómetros, y el o los puntos de entrega, desde Valparaíso hasta Arica. “Hemos estudiado casos con caudales desde 5m<sup>3</sup>/s hasta más de 50 y con distancias totales desde 200 hasta 2.500 kilómetros”, precisa el ejecutivo.



El entonces ministro Golborne saludando a Félix Bogliolo.

Agrega que "los resultados de este Estudio Preliminar son suficientemente alentadores para que el gobierno haya decidido dar unos pasos más según lo anunciado por el ex ministro Golborne durante la presentación del mismo y las entrevistas posteriores que ha otorgado. Se trataría de realizar unos estudios complementarios que permitirían lanzar una licitación dentro de uno o dos años. El objeto de dicha licitación sería la construcción de un primer tramo a determinar".

## ETAPAS DEL PROYECTO

En cuanto a los plazos, el Founding Partner & Chairman Managing Committee de Via Marina afirma que, si se iniciaran los estudios complementarios a finales de 2012 o principios de 2013, se

podría lanzar la licitación del primer tramo durante 2014 para una adjudicación a fines de ese mismo año. Este primer tramo se extendería desde el río Rapel hasta el norte de Valparaíso.

"Sólo en ese momento habría un compromiso formal sobre el proyecto y limitado única y exclusivamente a ese primer tramo", añade. La construcción de ese tramo se realizaría en aproximadamente dos años, con lo cual el primer punto quedaría abastecido a finales del 2016.

Bogliolo agrega que, en base a la experiencia ganada en la realización de ese primer tramo, se podrían licitar los tramos siguientes que se podrían realizar al ritmo de uno o dos años, según los recursos que se les asigne. "Si se decidiera ir hasta Arica, el agua podría llegar allí antes del 2025", acota el alto ejecutivo.

SI BIEN EL PROYECTO SE ENCUENTRA AÚN EN UNA ETAPA “MUY INICIAL”, HACE ALGUNAS SEMANAS SE HIZO LA PRESENTACIÓN OFICIAL DE UN ESTUDIO PRELIMINAR, FINANCIADO EN PARTE POR UNA DONACIÓN DEL GOBIERNO FRANCÉS Y LA PROPIA EMPRESA, ACTIVIDAD QUE CONTÓ CON LA ASISTENCIA DEL ENTONCES MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS, LAURENCE GOLBORNE, ENTRE OTRAS AUTORIDADES SECTORIALES.

El personero de Via Marina sostiene que Aquatacama es “claramente más competitivo” que otras alternativas estudiadas.

Señala que, en términos de caudal, se estaría hablando de un proyecto que podría llegar a varias decenas de metros cúbicos por segundo. “Una planta desaladora de buen tamaño sólo produce entre 1 y 2m<sup>3</sup>/s. Es decir, Aquatacama correspondería a varias decenas de plantas desaladoras que habría que construir todo a lo largo de la costa chilena, con los consiguientes problemas de implementación”, acota.

Además, en términos de consumo energético, una planta desaladora consume del orden de 3 ó 4 kWh/m<sup>3</sup>, mientras que Aquatacama consumiría en los casos más largos aproximadamente 0,9 kWh/m<sup>3</sup> en promedio, es decir 4 veces menos. “Esto es relevante no sólo en términos de huella de carbono sino también en términos de independencia energética del país, ya que Chile no es rico en fuentes de energía”, precisa Bogliolo.

Según el representante de Via Marina el proyecto también es competitivo en términos económicos, ya que Aquatacama costaría como mucho 0,7 USD/m<sup>3</sup> en los casos más largos cuando la desalación cuesta del orden de 1,1 ó 1,2 USD/m<sup>3</sup>, es decir 30 ó 40% de menor costo.

En cuanto a los costos finales del proyecto, el ejecutivo precisa que depende mucho del caudal a transportar y de la distancia total a cubrir así como de otros parámetros del proyecto, por ejemplo número de puntos de toma o de entrega.

Una etapa “media” de aproximadamente 200-300 km y con un caudal de varios metros cúbicos por segundo representaría una inversión de aproximadamente mil millones de dólares. “Esto es a la vez mucho y poco, ya que representa sólo un 0,2 ó 0,3 del PIB del país y 1% de su presupuesto en uno o dos años de construcción. Es decir un proyecto que cubriría todo el Norte Grande y Chico costaría entre 12 y 15 mil millones de dólares”, calcula Bogliolo.

El ejecutivo destaca los beneficios que traería el proyecto para nuestro país, principalmente el norte. Ello, a partir del estudio preliminar realizado por Fundación Chile, el cual concluye que Aquatacama podría generar un crecimiento del PIB de un 20% y unos 300 mil nuevos empleos, principalmente en la agricultura regando más de 100 mil hectáreas nuevas. Sin mencionar otros beneficios medioambientales y sociales, como una mejora sustancial del nivel y calidad de vida de los habitantes del norte del país.

Al referirse a la reacción de los grupos medioambientalistas frente al proyecto, Félix Bogliolo señala que, a la espera de realizar el estudio de impacto ambiental formal de Aquatacama, “hemos mantenido contactos informales con varias ONGs ecologistas y ciudadanas”. “Hemos aprendido mucho escuchando sus puntos de vista que serán debidamente tomados en consideración en el desarrollo futuro del proyecto”, concluye. **bm**